TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

BETRIEBS- UND WARTUNGSHANDBUCH FÜR FEUERLÖSCHPUMPENREGLER MIT DIESELMOTOR MODELL GPD

ViZi TOUCH

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung

2. Montage

3. Hauptmerkmale

4. Start

5. Alarmsignale

6. Konfiguration

7. Verlauf

8. Technische Dokumente

Inhaltsverzeichnis

Einführung 5
Arten von dieselmotorbetriebenen Feuerlöschpumpenreglern 5
Start-/Stoppverfahren 5
Montage 7
Standort 7
Montage 7
Lagerung 8
Verkabelung und Anschlüsse 8
Wasseranschlüsse 8
Elektrische Verkabelung 8
Elektrische Anschlüsse 8
Leistungsaufnahme 9
Eingehende Stromversorgungsanschlüsse 9
Stromkreisschutz 9
Klemmenblockbeschreibung 10
Kurzanleitung 11
Hauptmerkmale 20
ViZiTouch 20
Alarmglocke 21
Erste Einrichtung 21
Start 22
Start (Folientaster) 22
Messgeräte-Seite 25
Bildschirmschoner 25
Alarmsignale 26
Alarme (Folientaster) 26
Konfiguration 30
Konfig (Folientaster) 30
NumPad-Seite 31
Datums- und Zeitseite 31
Benutzeranmeldungsseite / Tastenfeldseite 32
Seite „Fortgeschrittene Konfiguration“ 33
Details der Erweiterten Konfigurationsseite 34
Volt-Stromkalibrierung 34
Seite Timer 36
Eingänge Ausgänge Konfiguration 37
Eingänge/Ausgänge Erweiterungskarte 1-2-3-4 39
Seite „Programm aktualisieren“ 40
Werkseinstellungen 40
Seite Reset auf Werkseinstellungen 44

Seite Service 45
Neue Pumpenkurve 46
Automatischer Pumpenkurvenmodus deaktiviert 47
Die Sensorseiten 47
Einzelheiten der Seite Debug 52
Kalibrierung 52
IO Debug 52
Eingang / Ausgabe Debug 53
Sperre deaktivieren 53
Verlauf 55
Vorlauf (Folientaster) 55
Einzelheiten der Seite Historie 56
Ereignisseite 56
Download auf USB-Gerät 56
Statistiken 58
Statistiken erster/letzter Service 58
Zeitstatistik 59
Druckkennlinien 59
Graphikmodus 59
Textmodus 60
Leistungskurven 61
Graphikmodus 61
Textmodus 62
Pumpenkennlinien 62
Technische Dokumente 63

Einführung 1

Dieselmotorbetriebene Feuerlöschpumpenregler dienen zum automatischen Starten einer dieselmotorbetriebenen Feuerlöschpumpe bei Erkennung eines Druckabfalls im Feuerlöschsystem. Ein Dieselmotor-Feuerlöschpumpenregler ermöglicht das automatische und manuelle Starten und Stoppen. Ein automatischer Start wird von einem Drucksensor oder durch Fernsteuerung verbundene automatische Baugruppen wie z. B. eine Sprühflutventil gesteuert. Ein manueller Start wird mit einer manueller Ferntaste oder Reglertaster gesteuert. Die automatische Abschaltoption bietet einen 30-minütigen automatischen Stopp nach einem automatischem Start, sobald alle Startursachen wieder in den Normalzustand zurückgekehrt sind. Der dieselmotorbetriebene Feuerlöschpumpenregler wird mit zwei Batterieladegeräten geliefert, um sicherzustellen, dass die Motorbatterien ständig geladen sind.

Arten von dieselmotorbetriebenen Feuerlöschpumpenreglern

KATALOGNUMMER FEUERLÖSCHPUMPE

MODELL-NR. BEISPIEL: GPD-12-120
Modellpräfix: GPD, GPDFM
Batteriespannung: 12=12v, 24=24v
Eingangsspannung 120=110/120V 50/60Hz, 220=208/240V 50/60Hz

Start-/Stoppverfahren

Die Regler sind als Automatik-/Nichtautomatik-Kombinationen für manuelles oder automatisches Abschalten erhältlich (automatisches Abschalten ist nur nach einem automatischen Start möglich).

STARTVERFAHREN

AUTOMATISCHER START
Der Regler startet automatisch bei Erkennung von niedrigem Druck durch den Drucksensor, wenn der Druck unter den Einschaltgrenzwert fällt.

Manueller Start
Der Motor lässt sich durch Drücken des Drucktasters „ANLASSER 1“ bzw. „ANLASSER 2“ unabhängig vom Druck im System starten, wenn sich der Hauptwahlschalter in Stellung HAND befindet. Das Kraftstoff-Magnetventil wird geöffnet, sobald eine ANLASSER-Taste gedrückt wurde und in diesem Zustand verbleibt.

Manueller Fernstart
Die Maschine lässt sich durch kurzes Schließen eines handbetätigten Drucktasterkontakts von einem Fernstandort aus starten.

AUTOMATISCHER FERNSTART, START MIT SPRÜHFLUTVENTIL
Die Maschine lässt sich durch kurzes Öffnen eines mit einem automatischen Modul verbundenen Kontakts von einem Fernstandort aus starten. Der Regler muss sich im Automatikbetrieb befinden.

SEQUENZIELLER START
Bei einer Anwendung mit mehreren Pumpen kann es erforderlich sein, bei Wasserdruckabfall den automatischen Start jedes Motors zu verzögern, um das gleichzeitige Starten aller Motoren zu verhindern.

DUCHFLUSSBEGINN, START HOCHZONE
Die Pumpe lässt sich durch Öffnen/Schließen eines Kontakts am Eingang DURCHFLUSS/ZONE START/STOP starten.

WOCHENSTART
Die Maschine kann automatisch zur vorprogrammierten Zeit gestartet und gestoppt werden.

START TEST
Der Motor kann manuell durch Drücken der Taste „Test ausführen“ gestartet werden.

STOPPVERFAHREN

MANUELLER STOPP
Ein manueller Stopp erfolgt durch Drücken auf den STOPP-Drucktaster. Bitte beachten Sie,dass durch Drücken des Stopp-Drucktasters der Motor nur dann gestoppt wird,wenn alle Startursachen beseitigt wurden.

AUTOMATISCHER STOPP
Ein automatischer Stopp ist nur dann möglich, wenn ein automatischer Start und diese Funktion aktiviert wurden. Bei Aktivierung diese Funktion wird der Motor 30 Minuten (einstellbar) nach der Druckwiederherstellung (oberhalb des Ausschaltgrenzwertes) automatisch gestoppt, sofern keine andere Laufursache vorhanden ist.

DURCHFLUSSSTOP, STOP HOCHZONE
Wenn der Regler durch den Eingang DURCHFLUSSBEGINN/ZONE START/STOPP gestartet wurde und sich das Signal wieder normalisiert hat, wird der Motor gestoppt, sofern keine andere Laufursache vorhanden ist.

NOT-AUS
Ein NOT-AUS ist immer unter allen Betriebsbedingungen möglich und erfolgt durch das Schalten des Hauptschalters in die Stellung OFF (AUS).

Montage 2

Dieser Diesel-Controller ist UL gelistet und FM-zertifiziert. Der Regler ist nach der neuesten Ausgabe des nationalen Brandschutzvereinigungsnorm für die Installation von Zentrifugalfeuerpumpen, NFPA Nr.20 (Centrifugal Fire Pumps 2016 Edition) gebaut. Der Regler soll gemäß NFPA 20-2016 und

In den USA nationale elektrische Kennzahl NFPA 70
In Kanada kanadischen elektrischen Code, Teil 1
Andere * Lokale Elektrische Codes *

* Bei der Konstruktion der Steuerungen und der Auswahl der Komponenten wurden nur amerikanische und kanadische Codes berücksichtigt.

Außer in einigen Fällen ist die Steuerung auch seismisch zugelassen und wurde gemäß den Normen ICC-ES AC156, IBC 2015 & CBC 2016 geprüft. Für die Validierung dieses Compliance-Berichts ist eine ordnungsgemäße Installation, Verankerung und Montage erforderlich. Beachten Sie diese Anleitung und die Zeichnungen, um die Anforderungen an die Erdbebenmontage und die Lage des Schwerpunkts zu ermitteln. Der Gerätehersteller ist nicht für die Festlegung und Ausführung von Verankerungssystemen verantwortlich. Der für das Projekt verantwortliche Bauingenieur ist verantwortlich für die Verankerungsangaben. Der Anlageninstallateur ist dafür verantwortlich, dass die vom Bauingenieur festgelegten Anforderungen erfüllt werden. Wenn detaillierte seismische Installationsrechnungen erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an den Hersteller für die Durchführung dieser Arbeit.

Standort

Der Regler muss sich so nah wie möglich an dem zu steuernden Motor befinden und in Sichtlinie des Motors liegen. Der Regler muss entsprechend geschützt sein, sodass er nicht durch aus der Pumpe austretendes Wasser oder Pumpenanschlüssen beschädigt werden kann. Transportteile des Reglers müssen sich mindestens 305 mm (12 in.) über dem Boden befinden.

Sicherheitsabstände um den Regler herum müssen die Norm NFPA 70, National Electrical Code, Article 110 oder C22.1, Canadian Electrical Code, Article 26.302 oder andere lokale Vorschriften einhalten.

Der Regler eignet sich für den Einsatz an Orten mit moderater Luftfeuchtigkeit, wie z. B. in feuchten Kellern. Die Umgebungstemperatur im Pumpenraum muss zwischen 4 °C (39 °F) und 40 °C (104 °F) liegen. (Falls im Lieferumfang eine Temperaturoption enthalten ist, finden Sie Informationen zur Maximaltemperatur am Typenschild).

Das Standardgehäuse des Reglers ist NEMA 2-konform. Es liegt in der Verantwortung des Installateurs , sicherzustellen, dass entweder das Standardgehäuse die Umgebungsbedingungen erfüllt oder ein Gehäuse mit einer geeigneten Schutzklasse bereitgestellt wird. Regler müssen innerhalb eines Gebäudes installiert werden; sie sind nicht für den Einsatz im Freien vorgesehen. Der Lack kann sich verfärben, wenn der Regler über längere Zeit UV-Strahlung ausgesetzt ist.

Montage

Der Feuerlöschpumpenregler ist auf angemessene Weise auf einer einzelnen, nichtbrennbaren Tragkonstruktion zu montieren. Regler in Wandmontage müssen an der Konstruktion bzw. Wand mit allen vier (4) Befestigungsflügelschrauben (im Lieferumfang des Reglers enthalten) fixiert werden; dabei sind Teile zu verwenden, die das Gewicht des Reglers in einer Höhe von mindestens 305 mm (12 in.) über dem Boden halten können. Regler in Bodenmontage müssen über alle Bohrungen in den Montagefüßen mit Teilen am Boden fixiert werden, die das Gewicht des Reglers tragen können. Mit den Montagefüßen sind die erforderlichen 305 mm (12 in.) Sicherheitsabstand zu Strom führenden Teilen gegeben. Für erdbebensichere Montagefälle ist nur eine starre Wand- und Bodenmontage zulässig. Der für das Projekt zuständige Statiker ist für Details in Bezug auf das Verankerungssystem verantwortlich.

Lagerung

Wenn der Regler nicht sofort installiert und eingeschaltet ist, empfiehlt Tornatech nach den Anweisungen des Kapitels 3 der NEMA ICS 15-Norm.

Verkabelung und Anschlüsse

Wasseranschlüsse

Der Regler muss gemäß der neuesten Fassung der Norm NFPA20 an Verrohrung und auch an ein Abflussrohr angeschlossen sein. Die Wasseranschlüsse befinden sich auf der linken Seite des Reglers. Der Anschluss an den Anlagendruck ist eine ½ NPT mit Außengewinde. Bei Vorhandensein eines Abflusses ist die Verbindung zum Abfluss eine konische Verbindung für Kunststoffrohre.

Elektrische Verkabelung

Die elektrische Verkabelung zwischen der Stromversorgung und dem Dieselmotor-Feuerlöschpumpenregler muss die Bestimmungen der Norm NFPA 20, Chapter 12 einhalten.3.5.1, 12.3.5.2 und 122.5.3, NFPA 70 National Electrical Code Article 695 oder C22.1 Canadian Electrical Code, Section 32-200 oder andere lokale Vorschriften.

Elektrische Anschlüsse

Eine zugelassener Elektriker überwachen muss das Vornehmen der elektrischen Anschlüsse überwachen. Die Maßzeichnungen zeigen den für eingehende Stromversorgungs- und Motoranschlüsse geeigneten Bereich. Andere Bereiche sind nicht zulässig. Zum Gewährleisten der NEMA-Konformität des Schaltschrankes dürfen an den Eintrittsstellen des Schaltschranks nur wasserdichte Passstücke verwendet werden. Der Installateur ist für den angemessenen Schutz der Komponenten des Feuerlöschpumpenreglers gegen metallische Ablagerungen oder Bohrspäne verantwortlich. Andernfalls können Verletzungen und Sachschäden am Regler die Folge sein und zum Erlöschen der Systemgewährleistung führen.

Leistungsaufnahme

Dieselregler mit Boost-Ladegerät			
Modell / Status	120VAC	220/ 240VAC	VDC-Ausgang
12 VDC / @ Keine Last	1.0A	1.0A	13.8V
12 VDC / @ Volllast*	6A	4A	
24 VDC / @ Keine Last	1.0A	0.5A	27.6V
24 VDC / @ Volllast**	9A	6A	

*12 A über jede Batterie

**10 A über jede Batterie

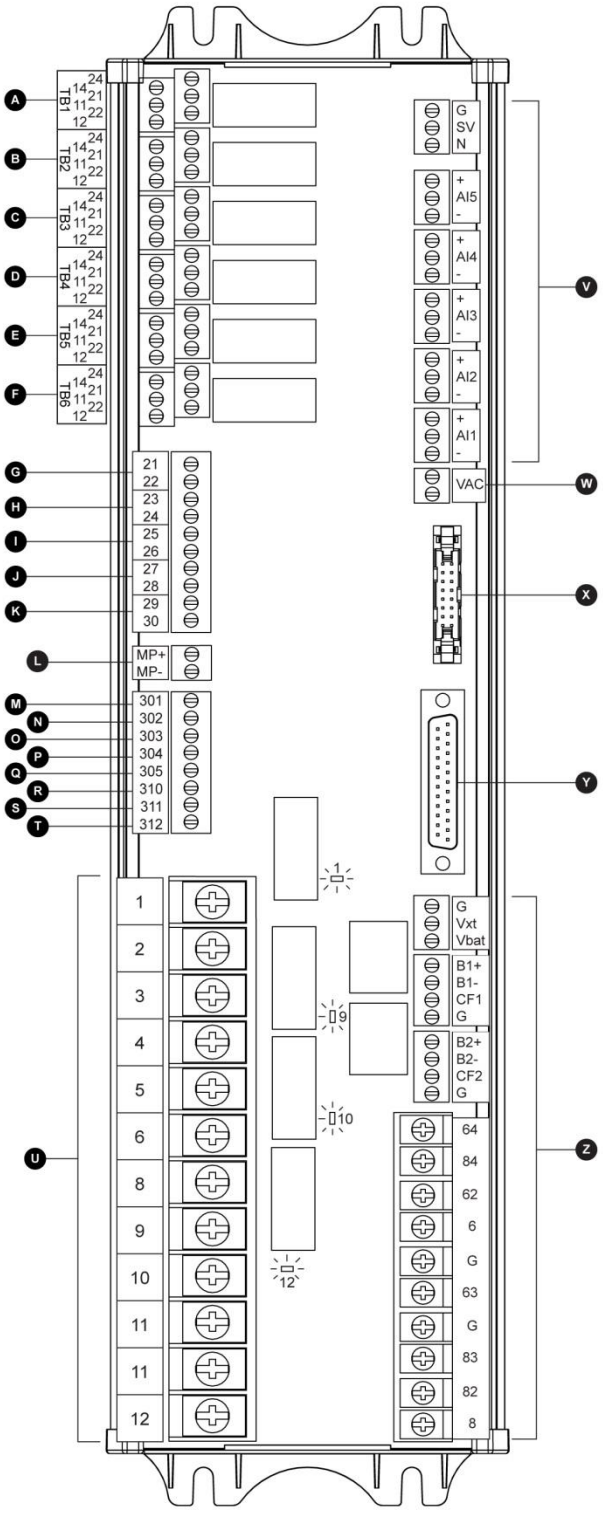
Eingehende Stromversorgungsanschlüsse

Dieselmotorbetriebene Feuerlöschpumpenregler sind von einer dedizierten Stromversorgung, geschützt durch eine Sicherung oder einen Leistungsschalter, zu speisen. Kontrollieren Sie das Etikett am Schaltschrank, um den ordnungsgemäßen Schutzgrad auszuwählen. Beim Anschließen bzw. Abklemmen des Reglers ist stets die folgende Vorgehensweise einzuhalten: Die beiden Batterien vor dem Anschließen der Netzspannung anschließen. Die Netzspannung vor dem Abklemmen der Batterien trennen Das Abklemmen der Batterien bei noch angeschlossener Netzstromversorgung kann zu schweren Schäden an der Reglerelektronik führen.

Stromkreisschutz

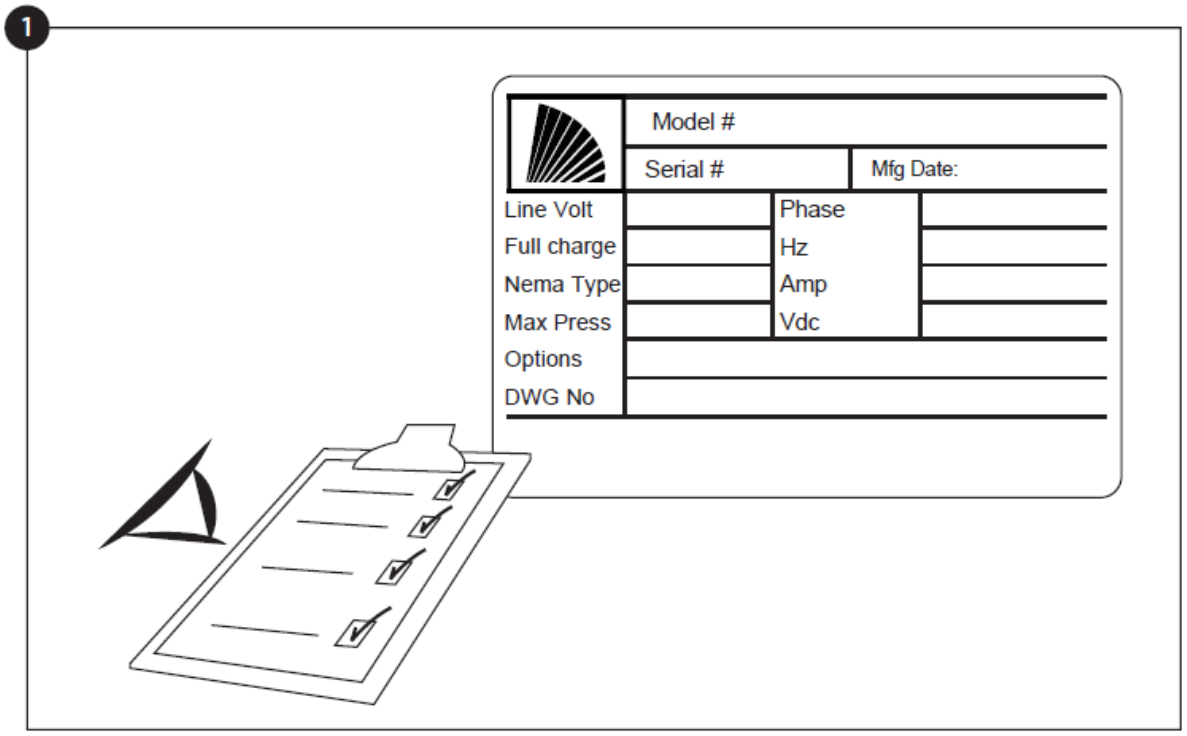
CB1 schützt Batterieladegerät 1, CB2 Batterieladegerät 2. CB3 schützt den Steuerkreis vor Batterie 1, CB4 vor Batterie 2. Beim Anschließen bzw. Abklemmen des Reglers ist stets die folgende Vorgehensweise einzuhalten: Die beiden Batterien vor dem Anschließen der Netzspannung anschließen. Die Netzspannung vor dem Abklemmen der Batterien trennen

Klemmenblockbeschreibung

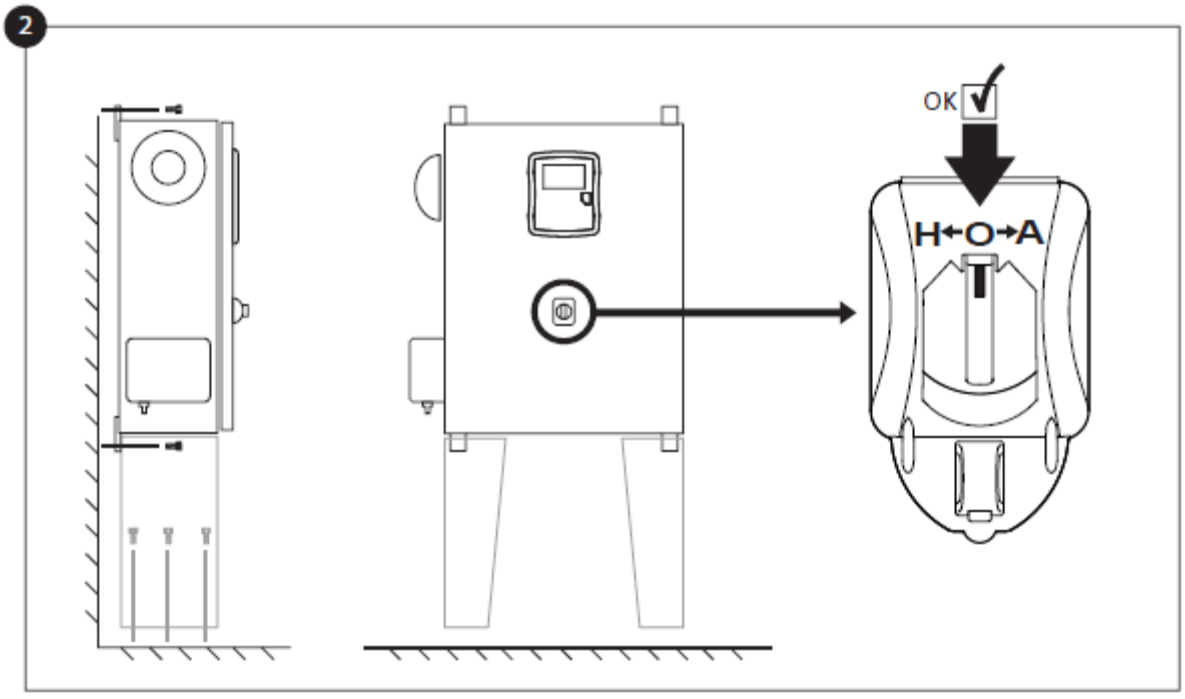


A-F : Alarmausgangsklemmen
(Relais mit Doppelumschalter, 11/21:Masse,
12/22:Öffnerkontakt, 14/24:Schließerkontakt):
A : Reglerstörung (Failsafe)
B : Maschinenbetrieb
C : Haupt:SS in HAND/AUS:Stellung
D : Motorstörung
E : Alarm Pumpenraum
F : Optionaler Ausgang 1
G-T : Eingangsklemme vor Ort
(Nur Trockenkontakt: potentialfrei):
G: Kraftstoff niedrig (Schließer)
H: Automatischer Fernstart (Öffner)
I: Sprühwasserventil (Öffner)
J: Kraftstoffbehälter undicht (Schließer)
K: Kraftstoff hoch (Schließer)
L: Impulsaufnehmereingang Motordrehzahl
M: ECMS Elektr. St. Schalter
N: FIM Störung Kraftstoffeinspritzung
O: ECMW Elek. St. Warnung
P: ECMF Elek. St. Fehler
Q: PLD Niedriger Saugdruck
R: Hohe Rohwassertemperatur
S: Low Rohwasserstrom
T: LET Motortemperatur niedrig
U: Motoranschlussklemmen:
Die Anschlussklemmen sind nach Norm nummeriert:
1 - FS: Kraftstoff-Magnetventil
(ETR - zum Laufen bestromt)
2 - ER: Motorlaufkontakt
3 - OS: Kontakt Überdrehzahl Motor
4 - OP: Kontakt Motoröldruck
5 - WT: Kontakt Motorkühlmittelthermostat.
6 - B1: Batterie 1, Pluspol
8 - B2: Batterie 2, Pluspol
9 - C1: Starten Schütz 1
10 - C2: Starten Schütz 2
11 - GND: Masse
12 - ST: Kraftstoff-Magnetventil stoppen
(ETS - Zum Stopp bestromt)
V: Analogeingänge / Magnetventil:
SOL V: Test Magnetventil
AI1: Förderdruckgeber
AI2: Optionaler zusätzlicher Förderdruckgeber
AI3: Wasserstand- oder Ansaugdruckgeber
AI4: Analogeingang Kraftstoffstand
AI5: Durchfluss- oder Reservetemperatur-Analogeingang
W: Optionale Analogeingang für Wechselspannung
X: Verbindung CANBUS mit E/A-Karten
Y: Verbindung CANBUS mit ViZiTouch
Z: Für das Werk reservierte Stromanschlüsse

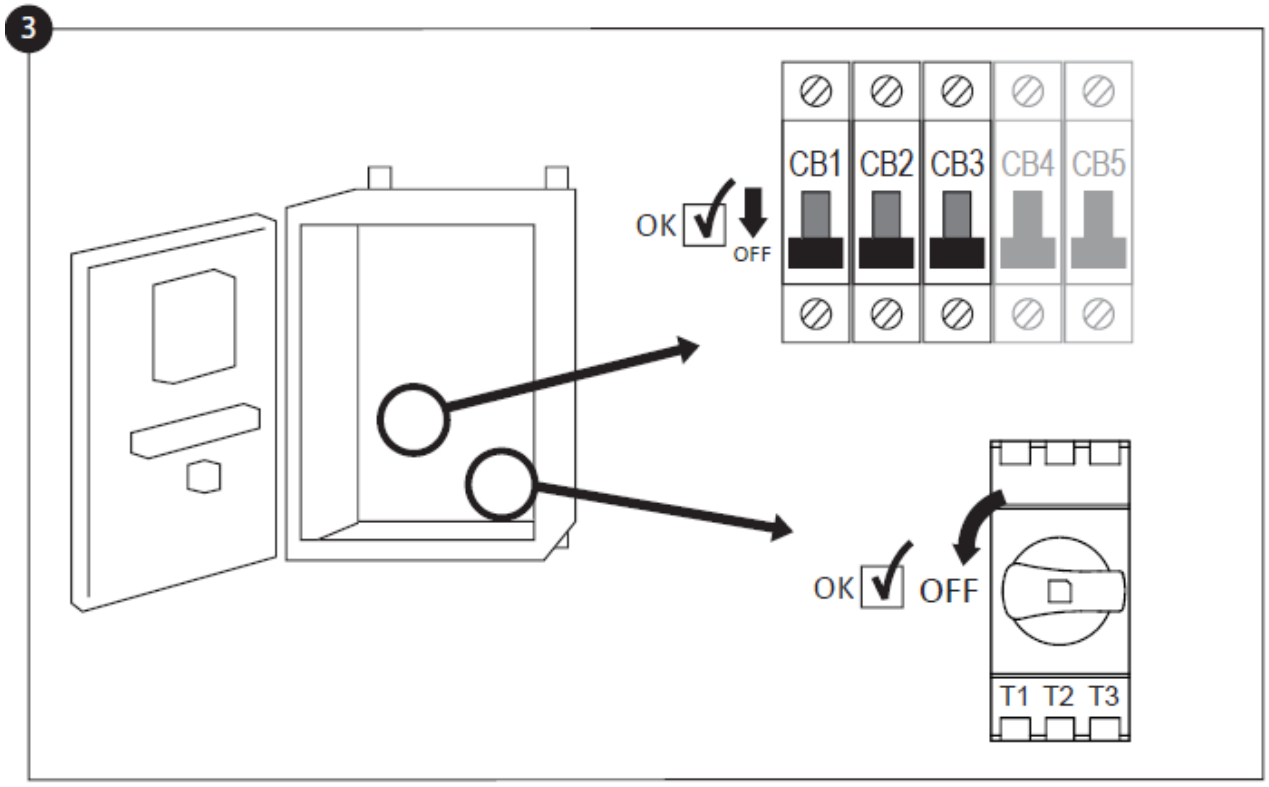
Kurzanleitung



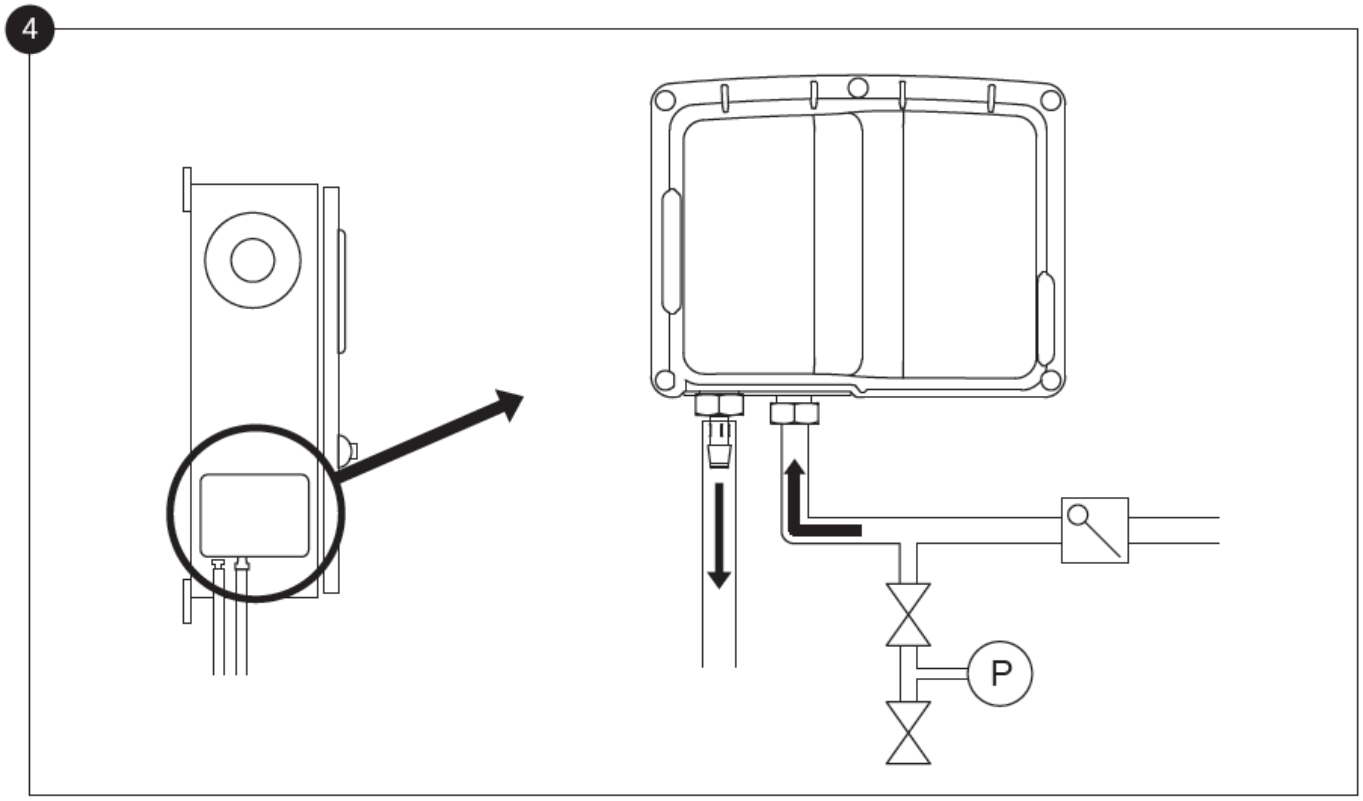
Das Typenschild mit den Nennwerten ist die wichtigste Kennzeichnung. Es muss sorgfältig gelesen werden, damit die Kompatibilität zwischen Regler und Anlage gegeben ist.



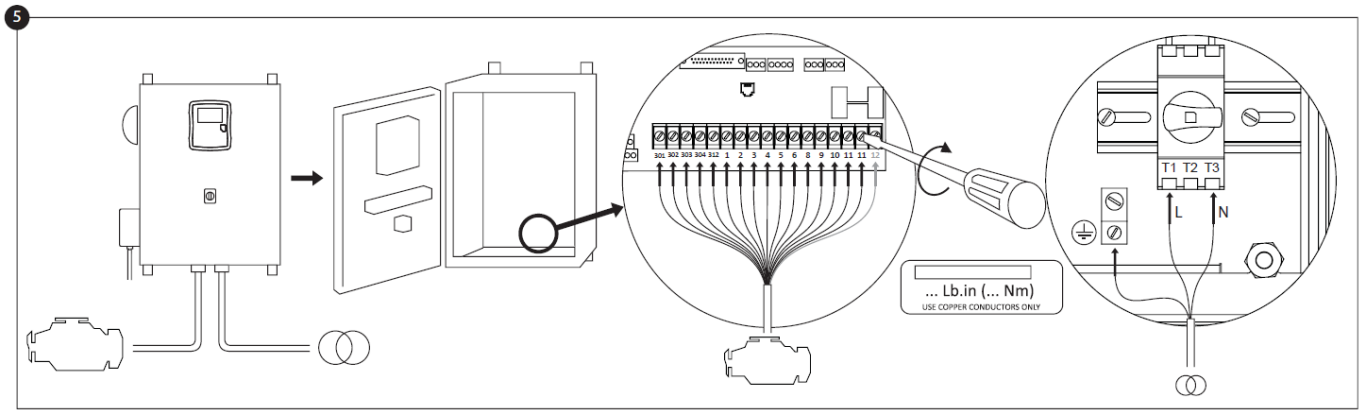
Kontrollieren Sie, dass der Regler sicher an der Wand oder auf dem Montageständer installiert ist (optional). Kontrollieren Sie, dass sich der Hauptwahlschalter in der Stellung „OFF“ (AUS) befindet. Dieser Wahlschalter wird auch als „HOA“ bezeichnet und besitzt 3 Stellungen: „H“ (Handbetrieb/Manuell), „O“ (Aus), „A“ (Automatik).



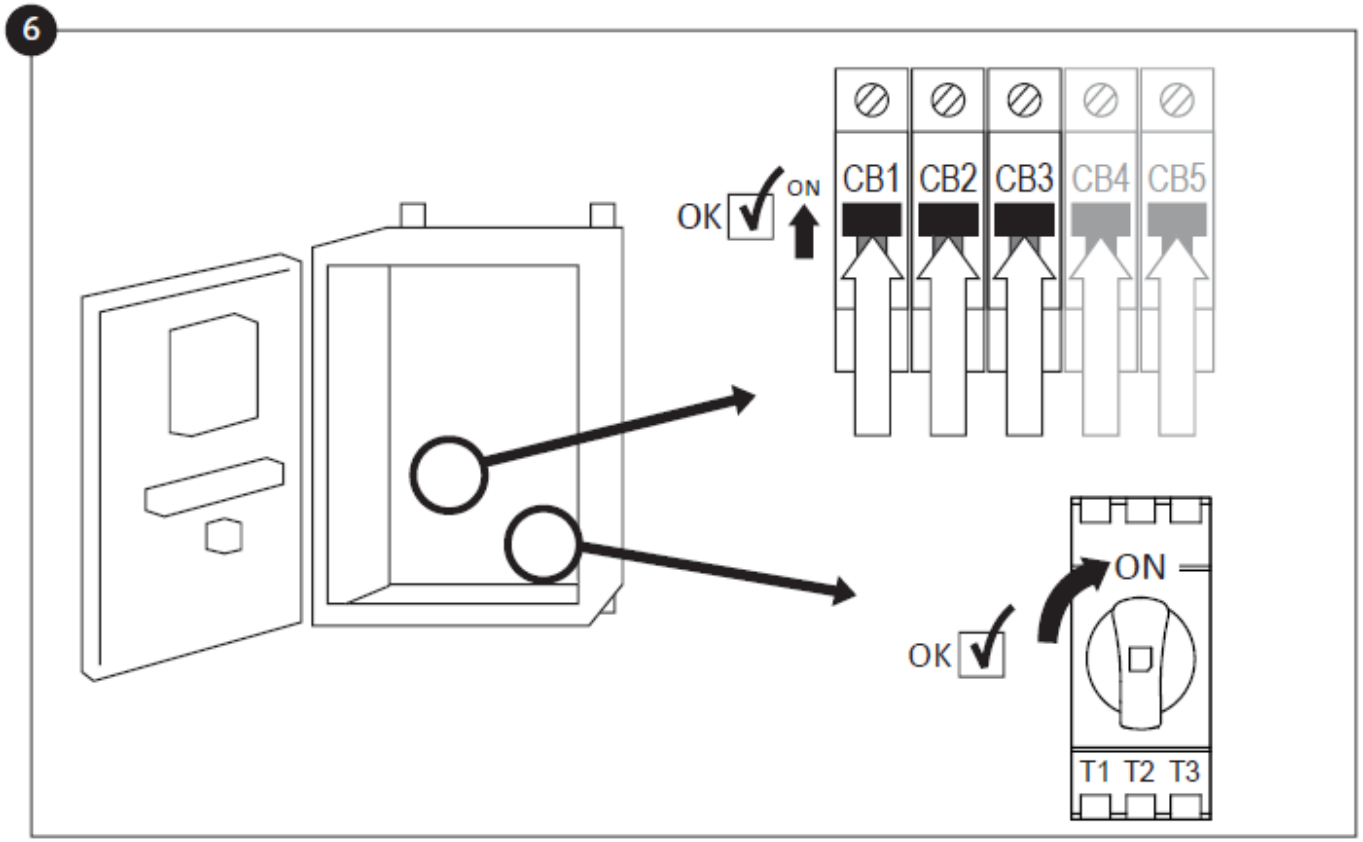
Öffnen Sie die Reglertür und vergewissern Sie sich, dass sich der Trennschalter und alle Leistungsschalter in der Stellung „OFF“ (AUS) befinden.



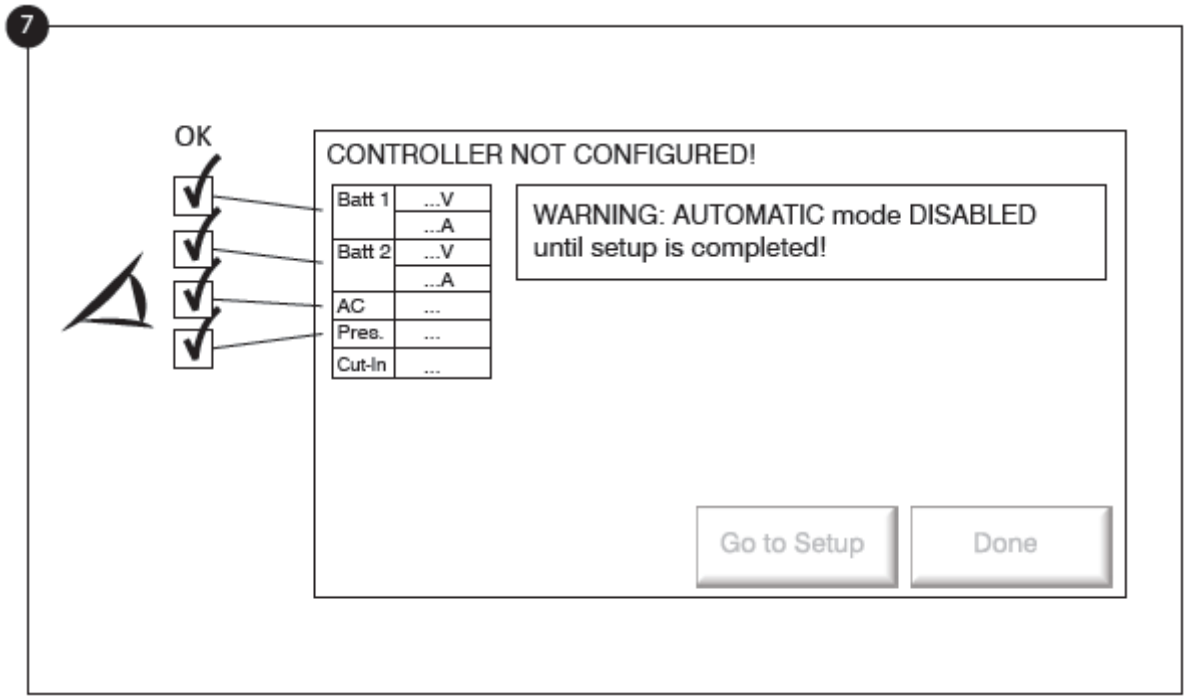
Die ordnungsgemäßen Wasseranschlüsse für Wassereinlass und Abfluss kontrollieren und/oder installieren. Sie müssen fest montiert und fixiert sein. Siehe Siebdruckmarkierungen auf der Kunststoffabdeckung.



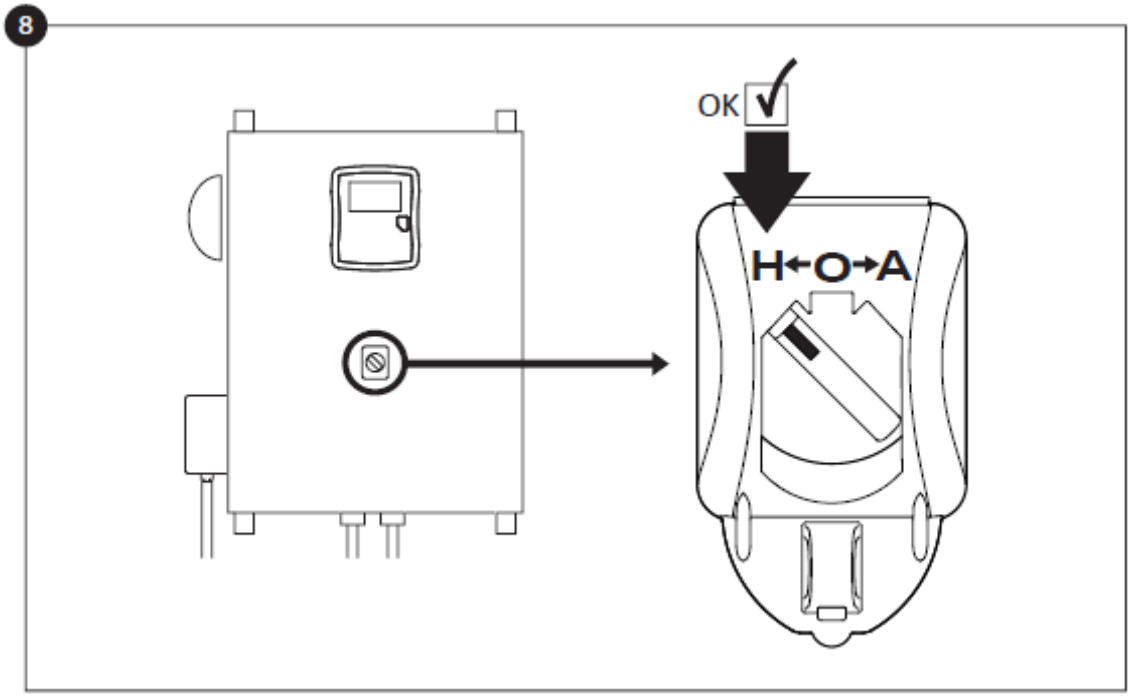
Alle Kabel zwischen Motorbedienfeld und Motorklemmen des Controllers (auf dem E/A-Kartenplan in den Beschreibungen der Klemmenleisten in diesem Handbuch als “S” bezeichnet) anschließen. Mit dem richtigen Drehmoment wie auf dem Drehmomentschild angegeben sichern und alle Anschlüsse prüfen. Die AC-Hauptleitung und die Masse mit den AC-Klemmen im Controller verbinden.



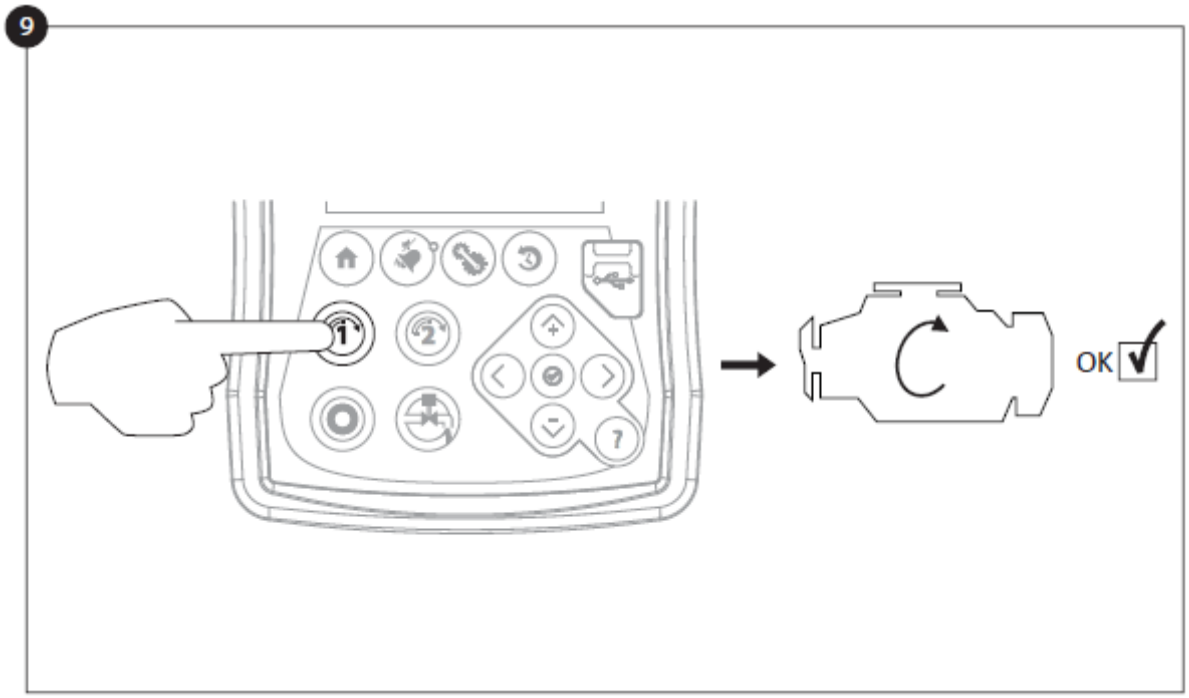
Den Trennschalter (falls vorhanden) und alle Leistungsschalter aktivieren, indem Sie diese in die Stellung ON (EIN) schalten. Das Display schaltet sich ein.



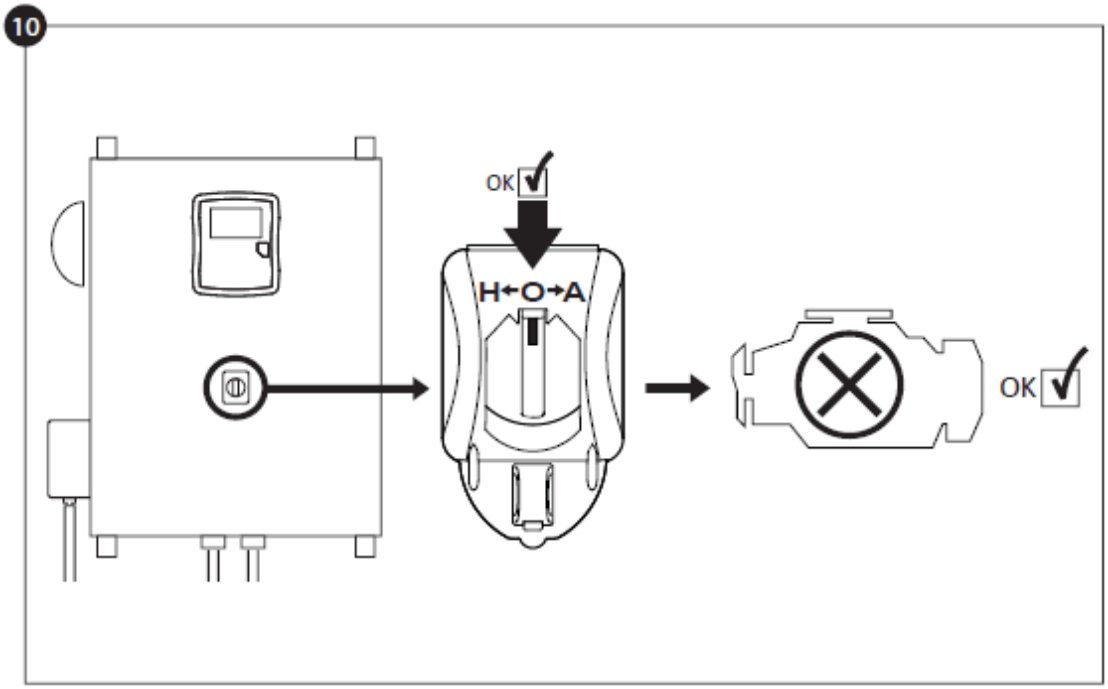
Die Seite “Erster Setup” ersetzt die Home-Seite, bis der "Erste Setup" durchgeführt ist. Prüfen, dass der Controller die Spannung und den Strom der Batterien liest. Prüfen, dass "AC“ auf "OK“ und nicht auf "FAIL” (FEHLER) steht. Prüfen, dass die Druckanzeige richtig ist.



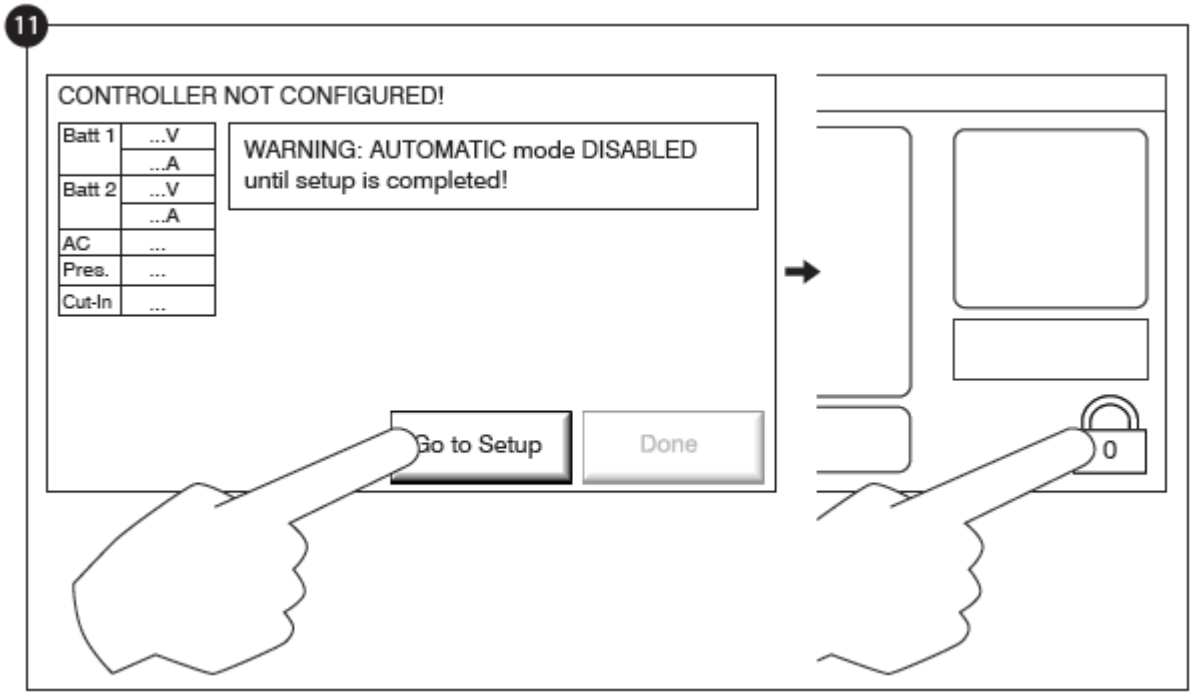
Den Hauptwahlschalter in Stellung “HAND” drehen.



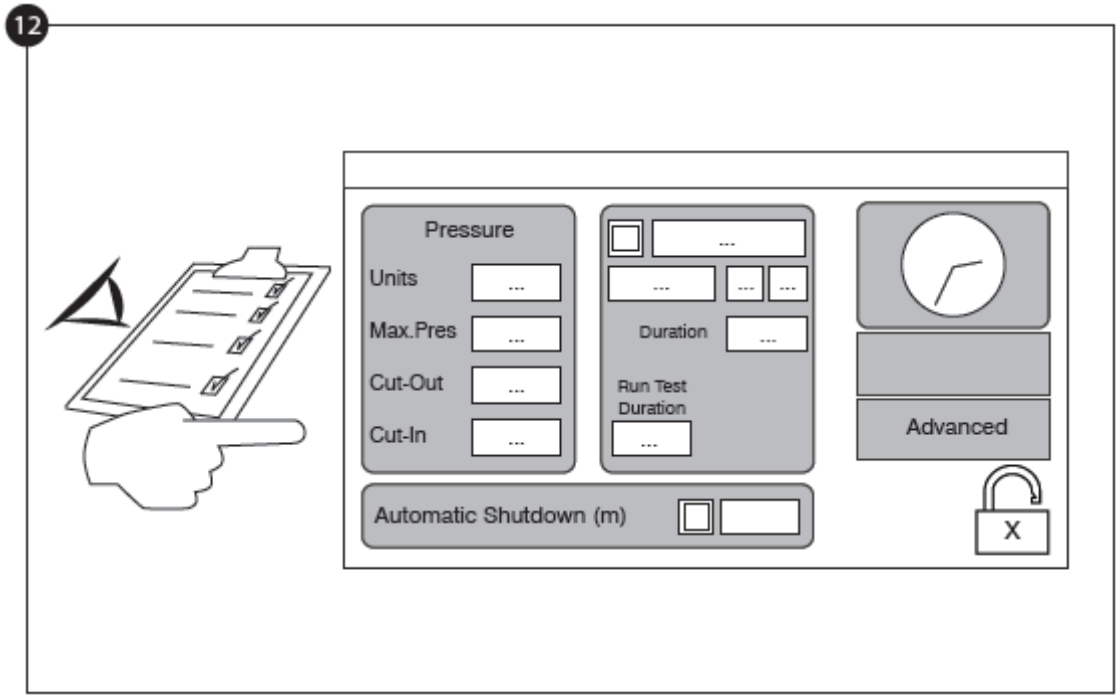
Vor dem Versuch, den Motor zu starten, prüfen, dass der Motor-Setup abgeschlossen und der Auspuff richtig angeschlossen ist. Den Motor manuell mit dem Folientaster “Start 1” starten. Prüfen, dass der Motor angelaufen ist und richtig läuft.



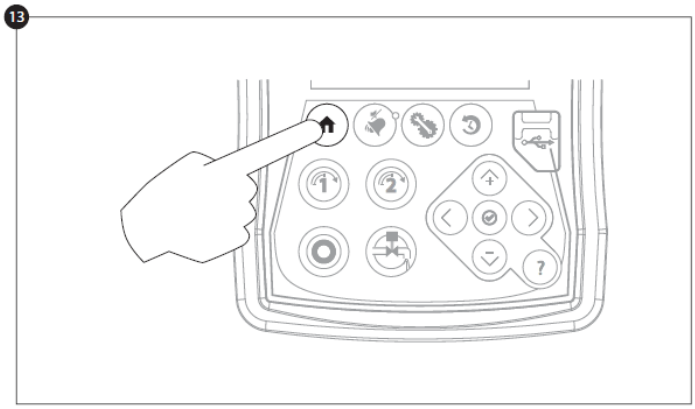
Den Motor durch Drehen des “Hauptwahlschalters” in Stellung “OFF” (AUS) anhalten.

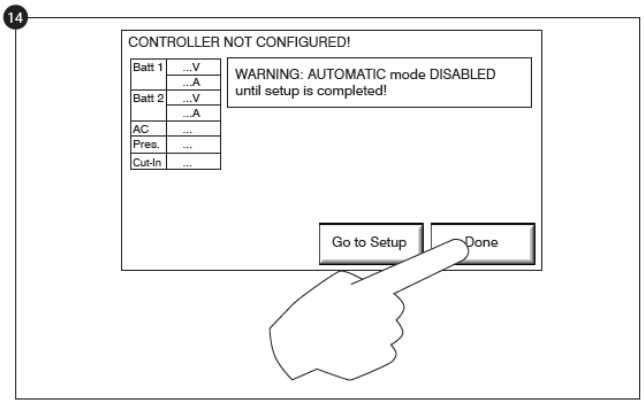


Die Taste “Gehezu Setup” drücken. Nun erscheint die "Konfig“ Seite. Zum Anmelden mit Ihrem Passwort die "Vorhängeschloss“-Taste drücken. Gegebenenfalls den Abschnitt "Benutzer-Anmeldung / KeyPad“ lesen, um mehr Informationen zur Eingabe des Passworts zu erhalten. Nach der Bestätigung eines gültigen Passworts erscheint erneut die "Konfig“ Seite mit dem offenen "Vorhängeschloss“ und zeigt die tatsächliche Sicherheitsstufe des Benutzers an.

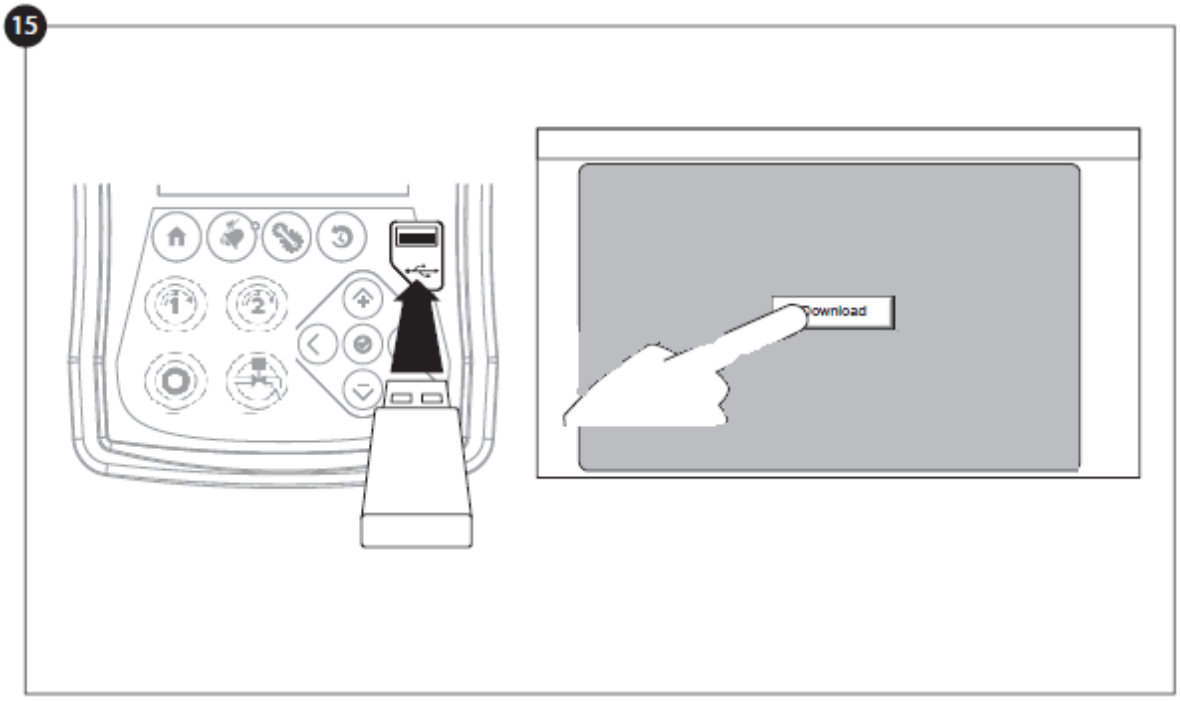


Wählen Sie die Regler-Druckeinheiten aus, schneiden und ausschneiden. Stellen Sie sicher, dass alle anderen Parameter auf der Setup-Seite korrekt sind.
Nach Abschluss der Konfiguration den “Home”-Folientaster betätigen. Die “Erster Setup” Seite erscheint.



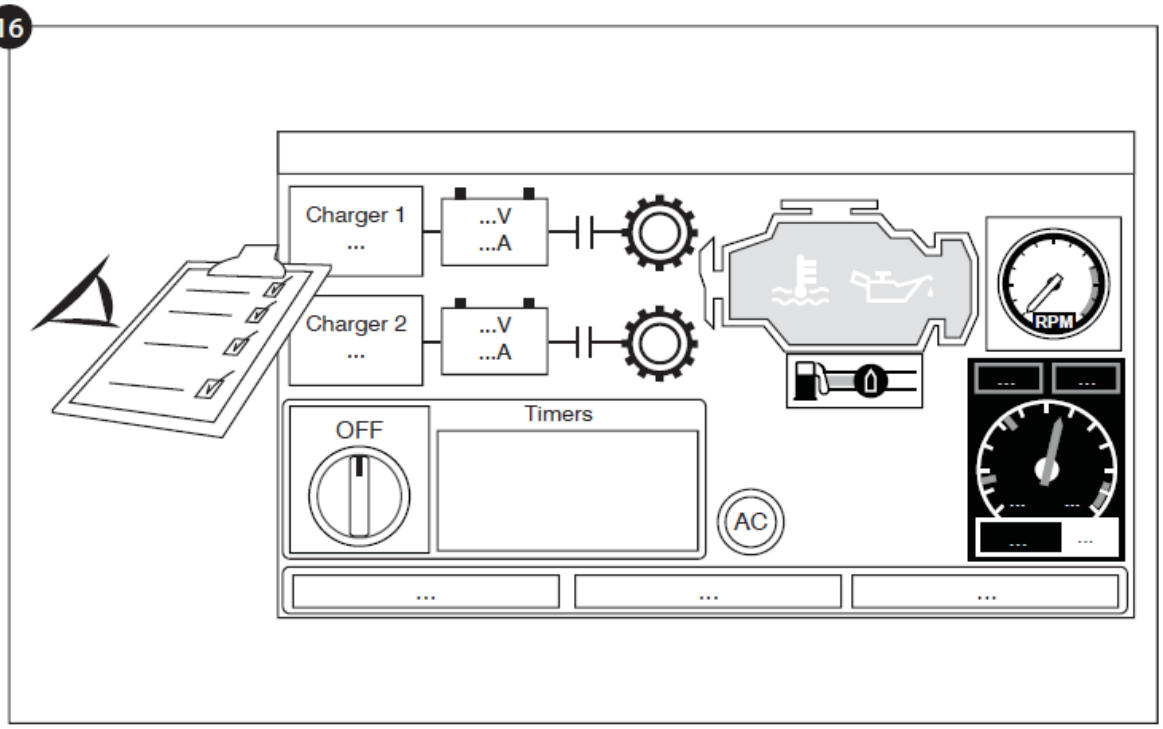


Wenn Sie mit den Reglereinstellungen zufrieden sind, drücken Sie die Taste "Home" auf der Membran, bestätigen Sie die Änderungen durch die getan Taste drücken. Wenn das getan Schaltfläche nicht verfügbar ist, stellen Sie sicher, dass eine ausreichende Berechtigungscode eingegeben wurde.



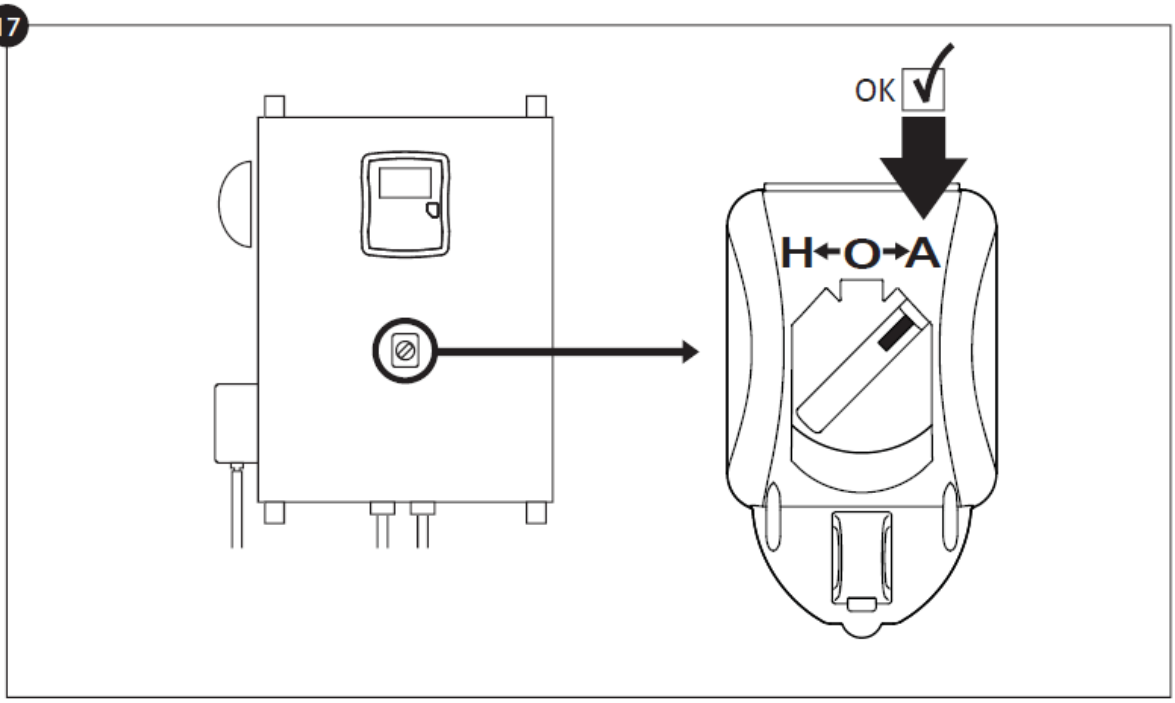
Zum Speichern des Berichts mit dem Download-Schritt fortfahren.

16



Die Home-Taste betätigen, um zu überprüfen, dass die angezeigten Werte korrekt sind.

17

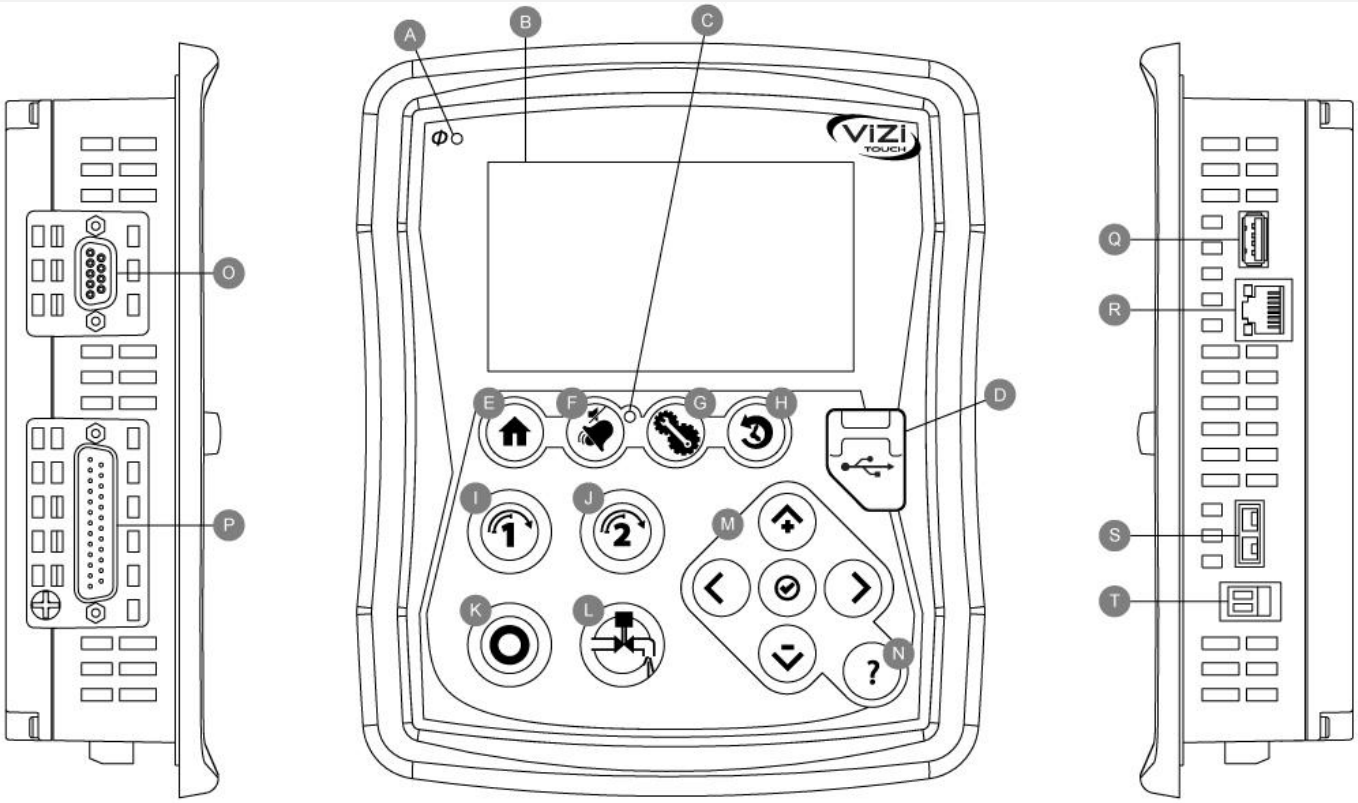


Den „Hauptwahlschalter“ in die Stellung „AUTO“ bringen, um den Automatikmodus zu aktivieren. Dies ist die bevorzugte Stellung, und der „Hauptwahlschalter“ sollte von nun an stets in dieser Stellung verbleiben.

Die „Inbetriebnahme“ ist jetzt abgeschlossen. Der Regler ist vollständig installiert und konfiguriert.

Hauptmerkmale 3

ViZiTouch



A: Power-LED: Zeigt an, wenn der ViZiTouch richtig mit Strom versorgt wird.
B: Touch-Screen: 4,2 Zoll LCD-Farb-Touchscreen.
C: Alarm-LED: Zeigt an, wenn ein Alarm aktuell anliegt.
D: USB-Stecker vorn: USB-Gerätestecker für Datei-Download, Software-Updates, Serviceberichte.
E: Home-Taste: Zum Aufrufen der Home-Seite.
F: Alarm-Taste: Zum Aufrufen der Alarmseite. Der Benutzer kann damit auch die Alarmhupe ausschalten, daher das kleine "Kein Lautsprecher" Symbol oben in der rechten Ecke der Taste.
G: Konfig-Taste: Zum Aufrufen der Konfigurationsseite.
H: Historie-Taste: Zum Aufrufen der Historien-Seite.
I: Taste Start 1: Zum manuellen Anlassen des Starters von Batterie 1 im "HAND"-Betrieb.
J: Taste Start 2: Zum manuellen Anlassen des Starters von Batterie 2 im "HAND"-Betrieb.
K: Stopp-Taste: Zum Abschalten des Motors, wenn nicht mehr alle Startbedingungen anliegen.
L: Taste Lauftest: Zum Starten des manuellen Testlaufs. Denken Sie daran, dass während des Tests Wasser durch den Ablauf fließt.
M: Kontext-Navigationspad: Zur einfacheren Navigation auf speziellen Seiten. Ein kleines Symbol, das das Kontext-Navigationspad darstellt, erscheint unten in der rechten Ecke einer Seite, wenn das Pad aktiv ist. Durch Anklicken des kleinen Pad-Symbols erscheint ein Menü, das die speziellen Funktionen der Pfeile erläutert. Es ist beispielsweise möglich, auf der Protokoll-Seite zwischen Grafik- und Tabellenmodus umzuschalten und durch die Tabellen oder Hilfeseiten zu navigieren.
N: Hilfe-Taste: Die Hilfetaste ist kontextbezogen. Sie zeigt immer die spezielle Hilfeseite an, die zu der aktuellen ViZiTouch Seite gehört, die bei Betätigung der Taste ausgewählt war.
O: RS-485-Stecker
P: CAN-Busstecker zu den E/A-Karten
Q: USB 2.0 Stecker
R: Ethernet-Stecker

S: Stecker für K-Thermoelemente
T: Stecker Alarmhupe

Warnung
Nach zwei Betriebsjahren kann die Vizitouch-Batterie weniger effizient sein und die Zeit nach einer Abschaltung verlieren.

Alarmglocke

Die Alarmhupe wird unter Fehlerbedingungen sowie unter optionalen oder benutzerdefinierten Bedingungen aktiviert.

Diese Bedingungen aktivieren die Alarmhupe, die jedoch außer in einigen Fällen durch Betätigung des Folientasters "Alarme / Stillschalten“ stillgeschaltet werden kann. Nach dem Stillschalten ertönt die Alarmhupe erneut, wenn ein neuer Fehler auftritt oder wenn sich die Alarmbedingungen nach 24 Stunden noch nicht geändert haben. Die Alarmhupe hört automatisch auf, wenn die Alarmbedingungen nicht mehr vorhanden sind.

Hinweis: Andere externe Bedingungen können je nach den Werkseinstellungen optionale Bedingungen auslösen. Beachten Sie die im Schrank angebrachten Zeichnungen.

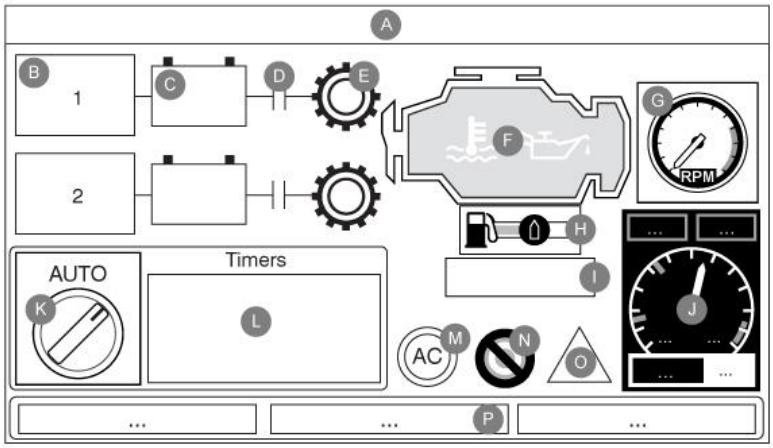
Fehlerbedingungen:

- Motorüberdrehzahl
- Niedriger Motoröldruck
- Hohe Kühlmitteltemperatur Motor
- Motor startet nicht
- Ausfall Batterie 1-2
- Systemüberdruck
- Störung Motorkraftstoffeinspritzung
- DC-Ausfall
- Ausfall der Kommunikation E/A-Karten
- CAN-Systemausfall
- Dateisystemausfall

Erste Einrichtung

Die erste Einrichtung muss vor Gebrauch des Reglers vorgenommen werden. Der Abschluss der ersten Einrichtung ist der einzige Weg zum Aufrufen der Startseite und Aktivieren des automatischen Reglermodus.

Start (Folientaster) **Start**



Auf der Home-Seite werden alle Controller-Stati sowie die wichtigen Werte des Controllers angezeigt. Alle Spannungen, Ströme, Druck, Motorzustand und -status sowie alle Timer und Anlassabläufe.

Wenn ein Alarm aktiv wird, wird der gesamte Hintergrund rot. Diese Funktion hilft dem Benutzer selbst bei einer großen Entfernung zum Controller bei der Erkennung eines Problems.

A: Navigationsleiste mit allgemeinen Informationen über:

- Die Sprache (die Sprache kann durch Drücken auf die Schaltfläche geändert werden)
- Den Seitentitel
- Das Alarm-Banner (Warn- und Alarmmeldungen können angezeigt werden)
- Das Datum und die Zeit (auf der Seite Konfiguration einstellbar)
- Die Temperatur. Die Umschaltung von Celsius auf Fahrenheit erfolgt durch Drücken auf die Schaltfläche.

B: Zustand des Batterieladegerätes. Das Feld kann eine von drei Farben annehmen und beschreibt explizit den aktuellen Zustand des Batterieladegerätes.

EIN – Grün
BULK – Grün
ÜBER – Grün
SCHWEBE – Grün
FEHLER CHAR – Rot
KEINE AC – Rot
FEHLER BATT – Rot

Ein orangefarbenes Rechteck zwischen der Batterie und das Ladegerät wird in regelmäßigen Abständen erscheinen. Es ist der Boost-Modus. Dieses Ladeverfahren ermöglicht die Boost-Funktion auf dem Ladegerät, so dass eine kürzere Ladezeit der Batterie. Außerdem ermöglicht es die Steuerung eine fehlende Batterie zu detektieren, und / oder ein Problem mit der Ladestation.

C: Die Batterie. Die Batterie erscheint bei einer Störung rot, ansonsten grün. Die erste Datenzeile zeigt die Istspannung der Batterie in Volt und die zweite Zeile den Iststrom in Ampère.

D: Der Motorstartschütz. Er ist entweder offen oder geschlossen. Wenn der Schütz geschlossen ist, erscheint er grün. So wird angezeigt, dass der Schütz aktiv ist.

E: Der Anlasserzahnkranz. Er stellt den aktuellen Schritt der Anlasssequenz dar. Der integrierte Zähler zeigt durch Rückwärtszählen von 15 auf 0 Sekunden die verbleibende Zeit des Schrittes an. Da es zwei Anlassmodi "Warten auf Anlassen“ und "Anlassen“ gibt, wechselt der Zahnkranz zwischen gelb und grün, so dass der Benutzer den Status der Anlasssequenz genau kennt. Zwischen den beiden Schützen ist ein Zähler sichtbar. Er zeigt den aktuellen Schritt innerhalb der Anlasssequenz an. Er bleibt während der Wartezeit von 15 Sekunden und während den 15 Sekunden des Anlassens auf einem Schritt und zählt dann weiter bis zum sechsten Schritt, der das Ende der Anlasssequenz darstellt.

F: Der Dieselmotor. Grau, wenn der Motor stillsteht, grün, wenn ein "Motorlauf“-Signal erkannt wird und rot bei "Anlassen gescheitert“ nach 6 nicht erfolgreichen Anlassversuchen. Durch Drücken auf den Motor wird der Benutzer zur Seite "Letzte Betriebsstatistik“ geleitet, die alle wichtigen Statistiken für den Controller seit dem letzten Betrieb überwacht. Im Motor sind zwei Hauptalarme dargestellt; der Alarm "Öldruck niedrig" und der Alarm "Motortemperatur hoch". Bei diesen Alarmen wird der Motor nur angehalten, wenn er im Testbetrieb läuft. Wenn es aktiv ist, leuchtet das entsprechende Alarmsymbol auf und zeigt deutlich, dass der Motor ein Problem hat.

G: Drei abwechselnd quadratische Bilder, die drei theoretische Drehzahlen darstellen, helfen dabei, die tatsächliche Motordrehzahl zu erkennen. Das graue Instrument zeigt die Nadel bei Drehzahl Null, wenn der Motor stillsteht, das grüne Instrument zeigt die eingestellte Motordrehzahl, wenn der Motor in Betrieb ist, und das orangefarbene Instrument zeigt die Nadel im Gefahrenbereich und stellt den Überdrehzahlalarm dar. Bitte beachten Sie, dass Sie zum Zurücksetzen des Überdrehzahlalarms den HOA-Wahlschalter in Stellung "OFF“ (AUS) stellen müssen. Wenn die Drehzahlmesser-Option aktiviert ist, erscheint über diesen Bildern ein digitaler Drehzahlmesser, der eine genaue Messung der aktuellen Motordrehzahl ermöglicht.

H: Das “Kraftstoff-Magnetventil”, dass den Kraftstoffffluss in den Motor steuert. Bei aktiviertem Kraftstoff-Magnetventil erscheint das Ventilsymbol horizontal und grün und die gelbe Darstellung des Kraftstoffflusses geht durch die gesamte Leitung. Bei aktiviertem "Stopp-Magnetventil“ dreht sich das Ventil vertikal, wechselt zu rot und die gelbe Darstellung des Kraftstoffflusses stoppt am Ventil und zeigt, dass der Kraftstoff nicht mehr durchfließt.

I: Darstellung des Grunds für den Motorstart oder Motorstopp. Eine grüne Kapsel gibt den Grund für den Motorbetrieb an. Die Auswahlmöglichkeiten sind:

ÖRTLICH – Dieser Grund wird ausgelöst, wenn der Motor lokal direkt über sein Bedienfeld gestartet wird und die Option aktiviert ist.

MANUELL – Der Motor erhält eine manuelle Anlassaufforderung von einem oder beiden manuellen Anlass-Folientastern und der Wahlschalter befindet sich in Stellung “HAND”.

FERN MANU : Der manuelle Motorstart wird über einen entfernten Startkontakt aktiviert.

DELUGE : Der automatische Motorstart wird über ein Sprühwasserventil aktiviert.

AUTO: Der automatische Motorstart wird durch einen Druckabfall ausgelöst.

FERN AUTO : Über entfernte Geräte aktivierter, automatischer Start des Motors

DURCHFLU : Automatischer Motorstart aktiviert durch ein Signal am FLUSS/START/STOPP-BEREICH Eingang.

HOCHZONE : Automatischer Motorstart aktiviert durch ein Signal am FLUSS/START/STOPP-BEREICH Eingang.

WÖCHENTLICHER TEST (W. T.): Automatischer Motorstart, aktiviert durch einen geplanten Test.

MAN TEST: Automatischer Motorstart, aktiviert durch den Taster Testlauf.

AC FEHLER – AC-Störung zählt die Zeit nach einer AC-Störung und startet am Ende eines vorher festgelegten Timers den Motor mit einer Anforderung AC-STÖRUNG, wenn diese Option aktiviert ist.

Eine rote Kapsel gibt den Grund an, warum der Motor trotz der Tatsache, dass eine Anforderung erfolgt ist, nicht läuft. Die Auswahlmöglichkeiten sind:

ÜBERDRE.– Dieser Startgrund ist dann gegeben, wenn der Controller eine Startanforderung erhält, aber der Motor ein "Überdrehzahl"-Signal sendet, so dass er keine Möglichkeit hat, den Motor effektiv zu starten.

SRT:FEHL – Dieser Startgrund ist dann gegeben, wenn der Controller eine Startanforderung erhält, aber nach einer gescheiterten Anlasssequenz ein “Start fehlgeschlagen”-Alarm aktiv ist, so dass er keine Möglichkeit hat, den Motor effektiv zu starten.

ZONE NIEDR : Aufgrund eines nicht funktionierenden Controllers "niedriger Bereich“ wird ein Motorlauf verhindert. Diese Funktion ist optional.

VERRIEG : Ein Verriegelungssignal verhindert, dass der Motor läuft.

J: Der Förderdruckmesser. Dieser ermöglicht die genaue Messung des tatsächlichen Systemdrucks. Das rote Feld oben in der linken Ecke gibt den Wert des Einschaltsollwertes an, das grüne Feld oben in der rechten Ecke gibt den Ausschaltsollwert an. Diese Werte werden auch durch eine rote und grüne Linie am Druckmesser dargestellt, so dass ein schneller Vergleich zwischen Istdruck und Sollwerten gegeben ist. Unten am Druckmesser zeigt eine digitale Anzeige den Istförderdruck an, der auch durch die Nadel des Druckmessers dargestellt wird. Die Einheit des Istdrucks wird rechts von der digitalen Druckanzeige dargestellt. Schließlich wird der maximal zulässige Druck ebenfalls am Druckmesser angegeben und das Messgerät entsprechend skaliert. Der Förderdruckmesser ist auch eine Schaltfläche, die einen Link zur Seite "Messgeräte" darstellt, wo alle aktiven Messgeräte angezeigt werden.

Die Instrumententafel

K: Der HOA-Wahlschalter. Die drei Stellungen zeigen die Iststellung des HOA an “HAND” für den Handbetrieb, "OFF“ (AUS) und "AUTO“ für den Automatikbetrieb. Der Controller muss immer in der Stellung "AUTO“ stehen.

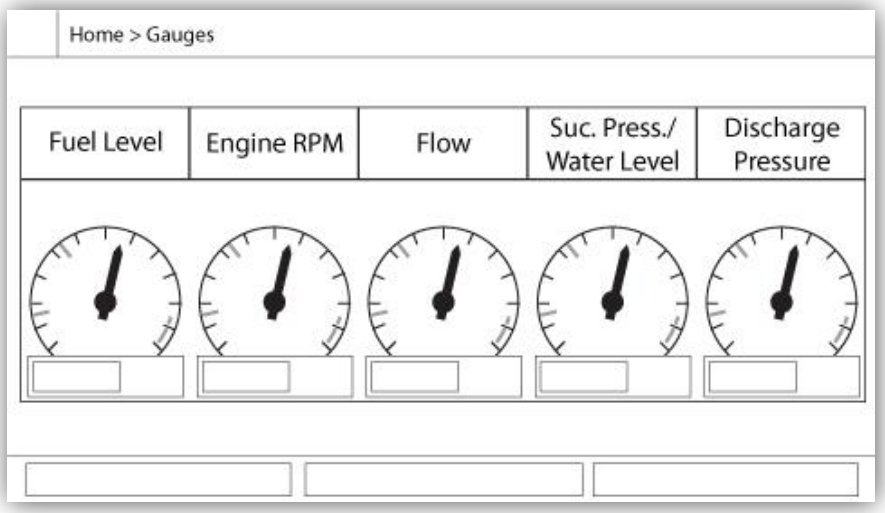
L: Betriebstimer einschließlich sequentieller Starttimer, Laufzeit-Abschalttimer, manueller Test-Timer, wöchentlicher Test-Timer und AC-Ausfall-Timer.

M: Eine “AC”-Kontrolllampe. Sie zeigt den Zustand der AC-Stromquelle an. Die Lampe ist grün, wenn Wechselstrom vorhanden und wechselt zu rot, wenn ein Wechselstromausfall vorliegt. Wenn die Option AC-Start fehlgeschlagen aktiv ist, erscheint der Timer AC-Start fehlgeschlagen rechts neben der AC-Kontrolllampe.

N: Anzeige der drei Stati, die die Hauptkonfiguration des Controllers beschreiben: Druckbetätigt oder nicht druckbetätigt, automatischer Controller oder nicht automatischer Controller, manuelle oder automatische Abschaltung.

O: Alarm-/Warnmeldung.
Warnanzeige: Ausrufezeichen in einem runden, gelben Symbol. Wenn kein Alarm am Controller AKTIV ist und mindestens eine Warnung AKTIV ist oder ANLIEGT, wird die Warnanzeige angezeigt.

Messgeräte-Seite **Start > Skalierungen**



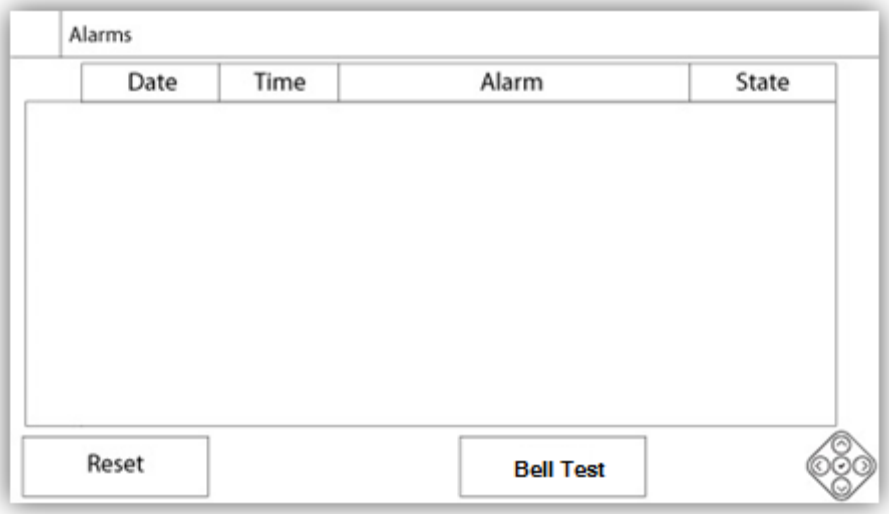
Alle aktiven Messgeräte sind hier zusammengefasst (z.B. Druck, Durchfluss und Drehzahlmesser). Zum Aufrufen dieser Seite den Förderdruckmesser auf der "Home"-Seite anklicken; es muss mindestens 1 Sensor installiert sein. Durch Anklicken der Messgeräte gelangt man auf die entsprechende Sensorseite in den erweiterten Konfigurationsseiten. Den Folientaster "Home“ drücken, um zur "Home“-Seite zurückzukehren.

Bildschirmschoner

Nach 5 Minuten Inaktivität von ViZiTouch vermindert der Bildschirm seine Helligkeit auf 25 %. Nach 10 Minuten Inaktivität von ViZiTouch aktiviert sich der schwarze Bildschirmschoner Er soll die Lebensdauer des LCD-Bildschirms verlängern. Der Bildschirmschoner wird sofort deaktiviert, wenn der Motor läuft oder ein Alarm ausgelöst wird. Zum manuellen Deaktivieren einfach den Bildschirm berühren oder eine beliebige Membrantaste drücken. Nach dem Deaktivieren zeigt der Bildschirmschoner stets die Startseite an. Benutzer werden darüber hinaus durch Zurücksetzen auf Sicherheitseben 0 und Speichern aller neuen Änderungen in den Einstellungen abgemeldet.

Alarmsignale 5

Alarme (Folientaster) **Alarme**



Anzeige der derzeit aktiven und aufgetretenen Alarme. Ein Alarm wird als AKTIV bezeichnet, wenn dessen Auslösebedingung anliegt. Ein Alarm wird als AUFGETRETEN bezeichnet, wenn dessen Auslösebedingung aktiv war, aber nicht mehr anliegt. Alarme mit einem "*“-Symbol müssen durch Drehen des Hauptwahlschalters in Stellung "OFF" (AUS) zurückgesetzt werden. Alarme, die ernsthafte Probleme darstellen, sind ROT. Alarme, die einfache Warnungen darstellen, sind GELB. Zum Deaktivieren der Alarmhupe, die ALARM-Taste drücken, oder sie verstummt automatisch nach Ablauf eines werkseingestellten Timers. Durch Betätigung der RESET-Taste werden nur die AUFGETRETENEN Alarme zurückgesetzt.

Die Glocke Test-Taste wird die Alarmglocke für 3 Sekunden zu aktivieren.

Die Tabelle zeigt System-Ereignisse an:
- Datum und Zeit: Datums- und Zeitstempel des Alarms im Format JJJJ.MM.TT
- Meldung: Alarmmeldung
- Status: AUFGETRETEN oder AKTIV
- Farbcode:
  - Rot: Das Ereignis ist ein Alarm
  - Gelb: Das Ereignis ist eine Warnung

Vollständige Alarmliste:

Allgemeine Alarme:

Motorstörung: Der allgemeine Alarm Motorstörung ist aktiv, wenn eine oder mehrere dieser Bedingungen aktiv sind:
- Motor Kühlmitteltemperatur hoch (5)
- Motor Kühlmitteltemperatur niedrig (312)
- Motor Öldruck niedrig (4)
- Motor startet nicht
- Motorstörung während des Betriebs
- Motor Überdrehzahl* (3)
- Motor ECM-Wahlschalter in Stellung Alternativ (301)
- Motor ECM-Störung (304)
- Motor Störung Kraftstoffeinspritzung (302)
- PLD niedrigen Saugdruck (305)

- Hochrohwassertemperatur (310)
- Geringe Rohwasserstrom (311)
- Batteriestörung 1-2
- DC-Ausfall
- Überdruck

Pumpenraumstörung: Ein allgemeiner Alarm wird im Falle der folgenden Ereignisse aktiviert:
- Kraftstofftank undicht
- Kraftstoffstand niedrig
- Kraftstoffstand hoch
- AC-Ausfall
- Pumpenraum Temperatur niedrig
- Ansaugdruck niedrig
- Wasserbehälter niedrig
- Wasserbehälter leer

CTRL-Störung: Wichtig: Dieses Relais zieht an, wenn der Controller im Normalzustand ist. Das Relais fällt ab, wenn eine Controller-Störung erkannt wird (ausfallsicher). Der allgemeine Alarm Controller-Störung ist aktiv, wenn eine oder mehrere dieser Bedingungen aktiv sind:
- Störung Ladegerät 1-2
- DC-Ausfall
- Standard-Magnetventil
- Einschaltung während des Tests nicht erreicht
- Störung Druckleitung:

- AC-Ausfall: Überwacht den AC-Strom (Wechselstrom) und wird bei einer Störung aktiviert

- Batteriestörung 1-2: Überwacht den Zustand von Batterie 1 und wird bei einer Störung aktiviert. Dies tritt dann ein, wenn die Batterie getrennt wird, der Batterietyp falsch ist oder die Batterie nicht wiederaufgeladen werden kann.

- Störung Ladegerät 1-2: Überwacht den Zustand des Batterieladegerätes 1 und wird bei einer Störung aktiviert. Dies tritt dann ein, wenn das Ladegerät einen Fehler aufweist, nicht ordnungsgemäß eingeschaltet ist oder nicht in der Lage ist, den erforderlichen Strom zu liefern.

- DC-Ausfall: Wird aktiviert, wenn beide Batterien ausgefallen sind und verhindert den Motorstart.

- Service notwendig: Wird aktiviert, wenn der Service für den Controller erforderlich ist. Dies tritt dann nein, wenn das auf der Service-Seite eingestellte Datum abgelaufen ist oder wenn noch kein Service durchgeführt wurde.

- Batterie 1-2 schwach: Wird aktiviert, wenn die Batteriespannung unter den Sollwert Schwache Batterie auf der Seite Werkseinstellungen fällt.

- Durchgangsverlust 1-2: Wird aktiviert, wenn die Motorstartschütze vom Controller getrennt werden.

- Pumpenraum niedrige Temperatur: Wird aktiviert, wenn der optionale programmierbare Eingang "Temperatur Pumpenraum niedrig“ über ein externes Signal aktiviert wird.

- Niedrige Reservetemperatur: Wird aktiviert, wenn die analoge Anzeige des Reservetemperatur-Eingangs aktiviert ist und unter dem Sollwert für niedrige Reservetemperatur auf der Seite "Reservetemperatur“-Sensor liegt.

- WT CI nicht erreicht: Wird aktiviert, wenn die Einschaltung während eines manuellen Lauftests oder eines wöchentlichen Testtimers nicht erreicht wird. Nach Ablauf des 255s Timers, bei Nichterreichen der Einschaltung, kann der Test beim Starten des Motors immer noch erfolgreich sein, wenn der Druck um mindestens 5 PSI gefallen ist.

- WT Prüfung WT Magnetventil: Wird aktiviert, wenn der Druck während eines manuellen Lauftests oder eines wöchentlichen Testtimers nicht um mindestens 5 PSI fällt. Zeigt eine Störung mit dem Test-Magnetventil an.

- PT-Störung erkannt: Wenn ein optionaler, Zweidrucksensor installiert ist, wird dieser aktiviert, wenn die zwei Druckgeber unterschiedliche Anzeigen aufweisen. Es wird empfohlen, weitere Untersuchungen durchzuführen, um den Grund für die unterschiedlichen Anzeigen herauszufinden. Beachten Sie, dass der Controller immer die niedrigste Druckanzeige für die Bestimmung des tatsächlichen Systemdrucks wählt.

- Überdruck: Wird aktiviert, wenn die analoge Anzeige des Förderdrucks über den Überdrucksollwert auf der Seite Förderdrucksensor ansteigt.

- Unterdruck: Wird aktiviert, wenn die analoge Anzeige des Förderdrucks unter den Unterdrucksollwert auf der Seite Förderdrucksensor fällt.

- Niedriger Ansaugdruck: Wird aktiviert, wenn die analoge Anzeige des Ansaugdrucks aktiviert ist und unter den Ansaugdrucksollwert auf der Seite Ansaugdrucksensor fällt.

- Start bei Durchfluss erzwingen: Wird aktiviert, wenn ein externer Kontakt den Durchflusschalter-Eingang auslöst oder wenn die analoge Durchflussanzeige aktiviert ist und über den Sollwert für Start bei Durchfluss erzwingen auf der Seite Durchflusssensor ansteigt.

- Druckleitungsstörung: Wird aktiviert, wenn der Druck höher ist als der Sollwert Druckleitungsstörung ("Berstdruck") auf der Seite "Werkseinstellungen".

- Wasserbeh. niedrig: Wird aktiviert, wenn der Kontakteingang “Wasserbehälter niedrig” ausgelöst wird oder wenn die analoge Anzeige des Wasserbehälters aktiviert ist und unter dem Sollwert für Wasserbehälter niedrig auf der Seite "Wasserstandssensor" liegt.

- Wasserbeh. leer: Wird aktiviert, wenn ein externer Kontakt den optionalen Eingang “Wasserbehälter leer“ auslöst.

- Hauptentlastungsventil geöffnet: Wird aktiviert, wenn ein externer Kontakt den optionalen Eingang “Hauptentlastungsventil geöffnet“ auslöst.

- Kraftstofftank undicht: Wird aktiviert, wenn der Kontakteingang "Kraftstofftank undicht" ausgelöst wird.

- Kraftstoffstand niedrig: Wird aktiviert, wenn der Kontakteingang "Kraftstoffstand niedrig" ausgelöst wird oder wenn die analoge Anzeige für den Kraftstoffstand aktiviert ist und unter den Sollwert für den Kraftstoffstand auf der Seite "Kraftstoffstandsensor" fällt.

- Kraftstoffstand hoch: Wird aktiviert, wenn der Kontakteingang "Kraftstoffstand hoch" ausgelöst wird oder wenn die analoge Anzeige für den Kraftstoffstand aktiviert ist und über den Sollwert für den Kraftstoffstand auf der Seite "Kraftstoffstandsensor" ansteigt.

- Motorstörung während des Betriebs: Wird aktiviert, wenn das Signal "Motorlauf“ während des Motorbetriebs verloren geht. Der Motor versucht, die Anlasssequenz erneut durchzuführen, wenn die Startgründe nicht zum Normalzustand zurückgekehrt sind.

- Motor startet nicht: Wird aktiviert, wenn der Motor nach den gesamten 6 Startversuchen nicht startet. Der Motor schaltet auf rot.

- Motor-ECM: Wird aktiviert, wenn der spezielle "ECM“-Eingang an der Motoranschlussklemme ausgelöst wird.

- Motor ECM-Warnung: Wird aktiviert, wenn der spezielle "ECM“-Eingang an der Motoranschlussklemme ausgelöst wird

- Motor ECM-Fehler: Wird aktiviert, wenn der spezielle "ECM“-Eingang an der Motoranschlussklemme ausgelöst wird.

- Motor FIM: Wird aktiviert, wenn der spezielle “FIM”-Eingang an der Motoranschlussklemme ausgelöst wird.

- Motor PLD niedrigen Saugdruck: Aktiviert, wenn die spezifische "305" Eingang ist auf der Motorsteckerleiste ausgelöst.

- Motor hohen Rohwassertemperatur: Aktiviert, wenn die spezifische "310" Eingang ist auf der Motorsteckerleiste ausgelöst.

- Motor niedrigen Rohwasserstrom: Aktiviert, wenn die spezifische "311" Eingang ist auf der Motorsteckerleiste ausgelöst.

- Motor Temperatur hoch: Wird aktiviert, wenn der spezielle Eingang "Temp hoch“ an der Motoranschlussklemme ausgelöst wird und der Motor läuft. Dieser Alarm stoppt den Motor nur, wenn er während eines manuellen Lauftests oder während eines wöchentlichen Tests ausgelöst wird.

- Motor Temperatur niedrig: Wird aktiviert, wenn der spezielle Eingang "Temp niedrig“ an der Motoranschlussklemme ausgelöst wird.

- Motor Öldruck niedrig: Wird aktiviert, wenn der spezielle Eingang "Öldruck niedrig“ an der Motoranschlussklemme ausgelöst wird und der Motor läuft. Dieser Alarm stoppt den Motor nur, wenn er während eines manuellen Lauftests oder während eines wöchentlichen Tests ausgelöst wird.

- Motor-Überdrehzahl*: Wird aktiviert, wenn der spezielle Eingang "Überdrehzahl“ an der Motoranschlussklemme ausgelöst wird und der Motor läuft. Dieser Alarm stoppt den Motor sofort und kann nicht über die Reset-Schaltfläche auf der Alarmseite zurückgesetzt werden. Der Alarm muss direkt am Motor zurückgesetzt werden und der Controller muss aus- und eingeschaltet werden, um das Resetverfahren für diesen Alarm abzuschließen.

- Io_expX-inX Alarm: Wird aktiviert, wenn der spezielle, programmierbare Eingang Erweiterung auf der speziellen Erweiterungskarte aktiviert und ausgelöst wird.

- Batterie 1-2 Überspannung: Wird aktiviert, wenn die Spannung der entsprechenden Batterie über dem festgelegten Spannungssollwert liegt.

- Wasserstand hoch: Wird aktiviert, wenn der optionale Kontakteingang "Wasserstand hoch“ ausgelöst wird oder die analoge Anzeige des Wasserstands aktiviert ist und über den auf der Seite "Wasserstands"-Sensor angegebenen Sollwert für "Wasserstand hoch" ansteigt.

- Umgebungstemperatur niedrig: Wird aktiviert, wenn die Umgebungstemperatur unter der Werkseinstellung (5 Celsius) liegt

- Umgebungstemperatur hoch: Wird aktiviert, wenn die Umgebungstemperatur über der Werkseinstellung (40 Celsius) liegt.

- E/A Diesel Verbindungsfehler: Wird aktiviert, wenn 15 Sekunden lang keine Verbindung mit der E/A-Karte Diesel hergestellt werden kann. Dieser Alarm ist kritisch und löst die Alarmhupe aus. Wenn der Alarm länger als 1 Minute anhält, startet der Controller neu und versucht, das Problem zu beheben.

- E/A Erweiterung Verbindungsfehler: Wird aktiviert, wenn 15 Sekunden lang keine Verbindung mit der Erweiterungs-E/A-Karte hergestellt werden kann.

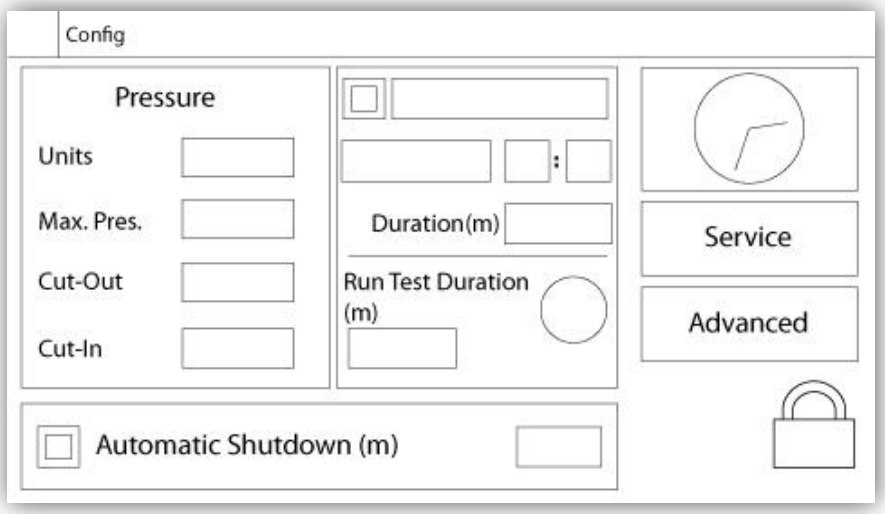
- Kommunikationssystem Störung: Wird aktiviert, wenn die Kommunikations-Task nicht mehr antwortet. Dieser Alarmzustand ist kritisch und es folgt ein Neustart des Controllers, der so versucht, das Problem zu beheben.

- Dateisystem Störung: Wird aktiviert, wenn eine Störung des Dateisystems erkannt wird. Dieser Alarmzustand ist kritisch und es folgt ein Neustart des Controllers, der so versucht, das Problem zu beheben

- Pumpe auf Anforderung: Wird aktiviert, wenn der Druck bei einem automatischen, druckbetätigten Controller unter dem Einschaltsollwert liegt.

Konfiguration 6

Konfig (Folientaster) **Konfig**



Setup aller wesentlichen Konfigurationsparameter.

Die Hauptkonfigurationsseite stellt eine schnelle Möglichkeit dar, die gebräuchlichsten Einstellungen zu ändern. Das Vorhängeschloss-Symbol zeigt die aktuelle Berechtigungsebene an. Ein verschlossenes Vorhängeschloss zeigt an, dass nur die Grundeinstellungen geändert werden können. Das Vorhängeschloss betätigen, um einen Berechtigungscode zur Freigabe weiterer Einstellungen einzugeben. Ein geöffnetes Vorhängeschloss mit einer Autorisierungsnummer zeigt, dass einige Einstellungen freigegeben sind. Nach Abschluss des Einstellungsvorgangs erneut das Vorhängeschloss betätigen.

Zugriffsberechtigungsstufe 0:

-Die Schaltfläche “Erweitert” aktiviert die erweiterten Konfigurationsseiten.

- Datums- und Zeiteinstellung werden durch Betätigen der Uhr aufgerufen. Genauere Informationen finden Sie auf der Seite "Datum und Zeit“.

Zugriffsberechtigungsstufe 1:

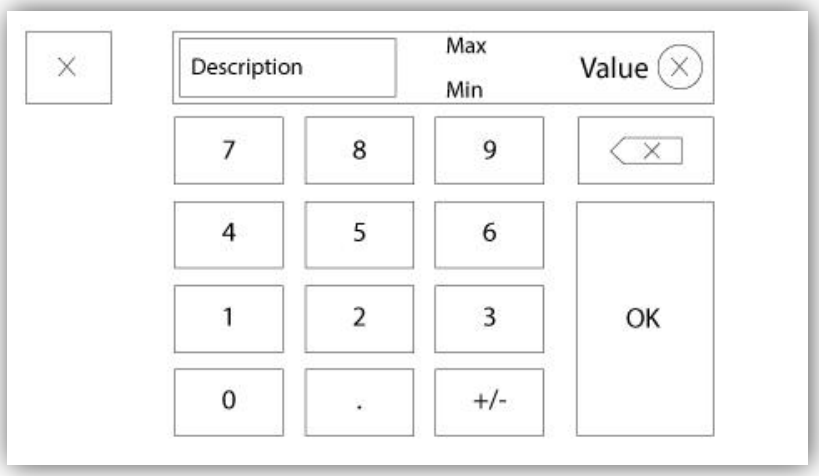
Im linken Kasten können die Hauptdruckparameter eingestellt werden.
- Einstellung der “Maßeinheit der Druckanzeige”: PSI, kPa, bar, FoH, mH20
- Maximaler Systemdruck (zwischen Ausschaltwert und 9999)
- Ausschalteinstellung (zwischen Ausschaltwert und maximalem Druckwert). Dieser Wert sollte vor Einstellung des Einschaltwertes eingestellt werden.
- Einschalteinstellung (zwischen 0 und Ausschaltwert)

Im mittleren Kasten können die unterschiedlichen Testparameter eingestellt werden. Zur Aktivierung des wöchentlichen Test, das weiße Viereck links von der wöchentlichen Testhäufigkeit betätigen. Nach der Betätigung wird das Viereck grün. Die “wöchentliche Testhäufigkeit” ist das Textfeld direkt rechts von der quadratischen Aktivierungsschaltfläche. Bei Anklicken dieser Schaltfläche erscheint ein Auswahlfeld mit drei Optionen für die Häufigkeit des regelmäßigen Tests: "Wöchentlicher Test“, "Zweiwöchentlicher Test“ und "Monatlicher Test“.

Der nächste Parametersatz ist der regelmäßige Testplan, der aus drei editierbaren Feldern besteht. Das erste Feld ist der Wochentag und die Zeit in Stunden und Minuten. Zur entsprechenden Einstellung dieser Werte einfach die entsprechende Schaltfläche betätigen. Das nächste editierbare Feld, das sich direkt darunter befindet, ist die Dauer des regelmäßigen Tests in Minuten. Die letzte Auswahl im mittleren Kasten ist die Dauer des manuellen “Testlaufs“, die mit der Schaltfläche mit dem Symbol "Lauftest“ wie auf der Folie gekennzeichnet ist. Zur Änderung des Wertes der Dauer des manuellen "Lauftests“ ist diese Schaltfläche zu betätigen.

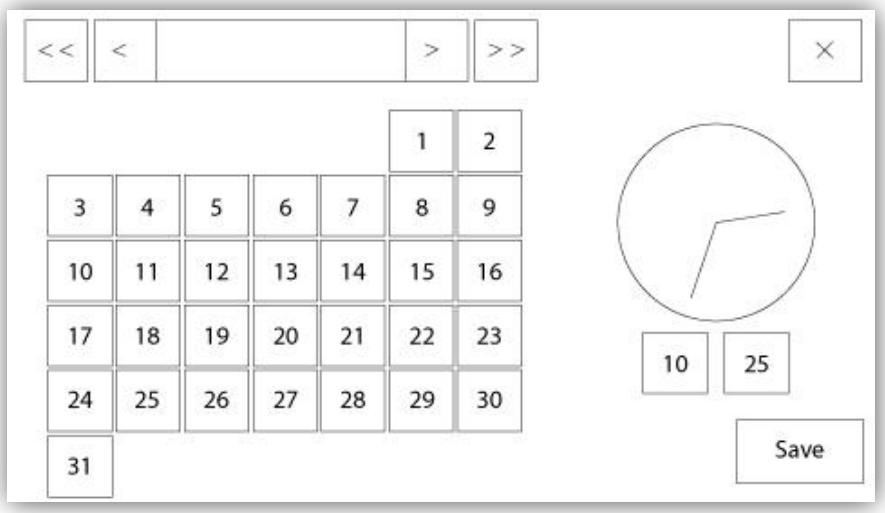
Im unteren Kasten kann die Automatische Abschaltung aktiviert werden und die Dauer des "Laufzeittimers“ wird angezeigt. Um den "Laufzeittimer“ zu bearbeiten, siehe Seite "Timer“ in den erweiterten Konfigurationsseiten.

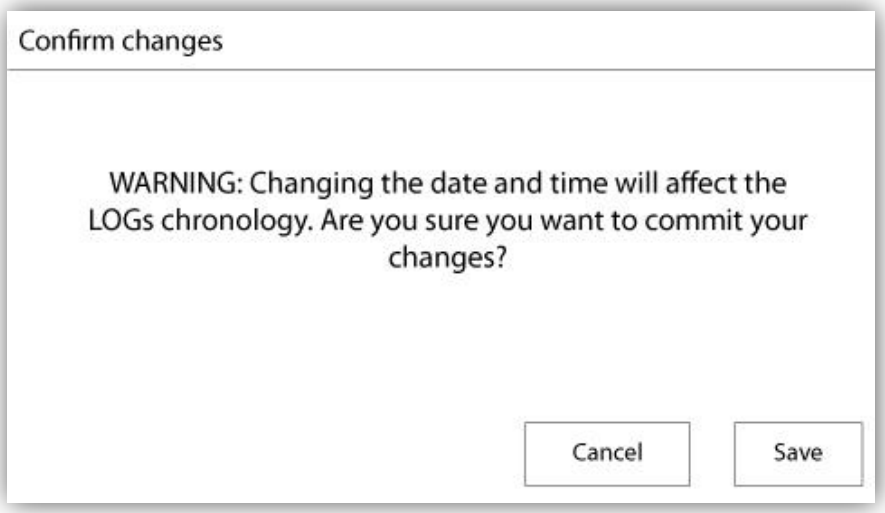
NumPad-Seite



Der Ziffernblock immer dann aktiviert, wenn der Benutzer auf ein weißes rechteckiges Feld klickt, das eine Zahl darstellt, die eingestellt werden kann. Der Text blinkt rot, wenn der eingegebene Wert ungültig ist und die OK-Schaltfläche erscheint schwarz und zeigt so an, dass der Wert außerhalb des gültigen Bereichs liegt. MIN und MAX zeigen den zulässigen Wertebereich für den entsprechenden Parameter an. Mit der Schaltfläche "X" kann der Benutzer die Bearbeitung des Wertes abbrechen. Mit dem Zurück-Pfeil wird die zuletzt eingegebene Zahl gelöscht“ und die Schaltfläche "CA" löscht das ganze Textfeld. Nach der Einstellung des Wertes einfach die Schaltfläche "OK" betätigen.

Datums- und Zeitseite





Datum und Zeit können durch Auswahl des aktuellen Monats und Jahres über die Pfeiltasten auf jeder Seite des “Monat-Jahr”-Displays und Auswahl des aktuellen Tages des Monats konfiguriert werden. Die Zeit wird durch Betätigung der beiden rechteckigen Felder unterhalb der Uhr eingestellt; das linke Feld ist für die Einstellung der Stunden, das rechte für die Einstellung der Minuten vorgesehen. Zum Speichern der Änderungen die Schaltfläche Speichern betätigen. Es erscheint ein Dialogfeld, das die Änderung von "Datum und Zeit“ bestätigt. Der Benutzer kann die Änderungen durch Betätigung der Schaltfläche "Abbrechen“ verwerfen. Bitte beachten Sie, dass sich die Änderung von Datum und Uhrzeit auf die Chronologie der Protokolle auswirkt.

Benutzeranmeldungsseite / Tastenfeldseite

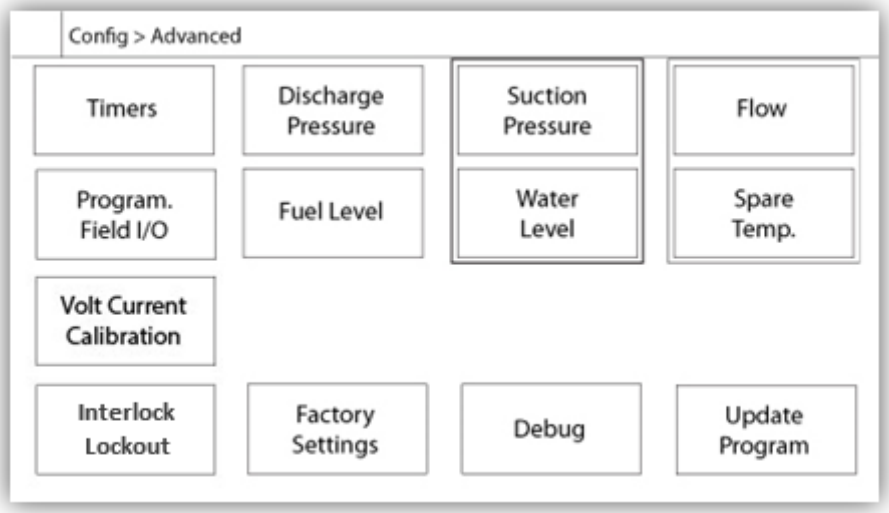
Benutzeranmelde-Tastatur:
Über diese Seite kann der Benutzer durch Eingabe eines Passworts zu einer höheren Sicherheitsstufe gelangen. Wenn das Passwort gültig ist, wird das Textfeld grün und wenn es ungültig ist, wird es rot. Eine "X" Schaltfläche erscheint, sobald ein Zeichen eingegeben wird, und ermöglicht so ein schnelles Löschen des geschriebenen Passworts.

Wenn das Passwort mehrere Male hintereinander ungültig ist, wird der Benutzer auf die Seite "Servicehändler" geleitet, wo er mit dem entsprechenden Servicehändler kommunizieren kann.

Wenn das Passwort gültig ist, wird die Seite "Konfiguration" neu geladen und die Zugangssicherheitsstufe im Schloss angezeigt. Zur Abmeldung auf das Schloss klicken und die Benutzer-Sicherheitsstufe wird auf "0" zurückgesetzt.

Sonstige Tastaturen:
Die Tastatur wird immer dann aktiviert, wenn der Benutzer auf ein graues, rechteckiges Feld mit weißem Text klickt, das einstellbar ist. Über die Schaltfläche "X" kann der Benutzer den Wert bearbeiten. Mit dem Zurück-Pfeil wird das letzte eingegebene Zeichen gelöscht und mit der Schaltfläche "CA" wird das gesamte Textfeld gelöscht. Nach der Einstellung des Wertes einfach auf die Schaltfläche "OK" klicken. Diese Art Textfeld wird meistens zur Erstellung einer digitalen Textangabe für einen benutzerdefinierten Alarmausgang verwendet.

Seite „Fortgeschrittene Konfiguration“ **Konfig > Fortgeschritten**



Diese Seite ist das Portal zu allen erweiterten Konfigurationsparametern des ViZiTouch.

Alle Timer, Sensoren, Werkseinstellungen, Software-Update, Servicehändler- und Debugseiten können einfach durch Anklicken der entsprechenden Schaltflächen aufgerufen werden.

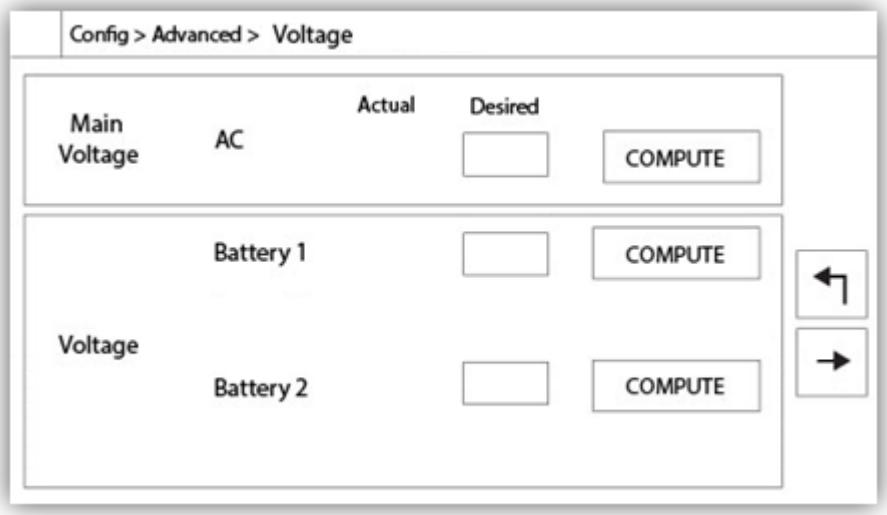
Da zwei Analogeingänge den gleichen physikalischen Anschluss verwenden, kann nur einer auf einmal installiert werden. Diese Analogeingänge werden in dem grünen Feld, das von einer schwarz gepunkteten Linie umgeben ist, angezeigt. Bei jeder Installation eines dieser Sensoren wird der andere orange und verhindert so die Installation beider Sensoren.

Die Schaltfläche Programmfeld-E/A erscheint nur, wenn eine Erweiterungskarte installiert wurde.

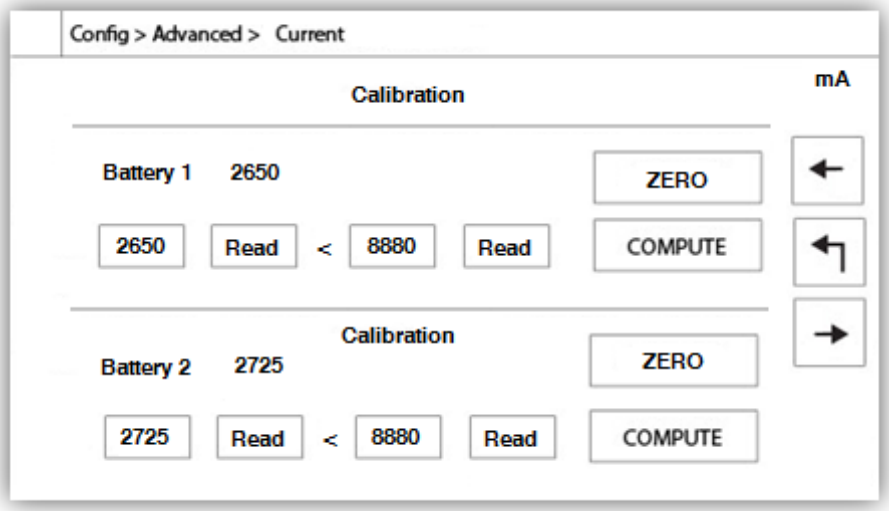
Alle Schaltflächen sind auf "Sicherheitsstufe 0" gesetzt mit der Ausnahme von "Programm aktualisieren"; diese ist auf "Sicherheitsstufe 1" gesetzt.

Details der Erweiterten Konfigurationsseite

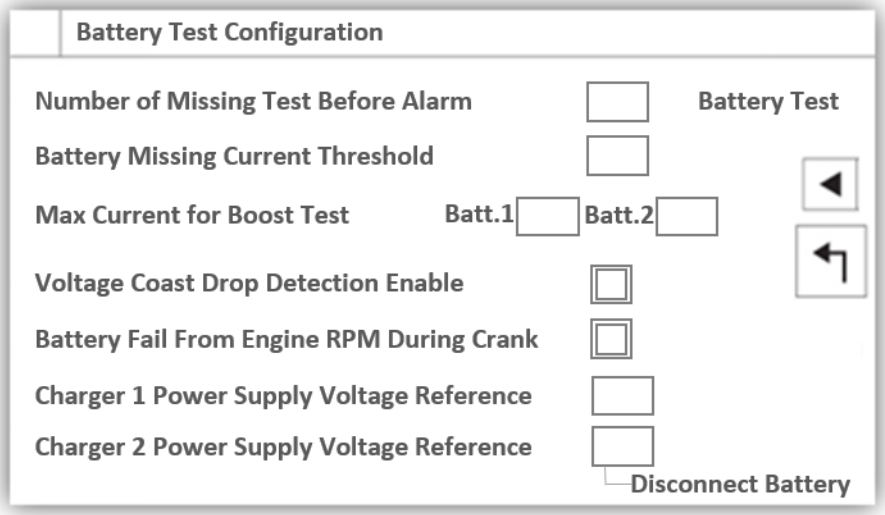
Volt-Stromkalibrierung **Konfig > Erweitert > Kalibrierung Spannung-Strom**



Diese Seite wird verwendet, um alle analogen Spannungen zu kalibrieren. Die tatsächliche Spalte zeigt den aktuellen Wert der ViZiTouch berechnet. Die "gewünschten" Spalte ermöglicht ein Level-2 Benutzer den gewünschten Wert aus einem kalibrierten externen Gerät (Multimeter) lesen einzugeben. Für die AC-Spannung und der 2 Gleichspannung wird die Kalibrierung durch Eingabe der gewünschten Wert ein und drücken auf den "COMPUTE" Tasten. Die DC-Werte müssen ohne Batterien verbunden ist, eingegeben werden, um die Kalibrierung der Batterieladegeräte in der "Stromversorgung " -Modus zu ermöglichen. Dazu schalten Sie einfach die Batterien Trennschalter auf OFF.



Diese Seite wird verwendet, um alle analogen Ströme zu kalibrieren. Die erste Zahl direkt neben dem Akku 1 und 2 zeigt den tatsächlichen aktuellen Text lesen. Zuerst stellen Sie die CB3 Breaker in die Position OFF. Dadurch wird die Batterie trennen. Drücken Sie die Taste ZERO. Dann setzen Sie den CB3 zurück in die Position ON. Schließen Sie eine kleine Gebühr an die 6 und 11 Terminals, ein niedriger rund 2 600 mA Strom zu erzeugen. Geben Sie diesen Wert im linken Bereich der Batterie Most 1, und drücken Sie die Schaltfläche Lesen. Verbinden Sie dann eine größere Ladung auf die 6 und 11 Terminals, um 8800 mA. Schreiben Sie den Messwert im zweiten Textfeld und drücken Sie die zweite Taste zu lesen. Schließlich drücken Sie die Schaltfläche Berechnen die Kalibrierung abzuschließen. Wiederholen Sie dies für die zweite Batterie, verbunden mit CB4 Breaker und Klemmen 8 und 11.



Diese Seite wird verwendet, um die Kalibrierung des Batterietests einzustellen.

Anzahl der fehlenden Test vor Alarm: Es ist die Anzahl von aufeinanderfolgenden Fail-Test, der vor dem Auslösen des Alarms Batterieausfall aufgetreten ist.

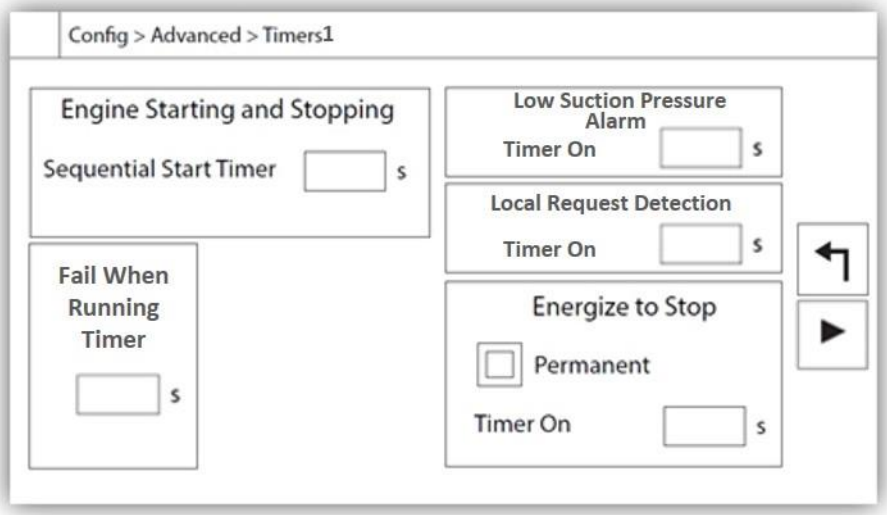
Batterie Fehlende Stromschwelle: Es ist die Schwelle, in Ampere, zu testen, ob eine Batterie angeschlossen ist. Dies ist der Betrag, den der Strom in Ampere während eines Boost-Test zu erheben hat, um festzustellen, dass die Batterie angeschlossen ist. Wenn ein Fehlalarm Batterieausfall angezeigt wird, kann es notwendig sein, diesen Wert zu senken.

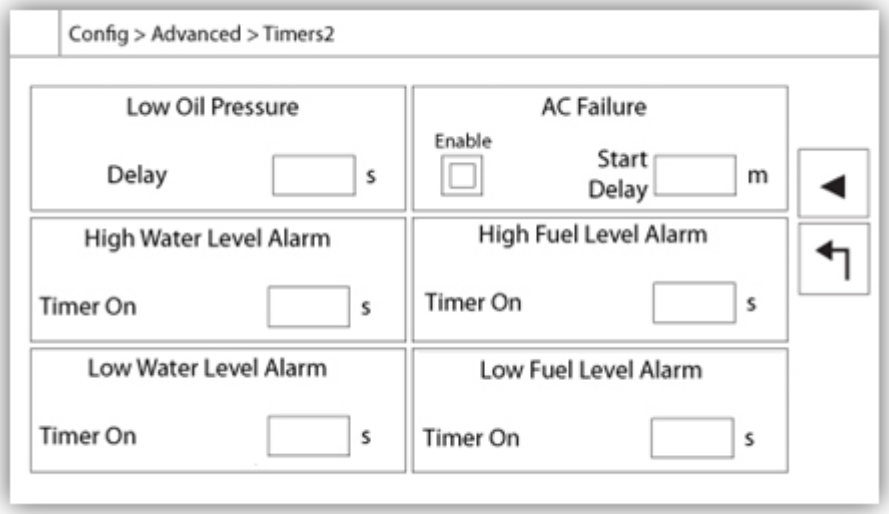
Max Strom für Boost-Test: Unter diesem aktuellen Wert in Ampere, kein Test auf der Batterie erfolgt.

Spannung Coast Sturzerkennungs Enable: Wenn aktivieren, diese zweite Bedingung auf dem Batterietest aktiviert ist. Bei kleineren Batterie, könnte der Anstieg des Stroms während einer Boost-Test zu klein sein, um eine schlüssige Test zu haben. Dieser zweite Test, um die kapazitive Wirkung auf die Batterieleitung nach einer Boost-Sequenz überprüfen.

Batterieausfall ab Motordrehzahl während Kurbel: Wenn aktiviert, wird der Akku möglicherweise nicht Alarm aktiviert werden, wenn kein RPM nach einer Kurbelzyklus gelesen

Ladegerät 1-2 Stromversorgung Spannungsreferenz: Dies ist die Spannung, die durch das Batterieladegerät in Stromversorgungsmodus (keine Batterie angeschlossen ist) angewendet wird. Um diese Spannung zu messen, muss die Batterie abgeklemmt werden.





Die meisten herkömmlichen Timer für die Steuerung der Feuerlöschpumpe können hier konfiguriert werden. Bitte beachten Sie, dass jeder auf 0 gesetzte Timer die Verzögerung im Entscheidungsprozess löscht.

Zugangsberechtigungsstufe 1:

- Starten und Anhalten des Motors:
Die Haupt-Timereinstellungen sind der "Sequentielle Starttimer“ (Sekunden), der eine verzögerte Reaktion auf eine automatische Startanforderung ermöglicht, der "Laufzeit-Timer" (Minuten), der bei einem automatischen Ausschalttimer die Zeit einstellt, bevor der Controller den Motor anhält, wenn alle Bedingungen wieder normal sind und der "Fehler im Betrieb Timer“ (Sekunden), der eine verzögerte Reaktion auf eine "Fehler im Betrieb“ Bedingung ermöglicht. Es ist zu beachten, dass diese Bedingung – wenn sie aktiv ist – erneut eine Startsequenz auslöst, damit der Motor wieder in den Laufzustand gelangt.

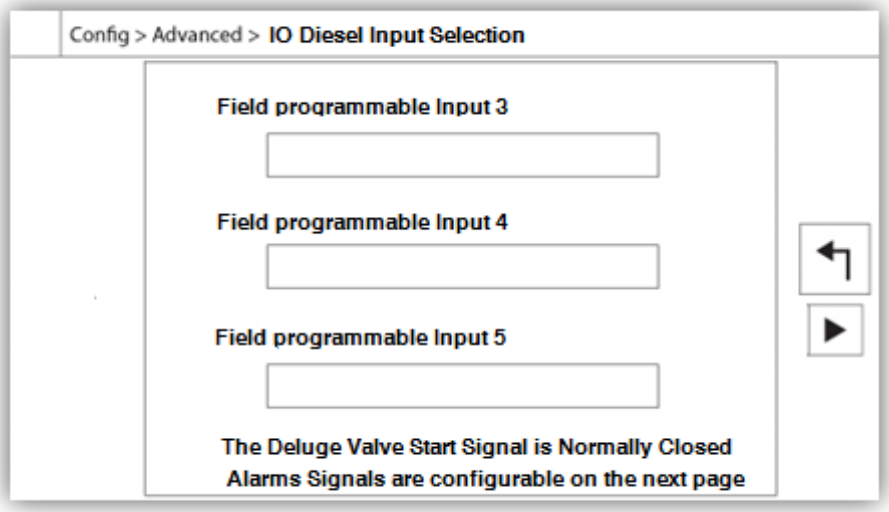
- Überdruck-Timer ein: Zeitverzögerung für die Aktivierung des Überdruckalarms, wenn eingesetzt.
- Unterdruck-Timer ein: Zeitverzögerung für die Aktivierung des Unterdruckalarms, wenn eingesetzt.
- Timer für Alarm Ansaugdruck niedrig ein: Zeitverzögerung für die Aktivierung des Alarms Ansaugdruck niedrig, wenn eingesetzt.

- Timer für Alarm Wasser-/Kraftstoffstand hoch ein: Zeitverzögerung für die Aktivierung des Alarms Wasser-/Kraftstoffstand hoch, wenn eingesetzt.
- Timer für Alarm Wasser-/Kraftstoffstand niedrig ein: Zeitverzögerung für die Aktivierung des Alarms Wasser-

/Kraftstoffstand niedrig, wenn eingesetzt.

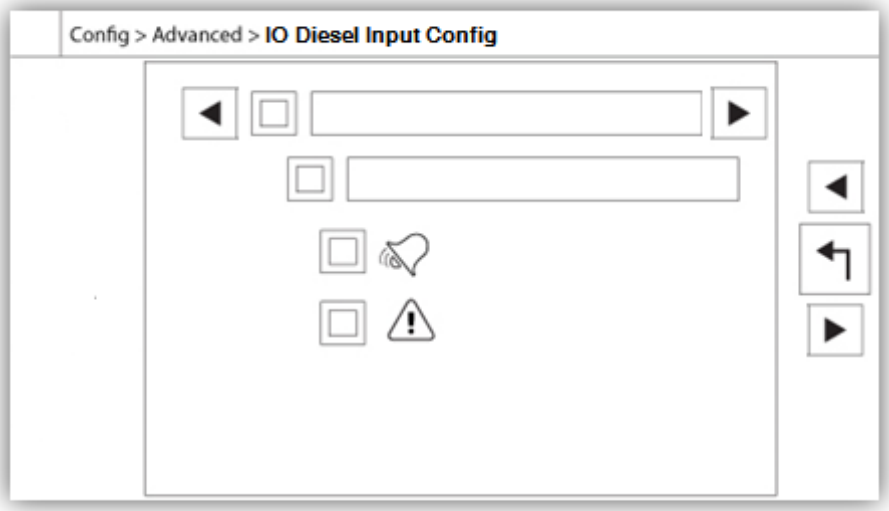
- AC-Störung: Die AC-Störung Start ist ein optionaler Startgrund. Wenn ein Alarm AC-Störung AKTIV wird, beginnt eine programmierbare Startverzögerung zu zählen. Am Ende des Timers – wenn die AC-Störung immer noch AKTIV ist – startet der Motor mit einem Startgrund AC-STÖRUNG. Wenn keine anderen Anforderungen aktiviert sind, schaltet der Motor aus, wenn der Alarm AC-Störung nicht mehr vorliegt.
- Alarm Öldruck niedrig: Verzögerung zur Pufferung des Alarms "Öldruck niedrig“ (Sekunden). Diese Verzögerung ist dem Werk vorbehalten und kann nur von Tornatech Inc. geändert werden (Sicherheit “Stufe 9”).

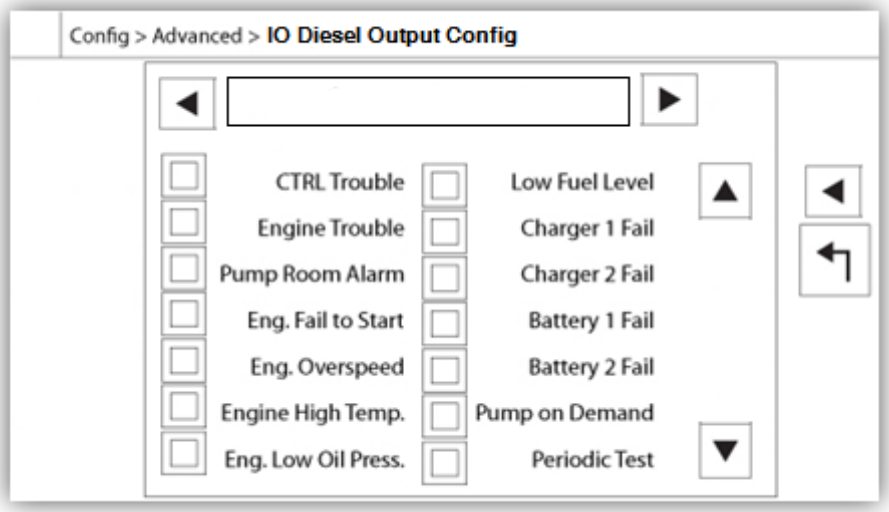
Eingänge Ausgänge Konfiguration	**Konfig> Erweitert> Eingänge Auswahl und Konfiguration-Ausgänge Konfiguration**



- Auf dieser Seite, wenn Sie angemeldet sind, können Sie die Wiederzuweisung von 3 programmierbare Eingänge durch Drücken auf den Signalnamen. Wenn die Sprühflutventil Signal ausgewählt ist, wird es als normal geschlossen Eingang zugeordnet werden. Gehen Sie mit Vorsicht, da dies kann dazu führen, den Motor zu starten. . Wenn ein Alarmsignal gewählt wird, kann es auf der nächsten Seite (Aktiviert, NO / NC, Audible, Bedeutung (Alarm oder Warnung) konfiguriert werden Die verfügbaren Signale sind:

- Niedriger Kraftstoffstand, hohe Kraftstoffstand, Kraftstofftank auslaufen
- Wasserreservoir Leer, Wasser Reservoir Low, Stausee Hoch
- Durchflussmesser ON, Hauptentlastungsventil öffnen
- Niedriger Saugdruck
- Lockout
- Fern Manueller Start
- Sprühflutventil Start (NC)

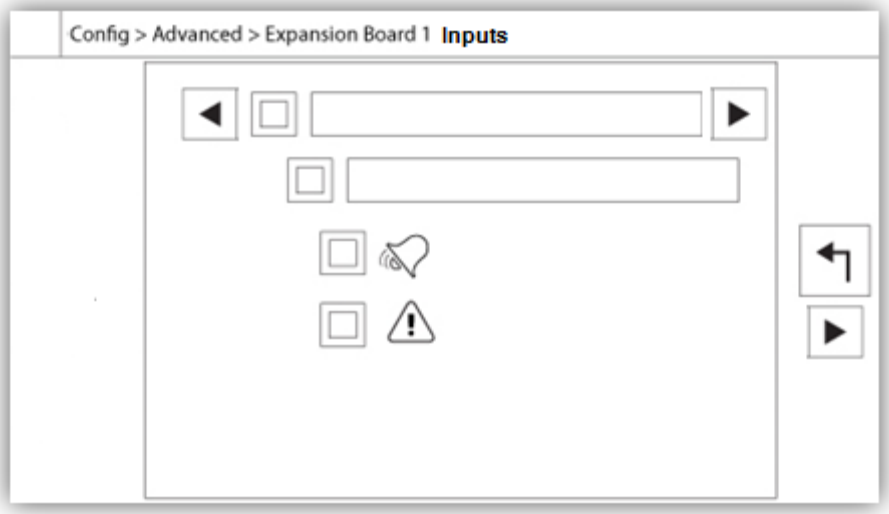


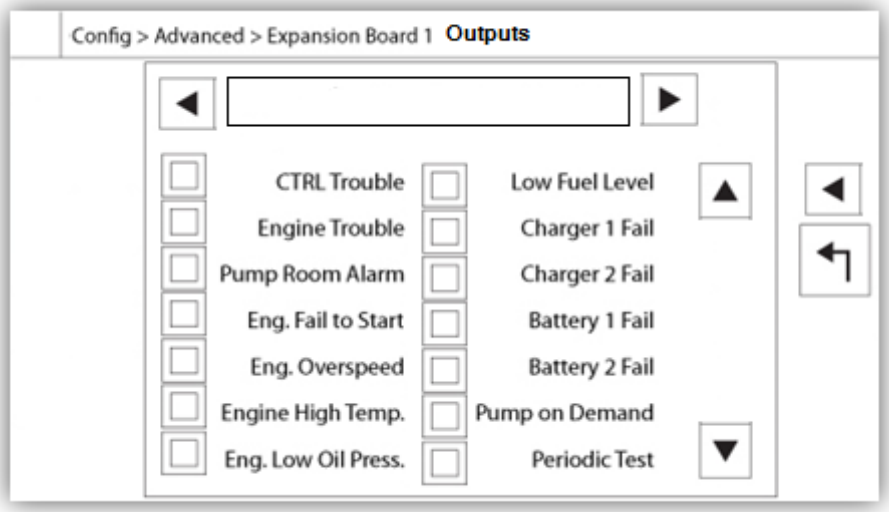


Diese Seite ermöglicht die Konfiguration der Alarmsignale an den Eingängen und gibt Relaissignale. Zwei Tasten befindet ganz rechts navigiert zwischen dem Eingangs- und Ausgangsbereich der Seite.

Eingang
Die Eingangsseite verfügt über vier Elemente: Der NO / NC-Einstellung, wird das Feld "Digital Text Anzeige", die "Alarmglocke Icon" und die "Alarmsymbol". Jeder kann aktiviert oder deaktiviert werden. Der erste Schritt ist, um auf der Quadrat-Taste neben dem Textfeld klicken, um die Verwaltung des Eingangssignals aktivieren. Wenn die "Alarmglocke Icon" aktiviert ist, wird das Eingangssignal die Alarmglocke auslösen. Wenn die "Alarm-Symbol" aktiviert ist, wird das Eingangssignal als Alarm behandelt werden, falls nicht, als eine Warnung. Wie auf der Ausgabeseite, die Tasten an der Oberseite ermöglichen eine einfache Navigation zwischen allen verfügbaren Eingängen des Diesel Bord.

Ausgabe
Die Konfiguration wird durch Drücken auf dem Platz Kästchen neben einer der benötigten Signal entfernt durchgeführt. Die Box wird zwischen BLANK (keine) zu tauschen, ein NO (normally open) und ein NC (stromlos geschlossen) Symbol, so dass die gewünschte Konfiguration zu erhalten. Der endgültige Zustand des Ausgangssignal eine logische "OR" Kombination aller ausgewählten Signals.





Auf dieser Seite können die programmierbaren Eingänge und Ausgänge auf einer E/A-Erweiterungskarte konfiguriert werden. Zwei Schaltflächen ganz links ermöglichen die Umschaltung zwischen dem Bereich Eingänge und dem Bereich Ausgänge der Seite. Genau daneben befinden sich viereckige Schaltflächen mit der Bezeichnung "+" und "-" getrennt durch eine Zahl, die den aktuell ausgewählten Eingang/Ausgang angibt. Mit den "+ / -" –Schaltflächen kann einfach zwischen beiden umgeschaltet werden.

Ausgang:
Die Konfigurierung erfolgt durch Betätigen des quadratischen Felds neben einem benötigten Signal. Das Feld schaltet um zwischen LEER (keiner), einem NO (Schließer) und einem NC (Öffner) Symbol, um die gewünschte Konfiguration zu ermöglichen. Zusätzlich zu allen verfügbaren Ausgangssignalen können auf die gleiche Weise die Eingänge der Erweiterungskarte in jeder Kombination mit dem ausgewählten Ausgang verknüpft werden. Der Endstatus des Ausgangssignals ist eine logische "ODER"-Kombination aller ausgewählten Signale.

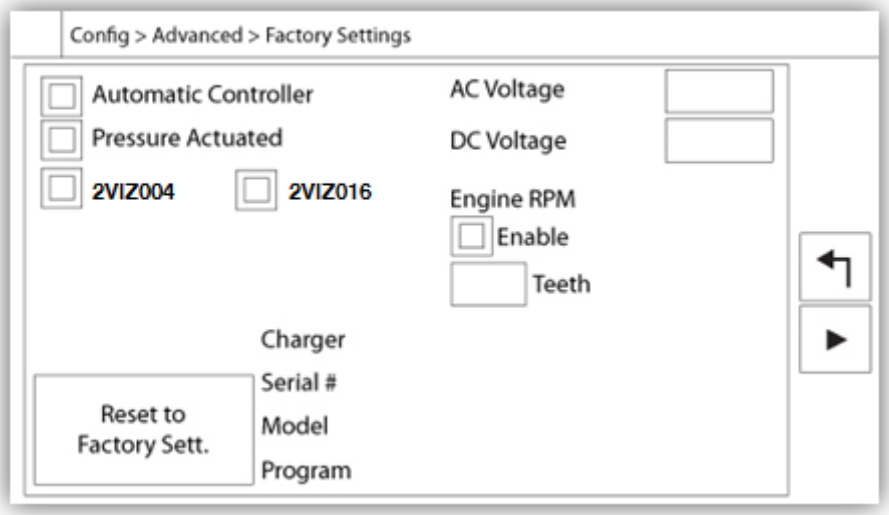
Eingang:
Die Seite Eingänge hat drei Elemente: das Feld "Digitale Textangabe", das "Alarmhupensymbol" und das "Alarm-Symbol". Alle können aktiviert und deaktiviert werden. Der erste Schritt besteht im Anklicken der quadratischen Schaltfläche neben dem Textfeld zur Aktivierung der Verwaltung der Eingangssignale. Beim Anklicken des Textfelds erscheint dann eine Tastatur, mit der leicht eine benutzerdefinierte digitale Textangabe geschrieben werden kann. Es sind maximal 20 Zeichen zulässig. Zusätzliche Informationen finden Sie auf der Hilfeseite der Tastatur. Wenn das "Alarmhupensymbol" aktiviert ist, löst das Eingangssignal die Alarmhupe aus. Wenn das "Alarmsymbol" aktiviert ist, wird das Eingangssignal als Alarm behandelt, wenn nicht, als Warnung. Wie auf der

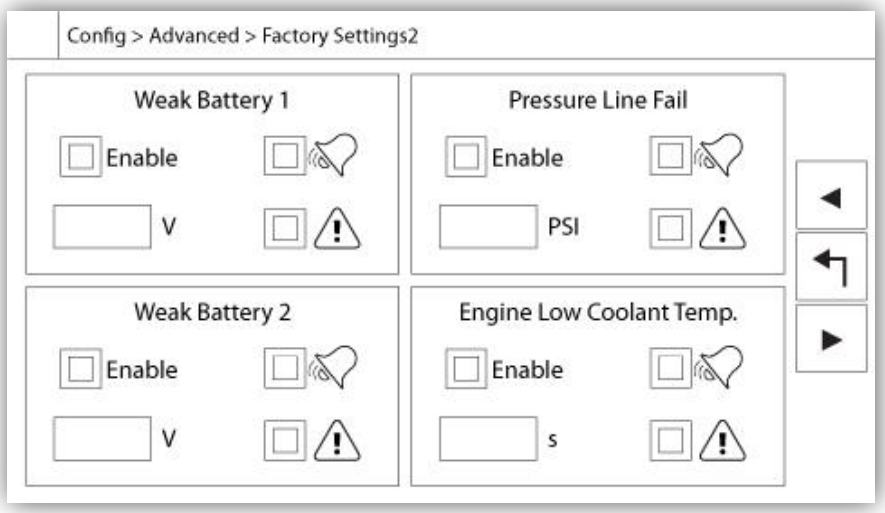
Seite Ausgänge ermöglichen die "+ / -" Schaltflächen die einfache Navigation zwischen allen verfügbaren Eingängen der Erweiterungskarte.

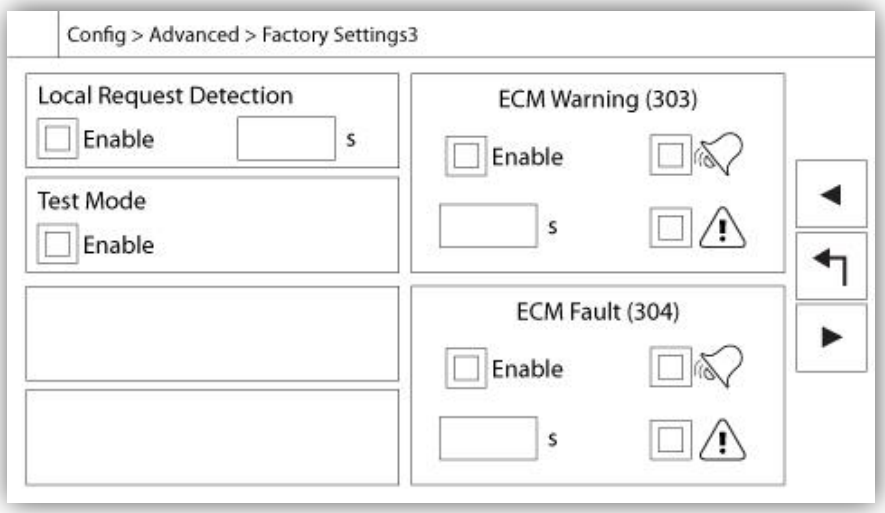
Seite „Programm aktualisieren“

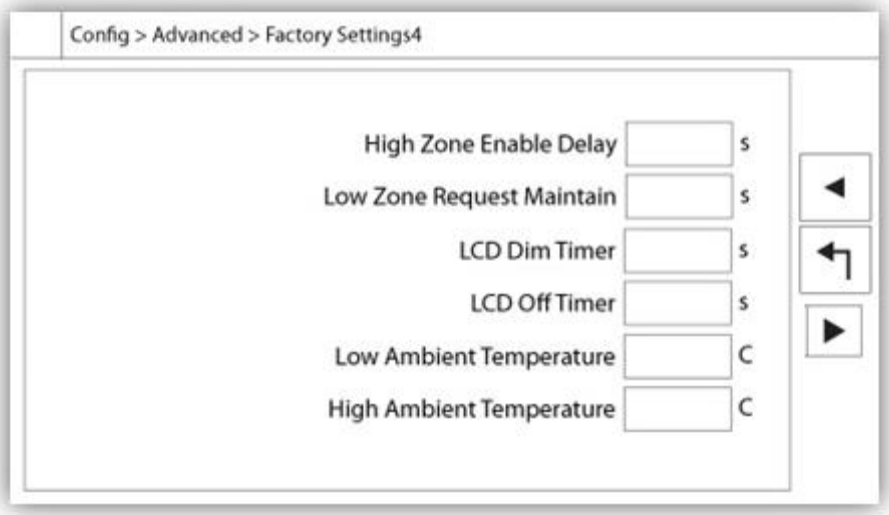
Dieser Vorgang ist sehr wichtig und muss mit Vorsicht durchgeführt werden. Bitte wenden Sie sich vor der Verwendung der Softwareaktualisierungs-Funktion an das Werk.

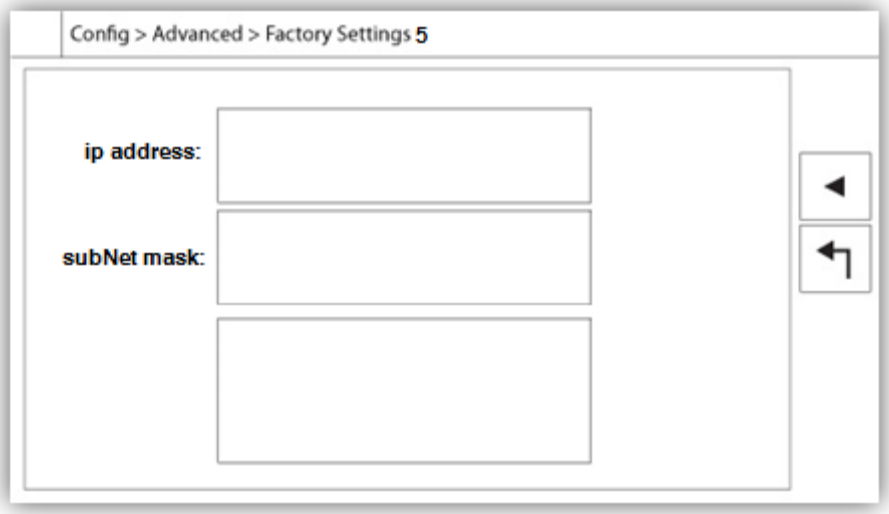
Werkseinstellungen **Konfig > Fortgeschritten > Werkseinstellungen**




Config > Advanced > Factory Settings2
Weak Battery 1
Enable
V
Pressure Line Fail
Enable
PSI
Weak Battery 2
Enable
V
Engine Low Coolant Temp.
Enable
s


Config > Advanced > Factory Settings3
Local Request Detection
Enable
s
Test Mode
Enable
ECM Warning (303)
Enable
s
ECM Fault (304)
Enable
s


Config > Advanced > Factory Settings4
High Zone Enable Delay
s
Low Zone Request Maintain
s
LCD Dim Timer
s
LCD Off Timer
s
Low Ambient Temperature
C
High Ambient Temperature
C



Die Werkseinstellungen werden immer im Werk vorkonfiguriert und die Hauptparameter des Controllers sind eingestellt.

Linker Bereich:

Automatischer Controller – Nicht Automatischer Controller: Ein automatischer Controller reagiert auf automatische Startanforderungen wie einen Druckgeber, einen Druckschalter, ein Sprühwasserventil oder einen entfernten automatischen Starttrigger. Ein nicht automatischer Controller startet den Motor nur auf manuelle Anforderungen.

Druckbetätigt – nicht druckbetätigt: Ein druckbetätigter Controller besitzt mindestens einen installierten Druckgeber und überwacht jederzeit den Systemdruck. Bei einem automatischen Controller löst ein Druckabfall automatisch eine Startsequenz des Motors aus. Ein nicht druckbetätigter Controller ist nur mit einem Druckschalter ausgestattet.

2VIZ004 - 2VIZ016: Diese beziehen sich auf ältere Version des IO Diesel Foren. Wenn der Controller beherbergt eine dieser Ausführung muss die entsprechende Checkbox aktiviert werden.

“Reset auf die Werkseinstellungen”: Diese Schaltfläche führt auf die Seite “Reset auf die Werkseinstellungen”. Das ist ein wichtiger Vorgang, der mit Vorsicht und erst nach Konsultation des Werks durchgeführt werden darf. Mehr Einzelheiten finden Sie auf der Hilfeseite “Reset auf die Werkseinstellungen”.

Rechter Bereich:

Die ersten beiden Einstellungen stellen die Nennwechselspannung oder -gleichspannung für den Controller ein.

Der folgende Bereich aktiviert den “Motordrehzahlmesser”. Der Anschluss muss mit dem Impulsaufnehmer des Motors über die "U“-Klemme auf der GPD – E/A-Karte erfolgen. Nach der Aktivierung muss der Parameter "Zähne“ gemäß der genauen "Zähne“-Anzahl des Zahnrads des Impulsaufnehmers eingestellt werden. Mit diesem Parameter kann der ViZiTouch die Istdrehzahl des Motors mit einer schnellen Aktualisierungsrate genau berechnen. Der Wert wird in der Ecke rechts oben der Home-Seite über das symbolische "Drehzahl"-Bild angezeigt. Das ist die einzige Einstellung, die einem Benutzer der "Stufe 1" auf der Seite "Werkseinstellungen" zur Verfügung steht.

Technische Angaben zum Controller: Seriennummer, Batterieladegerät-Typ, Modellname und Software-Revision.

Zusätzliche optionale Werksparameter: Die meisten, hier festgelegten Parameter haben denselben Konfigurationstyp. Das "Hupen"-Symbol - wenn aktiviert - löst die Alarmhupe aus und das "Alarm"-Symbol - wenn aktiviert - legt dieses Signal als Alarm fest, andernfalls wird es nur als Warnung gekennzeichnet.

Die Einstellungen “Batteriespannung 1-2 niedrig” sind konfiguriert, um bei der Analyse der Batteriespannung 1-2 Maßnahmen zu ergreifen. Ein Alarm/eine Warnung wird ausgelöst, wenn die angezeigte Spannung den eingestellten Wert unterschreitet.

Die Einstellungen “Störung Druckleitung” sind konfiguriert, um bei der Analyse des Systemdrucks Maßnahmen zu ergreifen. Ein Alarm/eine Warnung wird ausgelöst, wenn der angezeigte Druck den eingestellten Wert überschreitet.

Die Einstellungen “Motor Kühlmitteltemperatur niedrig (312)” sind konfiguriert, um Maßnahmen zu ergreifen, wenn die "312“-Klemme für elektronische Dieselmotoren eingesetzt wird, die dieses Signal verwenden. Ein Alarm/eine Warnung wird am Ende des programmierbaren Timers ausgelöst, wenn diese aktiviert ist.

Zusätzliche, optionale Werksparameter

Der optionale Parameter “Lokale Anforderungserkennung” kann hier als programmierbare Verzögerung zur Auslösung der Erkennung aktiviert/deaktiviert werden. Die Verzögerung stellt die Zeit ein, bevor der ViZiTouch eine "LOKALE“ Anforderung erkennt. Die "Lokale“ Anforderung wird von einem aktiven "Motorlauf“-Eingang auf der "U“-Klemmenleiste des Motors festgelegt, solange keine Anforderung erkannt wird. Anders ausgedrückt, der Motor wurde lokal auf dem Motorbedienfeld gestartet, ohne dass eine Anforderung vom ViZiTouch erfolgte.

Der “Testmodus” kann nur von Tornatech Inc. aktiviert werden und ist eine Methode, die Anlaufsequenz-Timer zu reduzieren, um die Prüfung während des Freigabetests des Herstellers zu beschleunigen. Dieser Parameter sollte während des normalen Betriebs des Controllers immer deaktiviert werden.

ECM-Warnung (303): Die Einstellungen werden konfiguriert, um Maßnahmen zu ergreifen, wenn die "303“-Klemme für elektronische Dieselmotoren benutzt wird, die dieses Signal verwenden. Ein Alarm/eine Warnung wird am Ende des programmierbaren Timers ausgelöst, wenn dieser aktiviert ist.

ECM-Warnung (304): Die Einstellungen werden konfiguriert, um Maßnahmen zu ergreifen, wenn die "304“-Klemme für elektronische Dieselmotoren benutzt wird, die dieses Signal verwenden. Ein Alarm/eine Warnung wird am Ende des programmierbaren Timers ausgelöst, wenn dieser aktiviert ist.

Aktivierungsverzögerung höherer Bereich: Verzögerung in Sekunden, nach der ein Motorlaufsignal an einen Controller eines höheren Bereichs gesendet wird. Diese Option wird nur für in Reihe geschaltete Controller verwendet.

Beibehaltung Anforderung niedrigerer Bereich: Verzögerung in Sekunden, für die eine Laufanforderung an einen Controller eines niedrigeren Bereichs beibehalten wird, nachdem alle Laufgründe in den Normalzustand zurückgekehrt sind. Diese Option wird nur für in Reihe geschaltete Controller verwendet.

LCD-Hintergrundbeleuchtung Dimm-Timer: Inaktivitätszeit, die der ViZiTouch Display bis zum Ausblenden braucht. Dies hat den Zweck, die Lebensdauer der Display-Hintergrundbeleuchtung aufrechtzuerhalten. Die Werkseinstellung ist auf 5 Minuten programmiert.

LCD-Hintergrundbeleuchtung Ausschalt-Timer: Inaktivitätszeit, die der ViZiTouch Display bis zum vollständigen Ausschalten braucht. Die Werkseinstellung ist auf 5 Minuten programmiert.

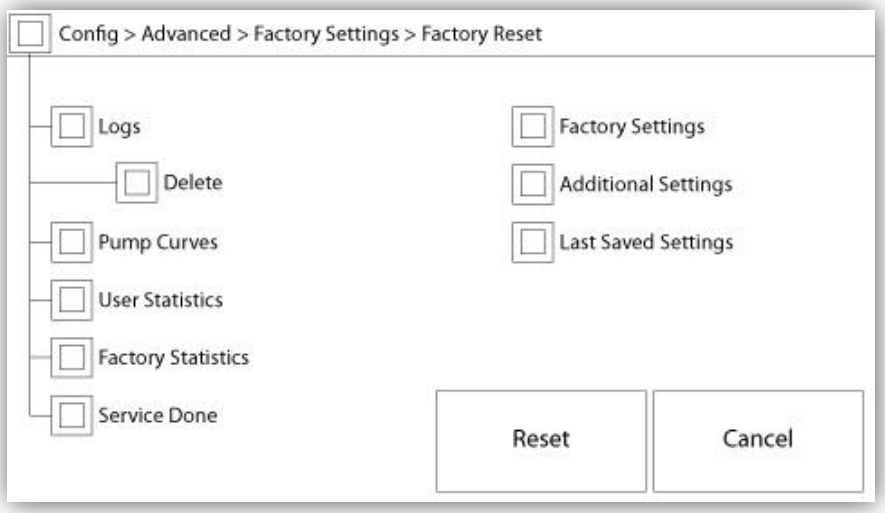
Der Inaktivitäts-Timer beginnt, wenn keine "Benutzeraktionen“ auf dem Display oder der Folie erkannt werden, der Motor nicht läuft und keine Alarme "AKTIV“ sind. Sobald eine dieser Bedingungen erfüllt ist, wird der Inaktivitäts-Timer zurückgesetzt.

Umgebungstemperatur niedrig. Sollwert für den Alarm Umgebungstemperatur niedrig.

Umgebungstemperatur hoch: Sollwert für den Alarm Umgebungstemperatur hoch.

Die letzte Seite ist die Konfiguration für die MODBUS-Kommunikation. Die 2 Felder ermöglichen die Konfiguration der IP-Adresse des ViziTouch und seine Netzmaske.

Seite Reset auf Werkseinstellungen



Auf dieser Seite werden die ViZiTouch auf die ursprüngliche Werkseinstellung zurückzusetzen, damit das Löschen aller nachfolgenden Konfigurationen während der Laufzeit die Steuerung.

Dieses Verfahren sollte nur als letzter Versuch, den Controller in einen brauchbaren Zustand zurück zu bringen verwendet werden.

User "Stufe 2":

Die Schaltfläche "RESET" wird aktiviert (werden blau) nur dann, wenn keine quadratischen Tasten aus der linken Spalte aktiviert und die "Last Gespeicherte Einstellungen" aus der rechten Spalte ist nicht so gut aktiviert. Ein Benutzer "Stufe 2" kann nur rück die "Werkseinstellungen" und / oder "Weitere Einstellungen" aus der rechten Spalte.

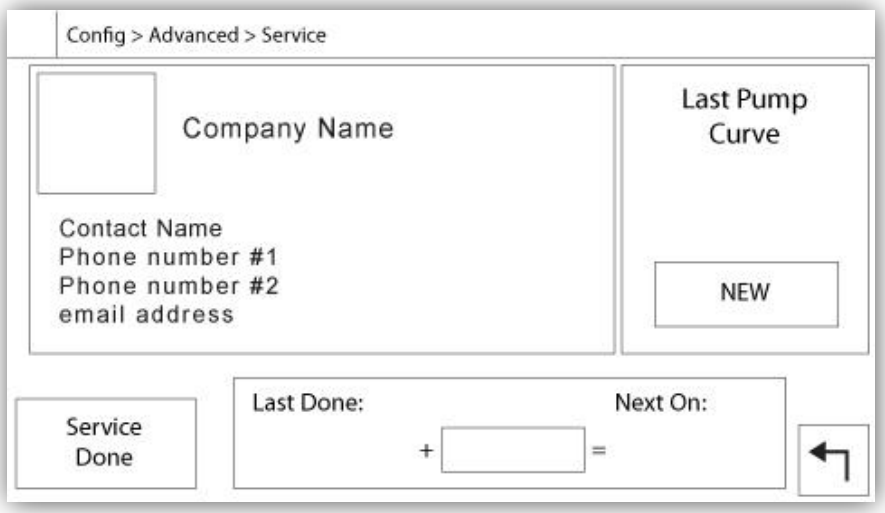
Der "Werkseinstellungen" zurückgesetzt wird den Controller auf die ursprünglichen Werkskonfiguration und Service Zustand wiederherzustellen. Dies bedeutet, dass der erste Service wird rückgängig gemacht und automatischer Modus-Einstellung sowie der Steuerung "Homepage" wird bis zum "First Service" ist wieder deaktiviert werden abgeschlossen sein. Bitte beachten Sie die "Quick Start-Up" Handbuch für weitere Informationen, wie Sie die "Erste Inbetriebnahme" durchzuführen. Siehe auch Abschnitte über die "Pre-Feld Abnahme Checkliste" und die "Feld Acceptance Test Report" am Ende dieses Handbuchs.

Bitte beachten Sie, dass alle Protokolle und Statistiken werden nicht zurückgesetzt.

Die "Zusatzeinstellungen" zurückgesetzt wird den Controller mit einer zusätzlichen Konfiguration durch den Hersteller geschickt zu aktualisieren. Es ist nicht eine echte "Factory Reset" durchzuführen. Sein Zweck ist, um eine Aktualisierung der Konfigurationsvariablen, die nur von Tornatech Inc. aktualisiert werden können, ermöglichen

Alle anderen quadratischen Tasten auf dieser Seite sind "Ebene 9" Sicherheit und können nur von zertifizierten Tornatech Vertretern verwendet werden, sofern nicht anders angegeben. Der erste Platz in der oberen linken Ecke die Funktion "Alle auswählen" für diese Parameter.

Seite Service **Konfig > Erweitert > Dienst**



Der Bereich oben links beinhaltet standardmäßig die Visitenkarte von Tornatech Inc. Dieses Bild kann vom Servicehändler in ein benutzerdefiniertes Bild geändert werden. Das Bild muss von Tornatech Inc. erstellt, an den Servicehändler gesendet und auf ein USB-Gerät kopiert worden sein. Der Benutzer der "Stufe 1“ kann das Bild durch Betätigen des Tornatech Logos aktualisieren, wenn das USB-Gerät mit der Visitenkarte in den USB-Port eingesteckt ist. Weitere Details erhalten Sie vom Werk.

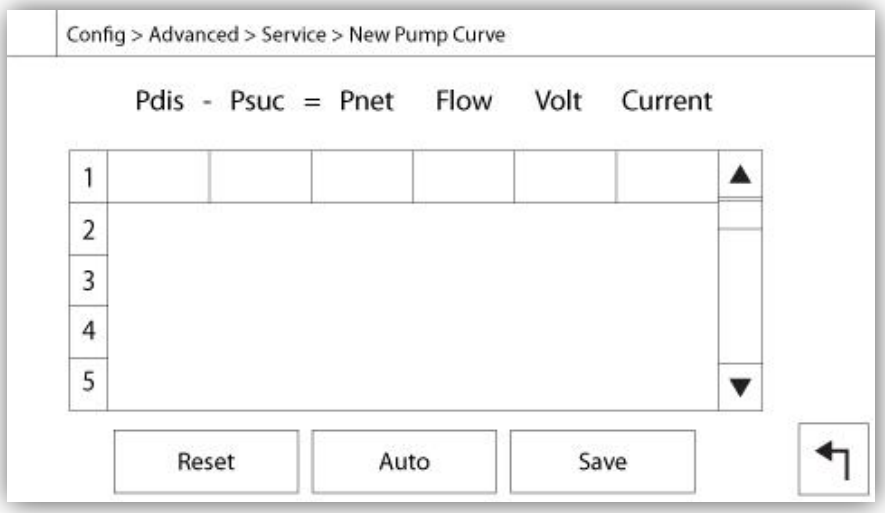
Das Feld direkt neben der Visitenkarte bezieht sich auf die "Pumpenkurve". Der ViZiTouch ermöglicht die Aufzeichnung von bis zu 10 unterschiedlichen Pumpenkurven. Das Datum und die Zeit der letzten Pumpenkurve werden hier angezeigt. Mit der Schaltfläche "NEU“ kann der Benutzer eine neue Pumpenkurve aufzeichnen. Durch Anklicken dieser Schaltfläche gelangt der Benutzer auf die Seite "Neue Pumpenkurve“. Mehr Einzelheiten zur Aufzeichnung einer neuen Pumpenkurve finden Sie im Hilfebereich von "Neue Pumpenkurve".

Der Benutzer kann sowohl das Datum des letzten Service als auch das Datum des nächsten Service unten auf dem Bildschirm sehen.

Zugriffsberechtigungsstufe 1:

- Änderung des Zeitraums, bevor der nächste Service erforderlich ist, durch Betätigen des weißen Felds zwischen dem Datum "Letzter durchgeführt" und "Nächster fällig“. Das Datum "Nächster fällig“ wird automatisch je nach ausgewähltem Zeitraum und Datum des letzten Service angepasst.

Nach der Durchführung des erforderlichen Service muss der Benutzer die Schaltfläche “Service durchgeführt” anklicken, um den Service bestätigen und zu beenden.



Der Ablauf “Neue Pumpenkurve” des Servicehändlers

Mit dieser Seite kann der Benutzer eine neue Pumpenkurve erstellen. Unten auf dem Display befinden sich 3 Schaltflächen:

- Reset: Löscht die Daten der laufenden Pumpenkurve.
- Auto: Verwendet die erforderlichen Messwertgebertypen zur Erstellung der Pumpenkurve (Förderdruck, Ansaugdruck und Durchflusssensor müssen installiert sein)
- Speichern: Speichert die Pumpenkurve und aktualisiert die chronologische Reihenfolge der Pumpenkurve wie auf der Seite "Historie > Pumpenkurven“ angezeigt.

Die erste Zeile der Legende zeigt die Systemeinheiten für jede Spalte an. Die zweite Zeile der Legende beschreibt die dargestellten Parameter und die dritte Zeile der Legende zeigt die Istwerte dieser Parameter zum schnellen Überblick an. Mit der Bildlaufleiste auf der rechten Seite der Tabelle kann der Benutzer die Tabelle bis zum 10. Punkt nach unten bewegen. Die Daten der neuen Pumpenkurve werden ungültig, wenn die Druck- oder Durchflusseinheiten während der Eingabe geändert werden oder wenn keine Durchfluss- oder Druckdaten eingegeben werden. In diesem Fall die Reset-Schaltfläche betätigen. Die Schaltfläche Speichern muss zum Speichern der Pumpenkurve im ViZiTouch Speicher verwendet werden.

- Pdis: Förderdruck
- Psuc: Ansaugdruck
- Pnet: Der Nettodruck wird durch Abzug des Ansaugdrucks vom Förderdruck berechnet. Im Handbetrieb muss er manuell eingegeben werden.
- Durchfluss: Durchfluss
- Volt: Pumpenspannung
- Strom: Pumpenstrom

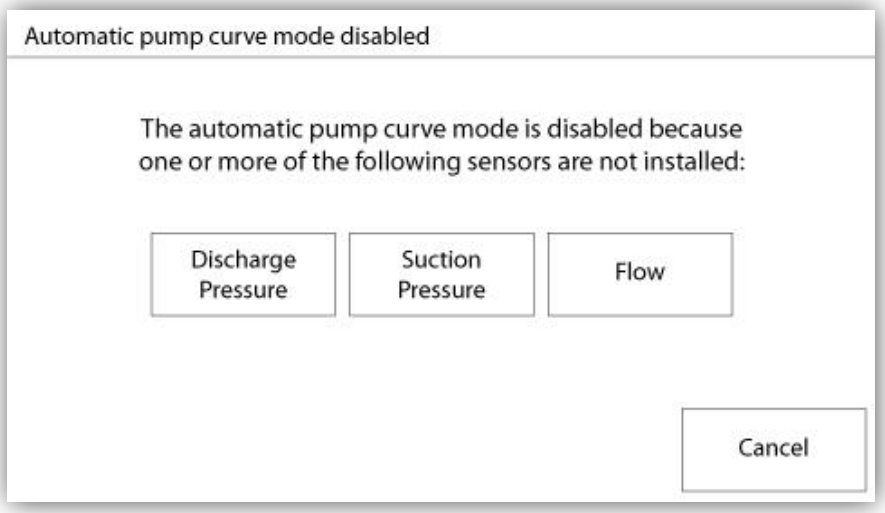
“Manueller Modus”
Zur manuellen Erstellung einer Pumpenkurve müssen zuerst die Daten in der ersten Zeile und dann in den folgenden Zeilen eingegeben werden. Es stehen insgesamt 10 Zeilen zur Verfügung, es gibt jedoch keine Mindesteingabe für eine Kurve. Selbstverständlich verbessern mehr Zeilen die Genauigkeit.

Der Benutzer muss in jeder Spalte jeden folgenden Wert eingeben, um maximale Information, Lesbarkeit und eine künftige Referenz zu garantieren. Es ist möglich, eine schnelle Pumpenkurve zu erstellen, aber das wird nicht empfohlen, weil künftige Referenzen dann weniger genau sind. In diesem Fall nur die Werte für Pnet und Durchfluss eingeben. Die erste Datenzeile muss den "Durchfluss“ 0 haben und die letzte Datenzeile einen Pnet von 0. Diese Werte garantieren, dass die Pumpenkurve für alle Drücke und Durchflüsse im Diagramm vollständig dargestellt wird.

Nach Eingabe der erforderlichen Punkte auf die Schaltfläche "Speichern“ klicken, um die Pumpenkurve zu speichern und die Seite zu beenden. Der Benutzer wird automatisch auf die Seite “Historie > Pumpenkurve” geleitet.

“Automatischer Modus”
Zur automatischen Erstellung einer Pumpenkurve müssen Förderdruck-, Ansaugdruck- und Durchflussmesser im Controller installiert sein.
-Auf die Schaltfläche “Auto” klicken
-Es wird eine Reihe von Gültigkeitsprüfungen durchgeführt, um zu garantieren, dass alle Daten gültig sind.
-Nach einem vorher festgelegten Timer nimmt der ViZiTouch alle Daten von den Sensoren auf und füllt die erste Zeile der Pumpenkurven-Tabelle aus. Der Druck muss vor der Entnahme von Proben stabilisiert sein. Der Druck Pnet wird berechnet.
-Der ViZiTouch löst dann kurz die Alarmhupe aus, um den Benutzer über den Druckabfall zu informieren. Sobald sich der Druck erneut stabilisiert hat, nimmt der ViZiTouch die zweite Reihe Werte.
-Dieser automatische Ablauf wird fortgesetzt, bis der Förderdruck beinahe null ist.
-Dann nimmt der ViZiTouch die letzte Reihe Proben und deaktiviert die Erfassung im automatischen Modus.
-Die aufgezeichneten Werte können jederzeit zurückgesetzt werden und der automatische Modus von Anfang an neu gestartet werden.
-Auf die Schaltfläche “Speichern” klicken, um die Pumpenkurve zu speichern und die Seite zu beenden. Der Benutzer wird automatisch auf die Seite “Historie > Pumpenkurve” geleitet.

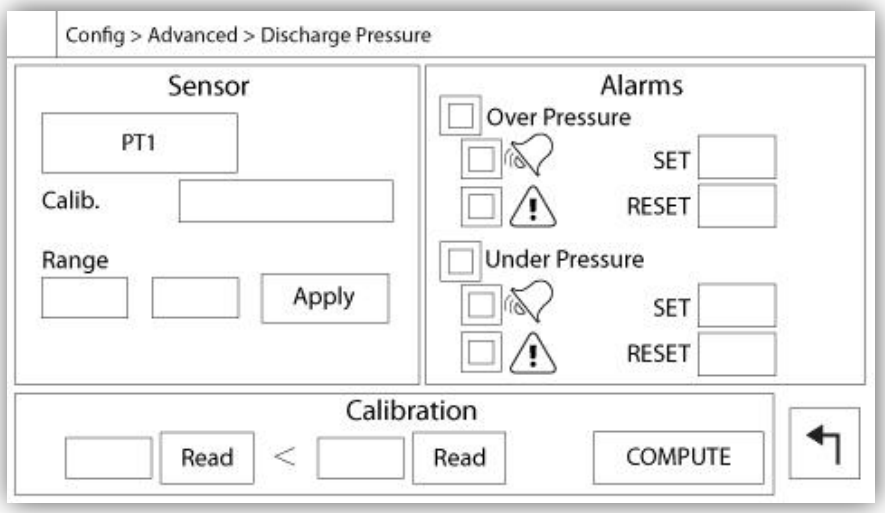
Automatischer Pumpenkurvenmodus deaktiviert

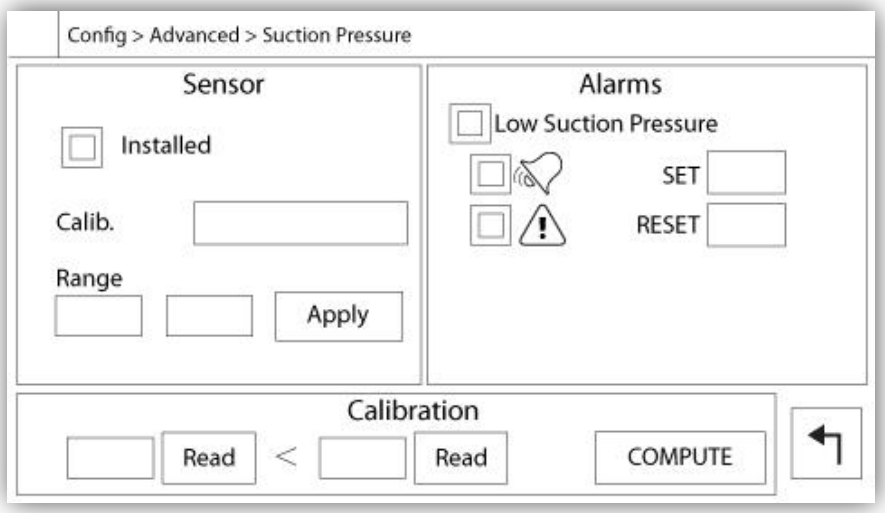


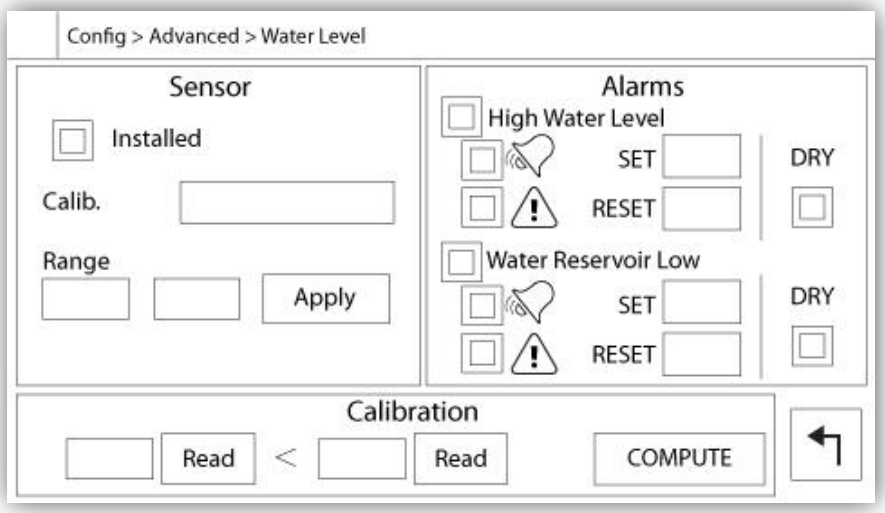
Die automatische Pumpenkurve wurde deaktiviert, weil dafür drei Sensoren installiert sein müssen. Die drei Sensoren-Schaltflächen sind mit der entsprechenden Sensorseite verknüpft, um eine schnelle Navigation zu ermöglichen. Wenn die Schaltfläche orange ist, heißt das, dass der entsprechende Sensor nicht installiert ist. Mit der Schaltfläche "Abbrechen“ kann der automatische Modus jederzeit beendet werden.

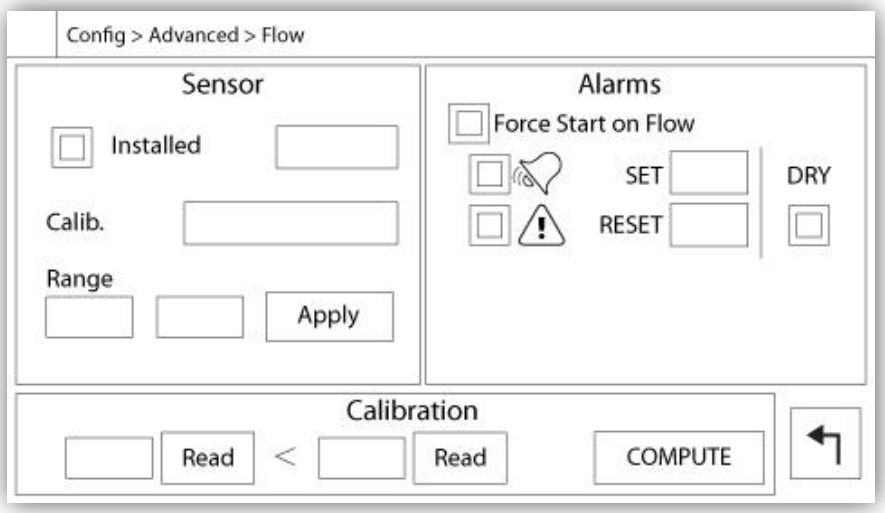
Die Sensorseiten

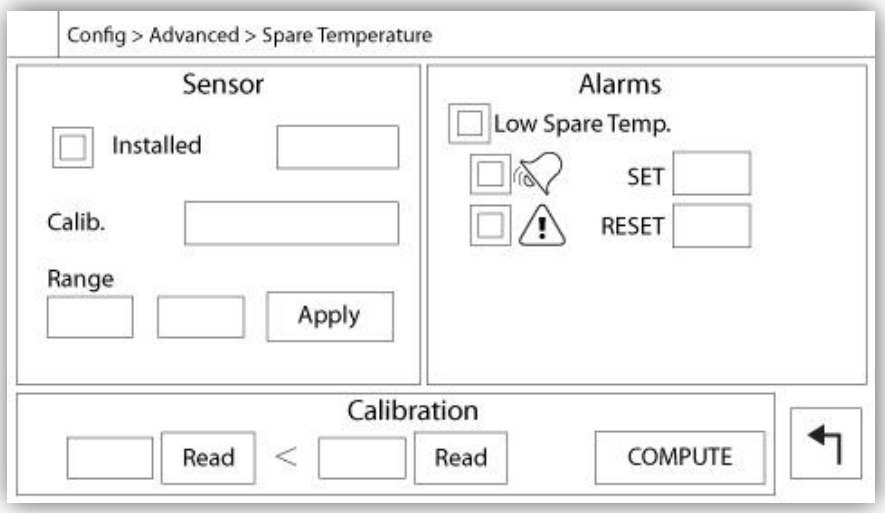
Wichtiger Hinweis!
Alle für diesen Regler verwendeten Analogsensorkabel müssen geschirmt sein. Die Schirmung ist motorseitig zu erden. Ein Nichteinhalten dieser Vorschriften kann die Funktionstüchtigkeit des Reglers beeinträchtigen und zum Erlöschen der Gewährleistung führen.

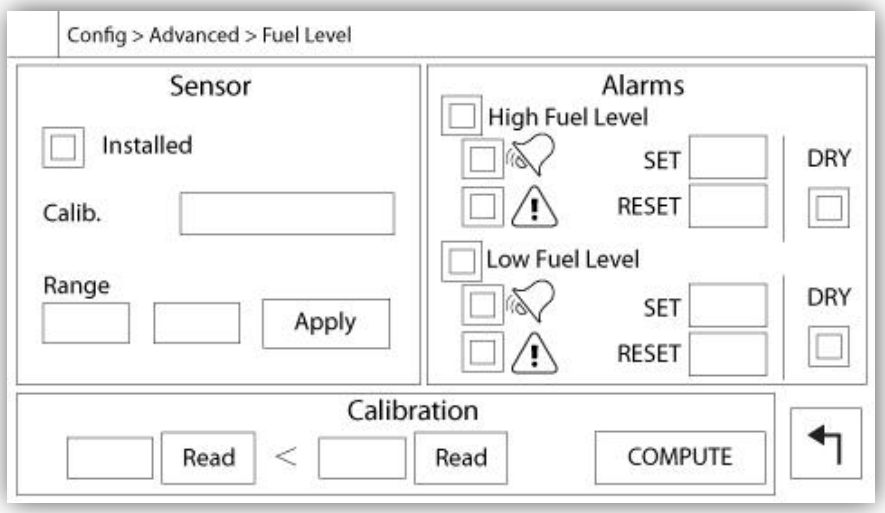

Config > Advanced > Discharge Pressure
Sensor
PT1
Calib.
Range
Apply
Alarms
Over Pressure
SET
RESET
Under Pressure
SET
RESET
Calibration
Read
<
Read
COMPUTE


Config > Advanced > Suction Pressure
Sensor
Installed
Calib.
Range
Apply
Alarms
Low Suction Pressure
SET
RESET
Calibration
Read
<
Read
COMPUTE


Config > Advanced > Water Level
Sensor
Installed
Calib.
Range
Apply
Alarms
High Water Level
SET
RESET
DRY
Water Reservoir Low
SET
RESET
DRY
Calibration
Read
<
Read
COMPUTE







Im ViZiTouch beziehen sich alle Sensoren auf analoge Eingänge auf der E/A-Karte. Sie haben alle ähnliche Einstellungen und Konfigurationen.

Die Auswahl "Installiert“ (Sicherheit "Stufe 2“): Diesen Sensor in oder aus der ViZiTouch Konfiguration installieren oder deinstallieren.

Förderdruck: Zur Einstellung der Einheit des Drucksystems, die “Konfig” Seite aufrufen. Alle Druckgeber haben die gleiche Einheit.
Die Schaltfläche "Quelle“ (4 Auswahlen): (Sicherheit "Stufe 2“)
- Keine: Es ist kein Druckgeber oder Druckschalter installiert
- PT1 (Werksstandard): Nur die Klemme AI1 auf der Klemmenleiste “T” ist aktiviert.
- PT2: Nur die Klemme AI2 auf der Klemmenleiste “T” ist aktiviert.
- AUTO (werksinstallierte Option): AI1 und AI2 sind installiert und als Redundanzsystem angeordnet. Der ViZiTouch wird immer den niedrigsten von zwei Druckwerten als Referenz nehmen. Zusätzliche Alarme wie "PT Störung erkannt“ werden aktiviert. Dieser Alarm wird ausgelöst, wenn die beiden Geber Werte liefern, die sich um mehr als der voreingestellte Delta-Wert unterscheiden. Der ViZiTouch wird nie eine Entscheidung treffen, welcher Geber defekt ist; er wird nur anzeigen, dass bei einem der Geber ein Problem besteht. Der Servicehändler wird beide Geber prüfen, um herauszufinden, welcher defekt ist.

Ansaugdruck: Zur Einstellung der Einheit des Drucksystems, die “Konfig” Seite aufrufen. Alle Druckgeber haben die gleiche Einheit.
Der "Ansaugdruck-Geber nutzt denselben Analogeingang (AI4) wie der Wasserstandsgeber. Nur einer der beiden kann zur gleichen Zeit installiert werden. Vor der Installation eines der beiden Geber, muss der andere durch Aufrufen seiner eigenen Geberseite deinstalliert werden.

Durchfluss: Der “Durchflussgeber nutzt denselben Analogeingang (AI3) wie der Reservetemperaturgeber. Nur einer der beiden kann zur gleichen Zeit installiert werden. Vor der Installation eines der beiden Geber, muss der andere durch Aufrufen seiner eigenen Geberseite deinstalliert werden.

Die Schaltfläche “Einheit” befindet sich rechts von der Auswahl “Installiert”. Auswahl der geeigneten "Durchfluss”-Einheit durch Anklicken; die im Werk voreingestellte Einheit ist GPM.

Durchfluss-Start:

- Die Bedingung “Durchfluss-Start” durch Betätigen der quadratischen Schaltfläche Aktivieren/deaktivieren. Wenn dieser Alarm aktiviert ist, wird der Motor auch mit einer "DURCHFLUSS“-Anforderung gestartet. .
- Alarmhupen-Symbol: Aktiviert die Hupe bei Auftreten eines "Durchfluss-Starts“.
- Alarmsymbol: Wenn dieses ausgewählt ist, ist das “Durchfluss-Start”-Ereignis ein Alarm. Wenn es deaktiviert ist, ist es eine Warnung.
- Wert: Durchflusswert, bei dem das “Durchfluss-Start”-Ereignis den Status ändert.
- Timer Ein: Timer verwendet, um die Aktivierung des “Durchfluss-Start” –Signal durch den ViZiTouch zu puffern.

Wasserstand: Der “Wasserstands”-Sensor nutzt denselben Analogeingang (AI4) wie der Ansaugdrucksensor. Nur einer der beiden kann zur gleichen Zeit installiert werden. Vor der Installation eines der beiden Geber, muss der andere durch Aufrufen seiner eigenen Geberseite deinstalliert werden. Der "Wasserstands“-Sensor hat keine Einheit, da er den "Wasserstand“ als Prozentsatz überwacht.
Reservetemperatur: Der “Reservetemperatur”-Sensor nutzt denselben Analogeingang (AI3) wie der Durchflusssensor. Nur einer der beiden kann zur gleichen Zeit installiert werden. Vor der Installation eines der beiden Geber, muss der andere durch Aufrufen seiner eigenen Geberseite deinstalliert werden. Die Schaltfläche “Einheit” befindet sich rechts von der Auswahl “Installiert”. Auswahl der geeigneten "Reservetemperatur”-Einheit durch Anklicken; die im Werk voreingestellte Einheit ist Celsius.

Krafstoffstand (nur GPD-Modell): Der “Kraftstoffstands”-Sensor hat keine Einheit, da er den "Kraftstoffstand“ als Prozentsatz überwacht.
Fuel Level (GPD Model Only): The “Fuel Level” sensor has no unit, since it is monitoring the “Fuel Level” as a percentage.

Die Kalibriermethode ist für alle Sensoren gleich.

KALIBRIERUNG:

Schaltfläche Kalibrierung: (Sicherheit “Stufe 2” für die Auswahl der Kalibrierung, aber Sicherheit “Stufe 1” für den Kalibriervorgang selbst). Jeder Sensor kann auf vier Arten kalibriert werden:

- 0-10V: Theoretische Kalibrierung mit dem0-10V Sensor. Einfach einen Wert in der Systemdruckeinheit für 0V und einen anderen Wert für 10V eingeben. Zur Bestätigung der Kalibrierung auf die Schaltfläche "Übernehmen" klicken. Der resultierende gemessene Druck wird in der Ecke unten rechts des “Sensor”-Felds angezeigt. Sicherstellen, dass die Dipschalter rechts unter den "T"-Klemmen für diesen speziellen Sensor auf "0-10V" eingestellt sind (siehe Zeichnung). Die Schalter sind gekennzeichnet und jeweils mit einem Analogeingang verknüpft, in diesem Fall "1 oder 2“. Wichtiger Hinweis: Ein Satz Jumper ist mit jedem Analogeingang verbunden. DARAUF ACHTEN, DASS DER CONTROLLER VOR DEM BEWEGEN EINES JUMPERS VOLLSTÄNDIG AUSGESCHALTET IST. DAS BEINHALTET DIE ABSCHALTUNG VON WECHSEL- UND GLEICHSTROM. Der Jumper kann auf “5Vdc”, “12Vdc” und “Vaux” gestellt werden und stellt den Einschalt-DC-Wert des Sensors dar. Die werkseitige Voreinstellung ist “5Vdc”. Wenn ein installierter Sensor einen Stromwert von “5Vdc” hat, muss die theoretische “0-10V” Kalibrierung entsprechend berechnet werden. Weitere Informationen erhalten Sie vom Hersteller.

- 4-20mA: Theoretische Kalibrierung per 4-20mA Sensor. Einfach einen Wert in der Systemdruckeinheit für 4mA und einen anderen Wert für 20mA eingeben. Die oben erläuterte Vorgehensweise gilt auch in diesem Fall.

-Feldkalibrierung: Das ist die werkseitig voreingestellte Methode und die einzige tatsächliche Kalibrierung. Bei Auswahl dieser Kalibriermethode erscheint das Feld Kalibrierung ganz unten auf der Sensorseite. Es ist ganz wichtig, dass die geeignete Dipschalter-Einstellung und Jumperposition mit der gleichen Sorgfalt ausgewählt werden. Siehe Abschnitt "0-10V“ oben.
1. Zwei Istpunkte (niedrig und hoch) sind erforderlich
2. Den niedrigsten Punkt einstellen (normalerweise 0).
3. Die linke Schaltfläche Lesen betätigen
4. Das linke rechteckige Textfeld betätigen und den auf dem externen, kalibrierten Messgerät angezeigten Wert eingeben.
5. Einen hohen Punkt einstellen (normalerweise bietet der höchstmögliche Wert die beste Kalibrierung).
6. Die rechte Schaltfläche Lesen betätigen
7. Das rechte rechteckige Textfeld betätigen und den auf dem externen, kalibrierten Messgerät angezeigten Wert eingeben.
8. Zum Abschließen der Kalibrierung die Schaltfläche Berechnen betätigen. Wenn die Einstellungen falsch sind, bleibt die Schaltfläche rot, wenn sie richtig sind, wird die Schaltfläche blau. Der resultierende Messwert wird in der Ecke unten rechts des "Sensor“-Feldes anzeigt.

- Ein/Aus: Verwenden Sie diesen Eingang mit einem Sensor potentialfreier Kontakt, z.B. ein Schwimmerschalter. Die einzigen Parameter, die bei dieser Methode eingestellt werden, sind die Schaltflächen NO/NC, die die Auswahl zwischen einem normalerweise geöffneten und einem normalerweise geschlossenen Schalter treffen. Zur Bestätigung der Kalibrierung die Schaltfläche "Übernehmen" betätigen.

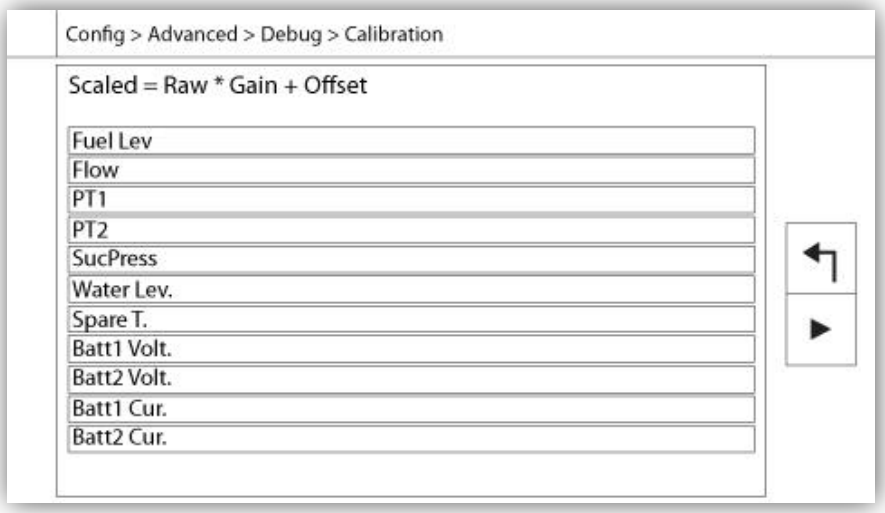
Bereich Alarme: (Sicherheit “Stufe 1”)

Die Schaltfläche “POTENTIALFREI” kann den “Potentialfreien Kontakteingang“ auf der E/A-Karte aktivieren oder deaktivieren. Wenn dieser aktiviert ist, gibt es zwei Modi, entweder "Normalerweise geöffnet, NO“ oder "Normalerweise geschlossen, NC“. Jeder Modus wird durch die standardmäßigen NO/NC-Symbole dargestellt.

- Aktivierung/Deaktivierung der entsprechenden Alarm-/Warnbedingung durch Betätigung der quadratischen Schaltfläche
- Alarmhupen-Symbol: Aktiviert die Hupe bei Auftreten der Bedingung.
- Alarmsymbol: Wenn dieses ausgewählt ist, ist die auftretende Bedingung ein Alarm. Wenn es deaktiviert ist, ist es eine einfache Warnung.
-RESET: Wert, bei dem die Bedingung vom Status “AKTIV” in den Status “AUFGETRETEN” wechselt.
-SET: Wert, bei dem das System die entsprechende Bedingung aktiviert.

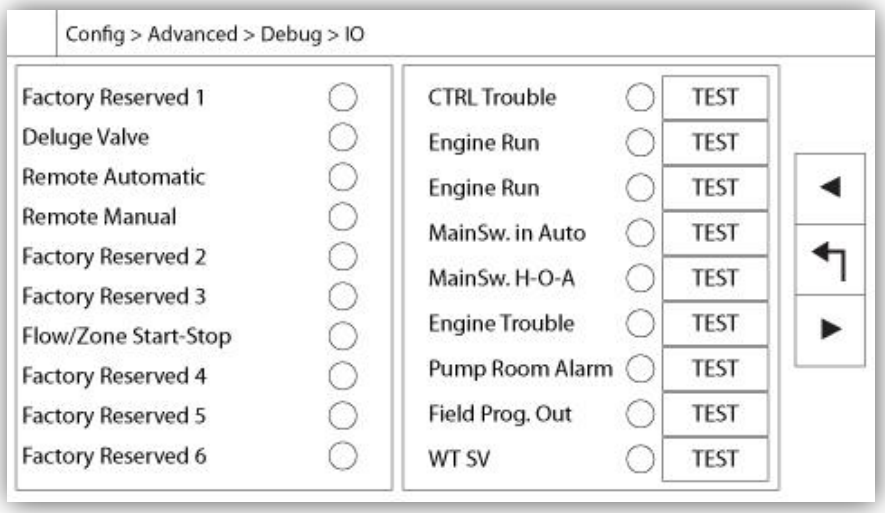
Einzelheiten der Seite Debug

Kalibrierung — Konfig > Erweitert > Debug > Kalibrierung



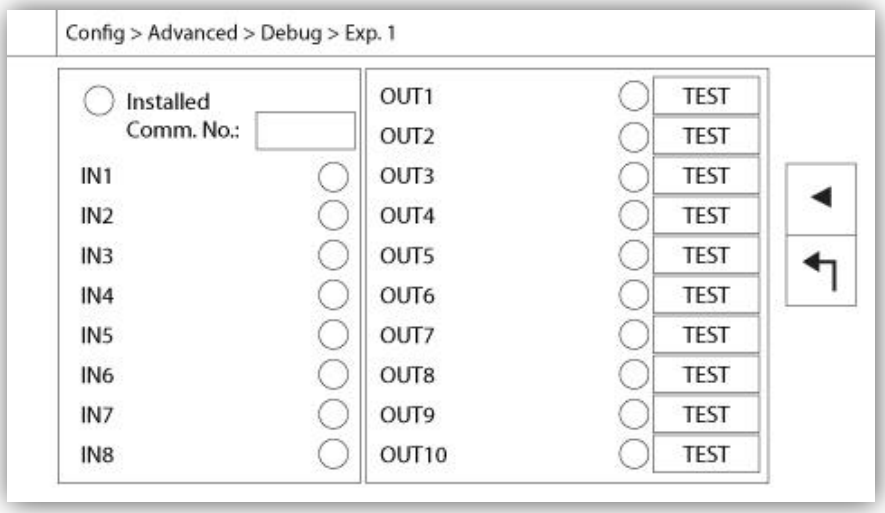
Diese Tabelle zeigt alle Kalibrierparameter an. Der “skalierte” Wert ist der endgültige, berechnete Wert, der im ViZiTouch verwendet wird. Er wird durch Multiplizieren des "Roh“-Wertes mit dem "Gain“-Koeffizienten und durch Addieren des "Offset“-Wertes berechnet. Diese Information ist beim Debugging der Analogeingänge auf der E/A-Karte nützlich.

IO Debug — Konfig > Erweitert > Debug > IO



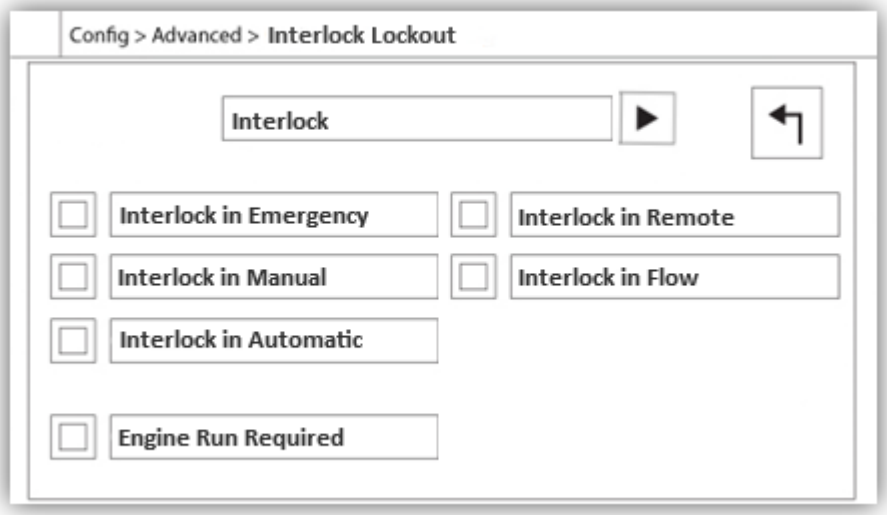
Der kleine weiße Kreis neben jedem Signal stellt dessen Zustand dar. Wenn der weiße Kreis einen grünen Punkt enthält, ist das Signal aktiviert. Der Vergleich dieser Softwaresignale und des physikalischen Zustands des Signals auf der Elektronikkarte ist die beste Art der Fehlersuche. In der rechten Spalte befinden sich zusätzliche "TEST“-Schaltflächen neben jedem Ausgangssignal. Durch Anklicken dieser Schaltflächen wird der Ausgangszustand dieses Signals umgeschaltet und ermöglicht so erneut den Vergleich zwischen Software- und Hardwarestatus dieser Signale und hilft so bei der Fehlersuche.

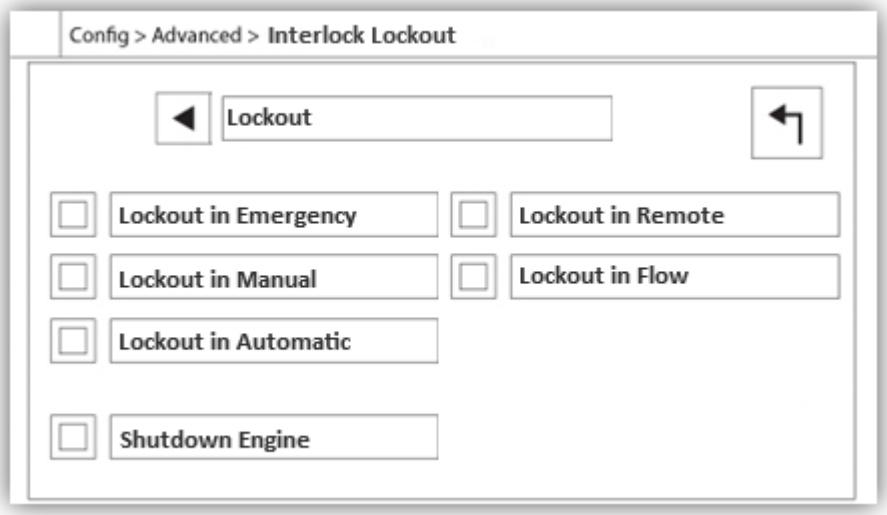
Eingang / Ausgabe Debug **Konfig > Erweitert > Debug > Erweiterung**



Der kleine weiße Kreis neben jedem Signal stellt dessen Zustand dar. Wenn der weiße Kreis einen grünen Punkt enthält, ist das Signal aktiviert. Das erste Element in der linken Spalte ist die Angabe, ob die optionale Erweiterungskarte installiert ist oder nicht. Die entsprechende Nummer der Erweiterungskarte wird in dem Feld angezeigt. Der Vergleich dieser Softwaresignale und des physikalischen Zustands des Signals auf der Elektronikkarte ist die beste Art der Fehlersuche. In der rechten Spalte befinden sich zusätzliche "TEST“-Schaltflächen neben jedem Ausgangssignal. Durch Anklicken dieser Schaltflächen wird der Ausgangszustand dieses Signals umgeschaltet und ermöglicht so erneut den Vergleich zwischen Software- und Hardwarestatus dieser Signale und hilft so bei der Fehlersuche.

Sperre deaktivieren **Konfig > Fortgeschritten > Sperre deaktivieren**



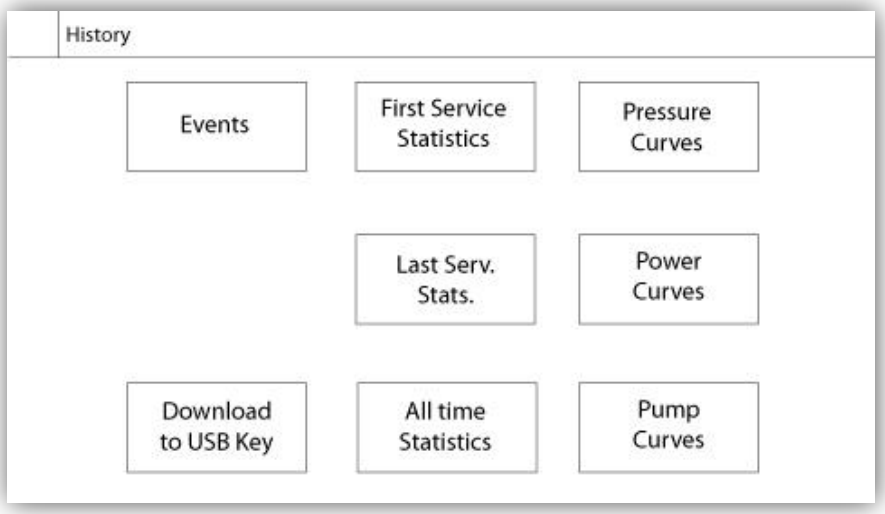


Auf diesen Seiten können Sie den Sperrausgang und die Interlock-Eingangsparameter konfigurieren. Um aktiv zu sein, müssen diese Optionen einem Eingang oder einem Ausgang auf der E / A-Platine zugewiesen werden.

Lockout ist ein Eingang, der den Motor ausschaltet.
- Freigabe im Notfall: Wenn diese Option aktiviert ist, wird diese Option die elektronische Unterstützung bei einem Notstart verhindern.
- Freigabe im Handbetrieb: Wenn diese Option aktiviert ist, wird diese Einstellung den manuellen Start verhindern.
- Freigabe im Automatikbetrieb: Wenn aktiviert, wird diese Option den automatischen Start verhindern.
- Freigabe im manuellen Fernbedienungsmodus: Wenn diese Option aktiviert ist, wird die manuelle Fernsteuerung verhindert.
- Aktivieren im "Start / Stop" -Modus: Wenn diese Option aktiviert ist, wird diese Option den Start / Stop-Modus verhindern.

Interlock ist ein Ausgang, der verhindert, dass ein zweiter Motor startet.
- Freigabe im Notfall: Wenn aktiviert, aktiviert diese Option den Ausgang "Verriegelung" bei einem Notstart.
- Freigabe im Handbetrieb: Wenn aktiviert, aktiviert diese Option den Ausgang "Verriegelung" bei manuellem Start.
- Automatik aktivieren: Wenn aktiviert, aktiviert diese Option den Ausgang "Verriegelung" bei einem automatischen Start.
- Freigabe im Fern-Handbetrieb: Wenn diese Option aktiviert ist, aktiviert diese Option den Ausgang "Verriegelung" bei einem manuellen Fernstart.
- Freigabe im "Start / Stop" -Modus: Wenn aktiviert, aktiviert diese Option den Ausgang "Verriegelung" im "Start / Stop" -Modus.

Vorlauf (Folientaster) **Verlauf**



Spezielle Seiten innerhalb des Bereichs Historie auswählen. Alles in Bezug auf Statistiken, Ereignisse, Druck, Stromversorgungsprotokolle und Download auf das USB-Gerät steht auf der Seite Historie zur Verfügung.

-Ereignisse: Mit dieser Schaltfläche wird die Seite “Ereignisse” aufgerufen, die die letzten 500 Ereignisse anzeigt. Jedes Ereignisprotokoll enthält das Datum und die Zeit des Auftretens sowie eine kurze Beschreibung des Ereignisses.

-Download auf das USB-Gerät: Mit dieser Schaltfläche wird die Seite “Download auf USB-Gerät” aufgerufen, über die der Benutzer Informationen einschließlich Benutzerhandbuch, Zeichnungen, Protokolle, Statistiken und Konfiguration downloaden kann.

-Erste Service-Statistik: Mit dieser Schaltfläche wird die Seite “Erste Service-Statistik” aufgerufen, auf der alle relevanten Statistiken angezeigt werden, die seit der Durchführung des ersten Service am Controller berechnet wurden.

-Letzte Service-Statistik: Mit dieser Schaltfläche wird die Seite “Letzte Service-Statistik” aufgerufen, auf der alle relevanten Statistiken angezeigt werden, die seit der Durchführung des ersten Service am Controller berechnet wurden

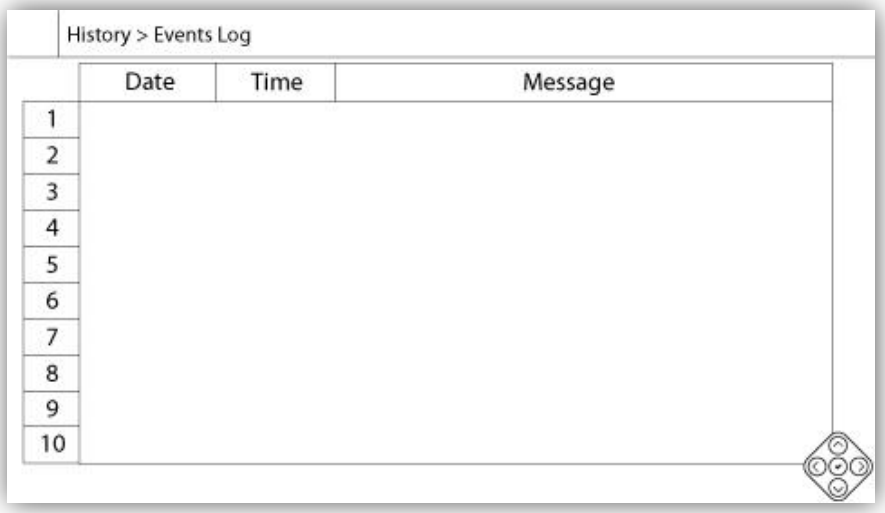
-Statistik alle Zeiten: Mit dieser Schaltfläche wird die Seite “Letzte Service-Statistik” aufgerufen, auf der Datum und Zeit des ersten Einschaltens, Datum und Zeit der ersten Inbetriebnahme und Gesamt-“Einschaltzeit” des Controllers angezeigt werden. Diese Statistiken können nicht zurückgesetzt werden.

-Druck-/Leistungskurven: Mit dieser Schaltfläche wird die Seite “Druckkurven” / Leistungskurven” aufgerufen, die alle relevanten Informationen zu Druck / Leistung anzeigt.

-Pumpenkurven: Mit dieser Schaltfläche wird die Seite “Pumpenkurven” aufgerufen.

Einzelheiten der Seite Historie

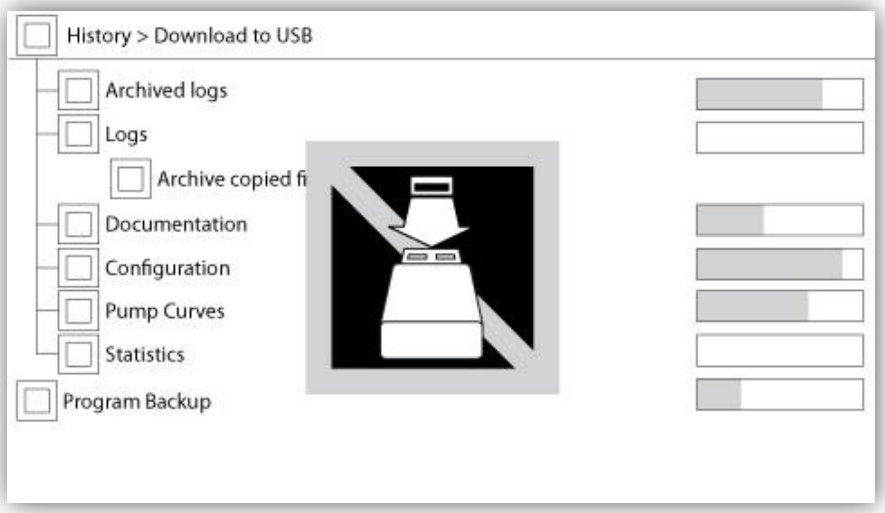
Ereignisseite **Vorlauf > Veranstaltungen Anmelden**



Anzeige der letzten 500 Ereignisse in chronologischer Reihenfolge. Die erste Spalte ist das Datum, die zweite die Zeit des Auftretens und die dritte Spalte die “Ereignismeldung”. Zum Aufrufen des Protokolls, das älter ist als die letzten 500 Ereignisse, die Seite "Download auf USB-Gerät“ aufrufen und "Ereignisse“ auswählen. Dadurch wird eine Datei erzeugt, die alle Ereignisprotokolle in der ViZiTouch Historie enthält.

Das Kontext-Navigationspad ist auf dieser Seite implementiert. Damit sind Schnellnavigationsfunktion wie “vorige Seite”, “nächste Seite”, “erste Seite” und “letzte Seite” möglich. Wie üblich werden durch Anklicken des Symbols Navigationspad in der Ecke unten rechts des Bildschirms die für diese Seite relevanten Navigationspadfunktionen aktiviert.

Download auf USB-Gerät **Vorlauf > Download auf USB**



Zum Downloaden von Informationen vom ViZiTouch auf ein USB-Gerät muss ein Benutzer mit einem Passwort von mindestens "Stufe 1“ angemeldet sein. Das erste Quadrat neben dem Titel ist eine "Alles auswählen“ Schaltfläche. Durch Anklicken dieser Schaltfläche werden alle Kategorien außer "Kopierte Dateien archivieren“, das einem anderen Zweck dient, ausgewählt. Die gesamte rechte Seite ist mit einzelnen Fortschrittsbalken gefüllt, mit denen die aktuelle Übertragung überwacht werden kann. Mit der Schaltfläche "Download auf USB” wird der Befehl ausgeführt. Wenn kein USB-Gerät vorhanden ist oder ein Fehler aufgetreten ist, erscheint eine Meldung “USB-Laufwerk konnte nicht montiert werden” und die Aktion wird abgebrochen. Für einen neuen Versuch, das Gerät entfernen, wieder einstecken und die Schaltfläche erneut betätigen.

-Archivierte Protokolle: Alle Protokolldateien wurden mit der quadratischen Schaltfläche "Kopierte Dateien archivieren“ archiviert. Die Archivierung der Dateien hat den Zweck, Speicher des ViZiTouch durch die Archivierung älterer Protokolldateien freizugeben.

-Protokolle: Alle Protokolle stehen derzeit im ViZiTouch Speicher zur Verfügung. Eine Datei “Durch Komma getrennte Werte” oder “.csv” wird täglich erstellt und entsprechend benannt. Die meisten Programme in modernen Computern können diese Dateien lesen und interpretieren. Die Protokolldateien enthalten Ereignisprotokolle, Druckprotokolle und Leistungsprotokolle.

-Dokumentation: Alle “.pdf”-Dateien stehen im ViZiTouch zur Verfügung, normalerweise das komplette Benutzerhandbuch, die Kurzanleitung, Zeichnungen und Pläne/Schemas.

-Konfiguration: Alle Konfigurationsparameter in einer “.txt”-Datei, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Nennwerte, Seriennummer, Kalibrierparameter.

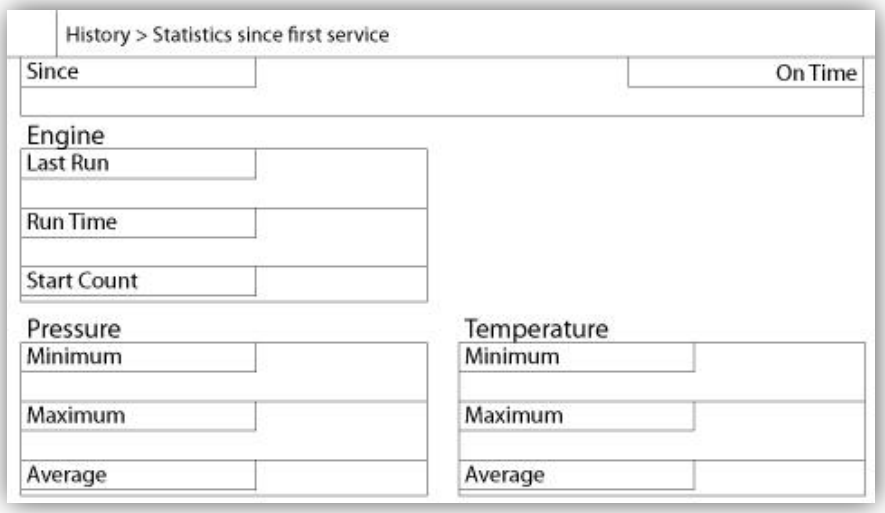
-Pumpenkurven: Eine Datei “Durch Komma getrennte Werte” oder “.csv” wird für jede Pumpenkurve erstellt und entsprechend benannt. Jede Spalte ist deutlich mit einem Titel, der die Werte beschreibt, gekennzeichnet.

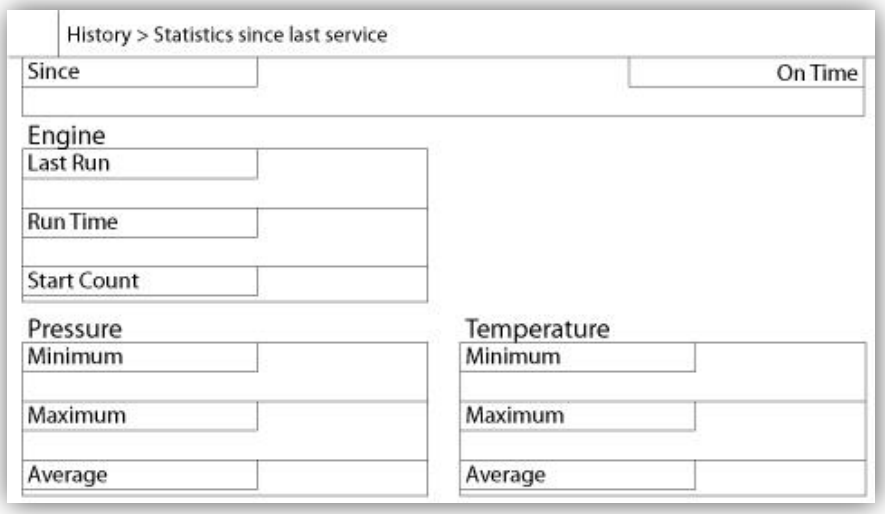
-Statistik: Eine “.csv” Datei mit allen Arten von Statistiken, Mindestwert, Höchstwert, Durchschnitt für Druck und Temperatur und alle Motorstatistiken sowie Werksdaten.

Programmsicherung: eine komprimierte und verschlüsselte, nur vom ViZiTouch lesbare Datei. So kann der Benutzer einen kompletten ViZiTouch in einen anderen kopieren. WICHTIG: Der ViZiTouch ist nicht in Betrieb, während die Programmsicherung heruntergeladen wird.

Statistiken

Statistiken erster/letzter Service **Vorlauf > Statistiken seit erstem/letztem Betrieb**





Die folgenden Beschreibungen gelten für die beiden Seiten, die mit der Schaltfläche “Statistik erster Service“ und "Statistik letzter Service“ auf der Seite Historie aufgerufen werden können. Alle hier angezeigten Statistiken wurden seit der Durchführung des ersten/letzten Service berechnet. Alle Daten sind im Format JJJJ.MM.TT und alle Zeitreferenzen im Format HH:MM:SS.

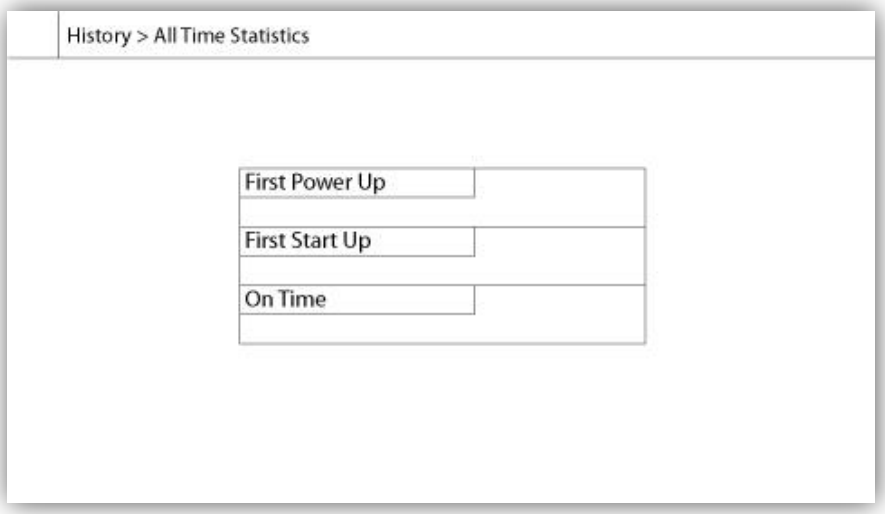
-Seit: Datum und Zeit der ersten/letzten Durchführung des Service.
-Einschaltzeit: Gesamteinschaltdauer des Controllers während dieses Zeitraums.

Motor:
-Letzter Lauf: Datum und Zeit des letzten Motorlaufs.
-Laufzeit: Gesamtlaufzeit des Motors während dieses Zeitraums.
-Startzähler: Anzahl der Motorstarts während dieses Zeitraums.

Druck:
-Minimum: Wert des Mindestdrucks, angezeigt in der Isteinheit des Systems und in dem Augenblick des Erreichens.
-Maximum: Wert des Höchstdrucks, angezeigt in der Isteinheit des Systems und in dem Augenblick des Erreichens.
-Durchschnitt: Berechneter Wert des in der Isteinheit des Systems angezeigten Durchschnittsdrucks.

Temperatur:
-Minimum: Wert der Mindesttemperatur, angezeigt in der Isteinheit des Systems und in dem Augenblick des Erreichens.
-Maximum: Wert der Höchsttemperatur, angezeigt in der Isteinheit des Systems und in dem Augenblick des Erreichens.
-Durchschnitt: Berechneter Wert der in der Isteinheit des Systems angezeigten Durchschnittstemperatur

Zeitstatistik **Vorlauf > Zeitstatistik**

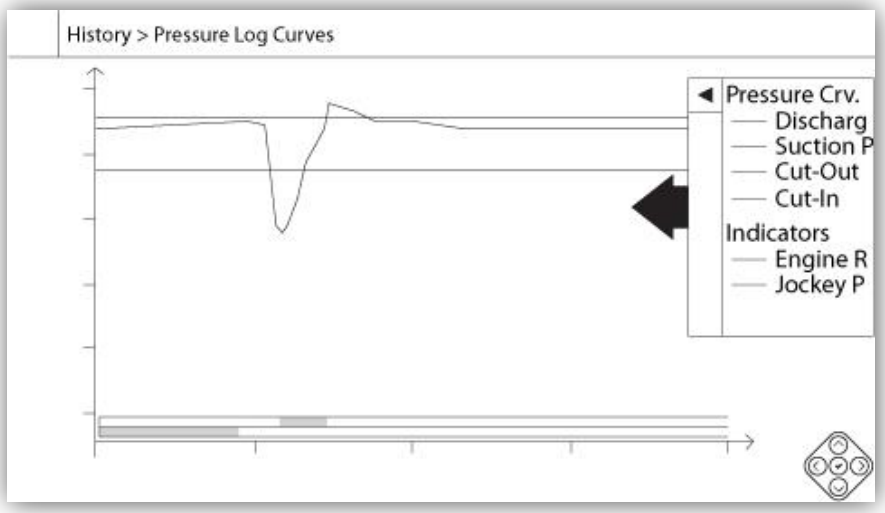


Alle hier angezeigten Statistiken werden seit der ersten Inbetriebnahme des Controllers berechnet. Alle Daten sind im Format JJJJ.MM.TT und alle Zeitreferenzen im Format HH:MM:SS.

-Erste Einschaltung: Datum und Zeit des ersten Einschaltens des Controllers.
-Erste Inbetriebnahme: Datum und Zeit der ersten Inbetriebnahme des Controllers.
-Einschaltzeit: Gesamteinschaltzeit des Controllers seit dem ersten Einschalten. In Tag. Stunde. Protokoll.

Druckkennlinien

Graphikmodus **Vorlauf > Druckprotokoll Kurven**



Die vertikale Achse stellt den Druck in der ausgewählten Isteinheit dar. Der Maßstab ist dynamisch und verändert sich in Abhängigkeit vom höchsten aufgezeichneten Wert. Die horizontale Achse stellt Zeit und Zeitraum dar. Der linke Abschnitt der horizontalen Achse zeigt den Beginn des aktuellen Bereichs und der rechte Abschnitt zeigt das Bereichsende. Rechts von der Achse wird die gesamte Bereichszeit dargestellt. Das Kontext-Navigationspad kann

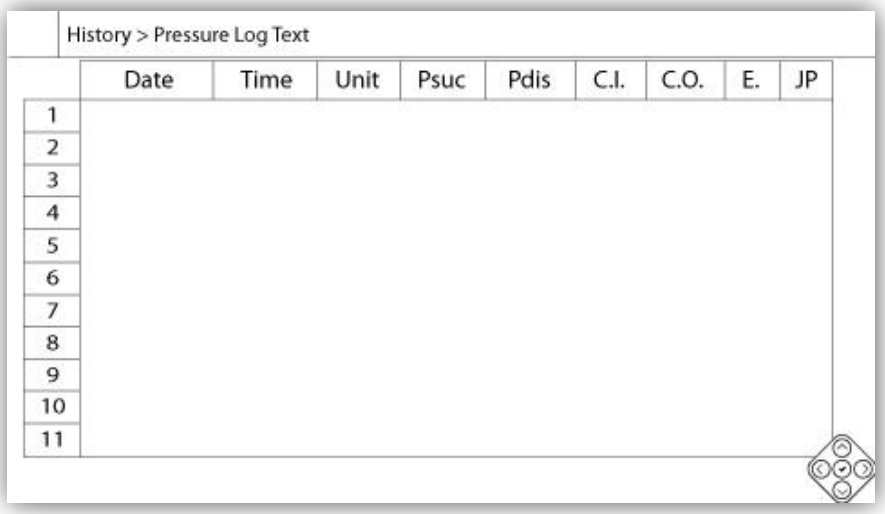
auf dieser Seite verwendet werden. Es ermöglicht Schnellnavigationsfunktionen wie “Einzoomen”, “Auszoomen”, “Zurück”, “Weiter” und “Textmodus”. Wie üblich werden durch Anklicken des Symbols Navigationspad in der Ecke unten rechts des Bildschirms die für diese Seite relevanten Navigationspadfunktionen angezeigt. Durch Betätigung der Schaltflächen rechts oder links auf dem Navigationspad wird die Zeit um ein Viertel der aktuellen Zoomeinstellung zurück- oder vorgeschaltet und ermöglicht so eine benutzerfreundliche Navigation.

Der graue vertikale Balken mit einem blauen Pfeil, der sich ganz rechts auf dem Bildschirm befindet, ist die Legende. Bei Anklicken des Balkens erscheint eine genaue Beschreibung der einzelnen Kurven (Förderdruck, Ansaugdruck wenn vorhanden, Einschalten und Ausschalten) jeweils in den entsprechenden Farben.

Zwischen dem Druckwert “0” und der horizontalen Achse wird eine kurze Reihe von schmalen, horizontalen Bereichen angezeigt. Sie werden im Bereich "Indikatoren“ der Legende beschrieben. Diese Bereiche zeigen durch Farbmarkierung kleiner Abschnitte des horizontalen Bereichs bei jedem Auftreten der Bedingung an, wann der Motor lief und wann eine Druckhaltepumpe lief.

Wie weiter oben angegeben, kann der “Textmodus” durch Betätigen der Schaltfläche “Auswählen“ auf dem Navigationspad aufgerufen werden. Hier werden die Druckprotokolle in Tabellenform angezeigt und ermöglichen so eine genauere Anzeige (siehe "Textmodus“ rechts unten).

Textmodus **Vorlauf > Druckprotokoll Text**



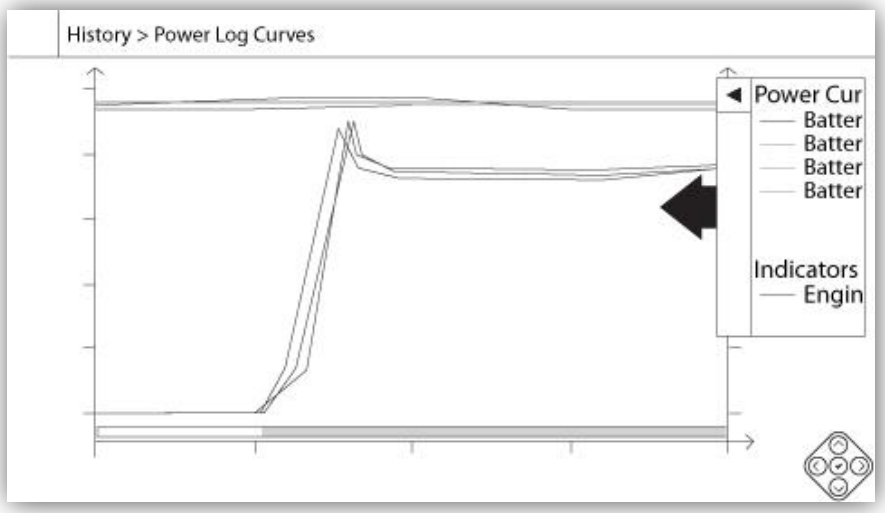
Der “Druckprotokoll-Text” zeigt eine Tabelle mit 10 Zeilen an. Die verfügbare Gesamtzeilenzahl ist 500 und die Protokolle sind in chronologischer Reihenfolge sortiert. Um mehr Protokolle anzuzeigen, alle Protokolle von einem USB-Gerät downloaden.

Beschreibung der Spalten:
-Datum: Datum der Aufzeichnung des Protokolls
-Zeit: Zeit der Aufzeichnung des Protokolls
-Einheit: Istdruckeinheit bei der Aufzeichnung des Protokolls
-Ans.: Ansaugdruckwert
-Förd.: Förderdruckwert
-C.I.: Einschaltwert bei der Aufzeichnung des Protokolls
-C.O.: Ausschaltwert bei der Aufzeichnung des Protokolls
-ER: Die Zelle wird grün, wenn der Motor bei diesem speziellen Druckprotokoll gelaufen ist.
-JP: Die Zelle wird grün, wenn die Druckhaltepumpe bei diesem speziellen Druckprotokoll gelaufen ist.

Das Kontext-Navigationspad ist auf dieser Seite implementiert. Es ermöglicht Schnellnavigationsfunktionen wie “Seite nach oben”, “Seite nach unten”, “Erste Seite”, “Letzte Seite” und “Graphikmodus”. Wie üblich werden durch Anklicken des Symbols Navigationspad in der Ecke unten rechts des Bildschirms die für diese Seite relevanten Navigationspadfunktionen angezeigt. Durch Betätigung dieser Schaltflächen werden die angezeigten Zeilen umgeschaltet und so eine benutzerfreundliche Navigation ermöglicht.

Leistungskurven

Graphikmodus **Vorlauf > Kraftprotokoll Kurven**



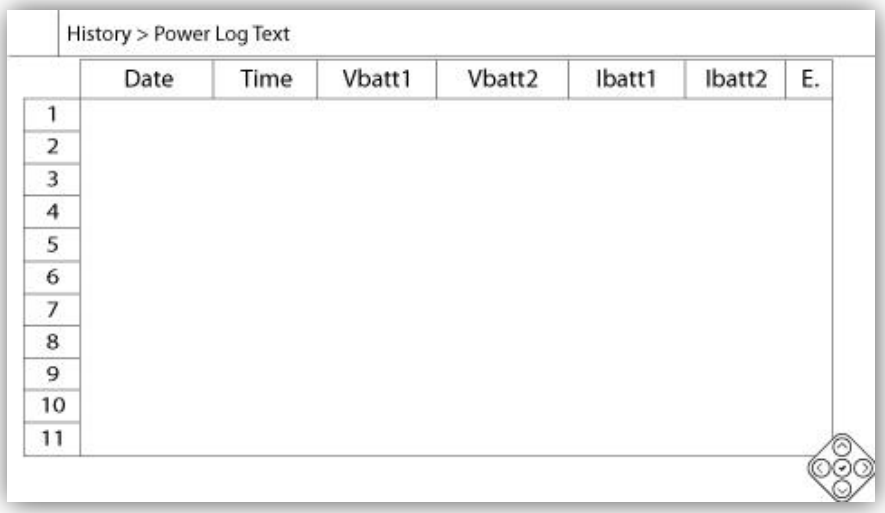
Der Graphikmodus der Leistungskurven umfasst zwei vertikale Achsen. Die ersten beiden Kurven sind wie in der Legende dargestellt die Spannung der beiden Batterien. Sie sind mit der ersten Achse auf der linken Seite des Graphs in Volt verknüpft. Die beiden letzten Kurven sind wie in der Legende dargestellt der Strom der beiden Batterien. Sie sind mit der zweiten Achse auf der rechten Seite des Graphs in Ampère verknüpft. Die vertikale Achse stellt den Druck in der ausgewählten Isteinheit dar. Die vertikalen Achsmaßstäbe sind dynamisch und werden in Abhängigkeit vom höchsten aufgezeichneten Wert verändert. Die horizontale Achse stellt Zeit und Zeitraum dar. Der linke Abschnitt der horizontalen Achse zeigt den Beginn des aktuellen Bereichs und der rechte Abschnitt zeigt das Bereichsende. Rechts von der Achse wird die gesamte Bereichszeit dargestellt. Das Kontext-Navigationspad ist auf dieser Seite implementiert. Es ermöglicht Schnellnavigationsfunktionen wie “Einzoomen”, “Auszoomen”, “Zurück”, “Weiter” und “Textmodus”. Wie üblich werden durch Anklicken des Symbols Navigationspad in der Ecke unten rechts des Bildschirms die für diese Seite relevanten Navigationspadfunktionen aktiviert. Durch Betätigung der Schaltflächen rechts oder links auf dem Navigationspad wird die Zeit um ein Viertel der aktuellen Zoomeinstellung zurück- oder vorgeschaltet und ermöglicht so eine benutzerfreundliche Navigation.

Der graue vertikale Balken mit einem blauen Pfeil, der sich ganz rechts auf dem Bildschirm befindet, ist die Legende. Bei Anklicken des Balkens erscheint eine genaue Beschreibung der einzelnen Kurven (Vbatt1, Vbatt2, Ibatt1, Ibatt2) jeweils in den entsprechenden Farben.

Zwischen dem Spannungswert “0” und der horizontalen Achse werden horizontale Bereiche angezeigt. Sie werden im Bereich "Indikatoren“ der Legende beschrieben. Diese Bereiche zeigen durch Schattieren kleiner Abschnitte des horizontalen Bereichs bei jedem Auftreten der Bedingung an, wann der Motor lief.

Wie weiter oben angegeben, kann der “Textmodus” durch Betätigen der Schaltfläche “Auswählen“ auf dem Navigationspad aufgerufen werden. Hier werden die Leistungsprotokolle in Tabellenform angezeigt und ermöglichen so eine genauere Anzeige (siehe "Textmodus“ rechts unten).

Textmodus **Vorlauf > Kraftprotokoll Text**

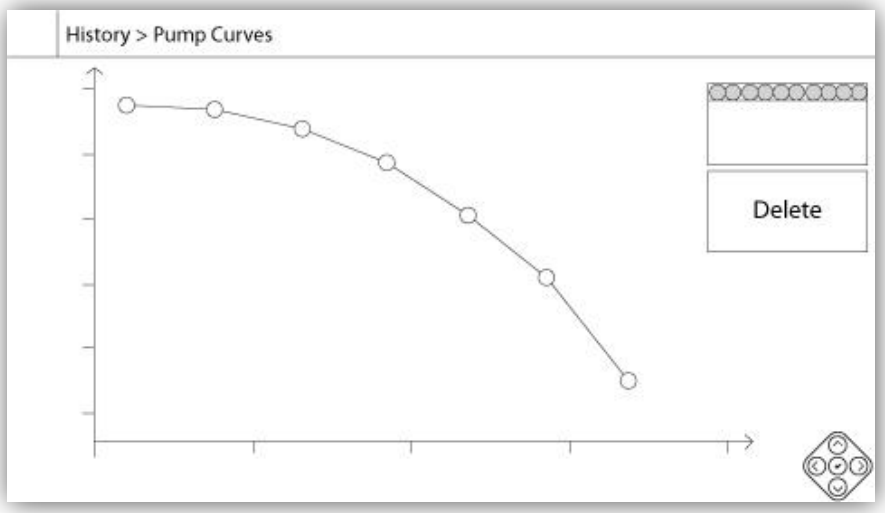


Der “Leistungsprotokoll-Text” zeigt eine Tabelle mit 10 Zeilen an. Die verfügbare Gesamtzeilenzahl ist 500 und die Protokolle sind in chronologischer Reihenfolge sortiert. Um mehr Protokolle anzuzeigen, alle Protokolle von einem USB-Gerät downloaden.

Beschreibung der Spalten:
-Datum: Datum der Aufzeichnung des Protokolls
-Zeit: Zeit der Aufzeichnung des Protokolls
-Vbatt1: Istspannung des Batterieladegerätes 1.
-Vbatt2: Istspannung des Batterieladegerätes 2
-Ibatt1: Iststrom des Batterieladegerätes 1
-Ibatt2: Iststrom des Batterieladegerätes 2
-ER: Die Zelle wird grün, wenn der Motor bei diesem bestimmten Leistungsprotokoll gelaufen ist.

Das Kontext-Navigationspad ist auf dieser Seite implementiert. Es ermöglicht Schnellnavigationsfunktionen wie “Seite nach oben”, “Seite nach unten”, “Erste Seite”, “Letzte Seite” und “Graphikmodus”. Wie üblich werden durch Anklicken des Symbols Navigationspad in der Ecke unten rechts des Bildschirms die für diese Seite relevanten Navigationspadfunktionen angezeigt. Durch Betätigung dieser Schaltflächen werden die angezeigten Zeilen umgeschaltet und so eine benutzerfreundliche Navigation ermöglicht.

Pumpenkennlinien **Verlauf > Pumpenkennlinien**



Die vertikale Achse stellt den Druck in der ausgewählten Isteinheit dar. Der Maßstab ist dynamisch und verändert sich in Abhängigkeit vom höchsten aufgezeichneten Wert. Die horizontale Achse stellt den Durchfluss in der ausgewählten Isteinheit dar. Der Maßstab ist dynamisch und verändert sich in Abhängigkeit vom höchsten aufgezeichneten Wert. Das Kontext-Navigationspad ist auf dieser Seite implementiert. Es ermöglicht Schnellnavigationsfunktionen wie “Zurück” und “Weiter”. Wie üblich werden durch Anklicken des Symbols Navigationspad in der Ecke unten rechts des Bildschirms die für diese Seite relevanten Navigationspadfunktionen aktiviert. Durch Betätigung der Schaltflächen rechts oder links auf dem Navigationspad ändert sich die Pumpenkurve und ermöglicht so eine benutzerfreundliche Navigation.

Die Navigation wird in den Elementen in der Ecke rechts oben des Graphs dargestellt. Das weiße Rechteck gibt Datum und Zeit der Aufzeichnung der Pumpenkurve an. Mit den beiden Pfeiltasten wird die nächste Pumpenkurve ausgewählt und die Schaltfläche “Löschen” löscht die aktuell ausgewählte Pumpenkurve, wenn der Benutzer mindestens mit “Stufe 1” angemeldet ist.

Testablauf:

Fehler Ladegerät 1
Ladegerät 1 durch Ausschalten des Trennschalters in die Stellung AUS (OFF) von der Stromversorgung trennen.

Fehler Ladegerät 2
Ladegerät 2 durch Ausschalten des Trennschalters in die Stellung AUS (OFF) von der Stromversorgung trennen.

Ausfall Gleichspg.
Leistungsschalter 3 (CB3) und Leistungsschalter 4 (CB4) in der Stellung AUS (OFF) schalten bzw. die Motoradern 6 und 8 abklemmen (weitere Details siehe Zeichnung).

Fehler Drucksensor
Drucksensor abklemmen. Je nach Sensortyp ein Überbrückungskabel zwischen Pluspol (links) oder Minuspol (rechts) und Signalstift (Mitte) dieses Anschlusses setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Wöchentl. Test Magnetventil prüfen
Das Magnetventil abklemmen. Den HOA-Wahlschalter in die Stellung AUTO schalten. Die Taste „Test ausführen“ drücken (gelbe Taste auf der Membran). Warten Sie, bis der Test abgeschlossen ist. (Hinweis: Der Motor startet.)

Reglerstörung
Zur Aktivierung dieses allgemeinen Alarms muss mindestens einer der folgenden Alarme aktiv sein: Fehler Ladegerät 1, Fehler Ladegerät 2, Ausfall Gleichspg., Fehler Drucksensor oder Wöchentl. Test Magnetventil prüfen.

Niedr. Kraftstoffstand
Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang „Niedr. Kraftstoffstand“ und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Hoher Kraftstoffstand
Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang „Hoher Kraftstoffstand“ und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Leck Treibstofftank
Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang „Leck Treibstofftank“ und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Ausfall Wechselspg.
Vergewissern Sie sich, dass die Batterien angeschlossen sind und sich alle Leistungsschalter in der Position EIN (ON) befinden. Den Trennschalter auf Stellung „AUS“ (OFF) stellen.

Niedrige Raumtemp
Sie müssen angemeldet sein, um diese Einstellungen zu ändern. Drücken Sie Config-Taste (auf der Membran). Zum Config> Erweitert> Werkseinstellungen 4. Ändern Niedrige Umgebungstemperatur-Sollwert um maximal zulässige.

Hohe Raumtemperatur
Sie müssen angemeldet sein, um diese Einstellungen zu ändern. Drücken Sie Config-Taste (auf der Membran). Zum Config> Erweitert> Werkseinstellungen 4. Ändern Hohe Umgebungstemperatur-Sollwert auf zulässige Mindest.

Niedriger Saugdruck
Den Stecker für „Niedrigen Saugdruck“ abziehen. Je nach Sensortyp ein Überbrückungskabel zwischen Pluspol (links) oder Minuspol (rechts) und Signalstift (Mitte) dieses Anschlusses setzen (weitere Details siehe Zeichnung). Den Motor anlassen.

Wassertank leer
Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang „Wassertank leer“ und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Hoher Wasserstand
Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang „Hoher Wasserstand“ und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Wasserstand niedrig
Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang „Wasserstand niedrig“ und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Alarm Pumpenraum
Zur Aktivierung dieses allgemeinen Alarms muss mindestens einer der folgenden Alarme aktiv sein: Niedr. Kraftstoffstand, hoher Kraftstoffstand, Leck Treibstofftank, Ausfall Wechselspg., Niedrige Raumtemp., Hohe Raumtemp., Niedriger Saugdruck, Wassertank leer, Hoher Wasserstand oder Wasserstand niedrig.

Kein Start
Motoradern 1, 9, 10 und 12 abklemmen (weitere Details siehe Zeichnung). Anlaufsequenz starten (Beispiel: Überbrückung für automatischen Fernstart entfernen). Warten Sie, bis die Anlaufsequenz beendet ist.

Überdrehzahl
Falls Ihr Motor über einen Überdrehzahlschalter verfügt, diesen auf die Stellung EIN (ON) stellen. Falls nicht, Motorader 3 trennen (weitere Details siehe Zeichnung) und ein Überbrückungskabel zwischen Ader 3 und 6 setzen. (Hinweis: Sie brauchen den Motor zum Aktivieren dieses Alarms nicht zu starten.)

ECM SS in alternat. Stellung (301)
Motorader 301 abklemmen. Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang 301 und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Fehler Treibstoffeinspritzung (302)
Motorader 302 abklemmen. Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang 302 und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

ECM Alarm (303)
Motorader 303 abklemmen. Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang 303 und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

ECM Fehler (304)
Motorader 304 abklemmen. Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang 304 und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Niedrige Maschinentemp (312)
Motorader 312 abklemmen. Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang 312 und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Niedriger Öldruck
Motorader 4 abklemmen (Weitere Details siehe Zeichnung). Ein Überbrückungskabel zwischen Ader 4 und Masse setzen. Den Motor anlassen.

Hohe Maschinentemp
Motorader 5 abklemmen (Weitere Details siehe Zeichnung). Ein Überbrückungskabel zwischen Ader 5 und Masse setzen. Den Motor anlassen.

Fehler Batterie 1
Motorader 6 abklemmen (Weitere Details siehe Zeichnung).

Batterie 1 schwach
Sie müssen angemeldet sein, um diese Einstellungen zu ändern. Drücken Sie Config-Taste (auf der Membran). Zum Config> Erweitert> Werkseinstellungen 2. Ändern Schwache Batterie 1 Sollwert auf maximal zulässige.

Fehler Batterie 2
Motorader 8 abklemmen (Weitere Details siehe Zeichnung).

Batterie 2 schwach
Sie müssen angemeldet sein, um diese Einstellungen zu ändern. Drücken Sie Config-Taste (auf der Membran). Zum Config> Erweitert> Werkseinstellungen 2. Ändern Schwache Batterie 2 Sollwert auf maximal zulässige.

Batterie 1 Überspannung
Sie müssen angemeldet sein, um diese Einstellungen zu ändern. Drücken Sie Config-Taste (auf der Membran). Zum Config> Erweitert> Werkseinstellungen 2. Ändern Spannung Akku 1 Sollwert auf maximal zulässige.

Batterie 2 Überspannung
Sie müssen angemeldet sein, um diese Einstellungen zu ändern. Drücken Sie Config-Taste (auf der Membran). Zum Config> Erweitert> Werkseinstellungen 2. Ändern Spannung Akku 2 Sollwert auf maximal zulässige.

Verlust elektr. Durchgang 1
Motorader 9 abklemmen (Weitere Details siehe Zeichnung). 1-2 Minuten warten.

Verlust elektr. Durchgang 2
Motorader 10 abklemmen (Weitere Details siehe Zeichnung). 1-2 Minuten warten

Unterdruck
Sie müssen angemeldet sein, um diese Einstellungen zu ändern. Drücken Sie Config-Taste (auf der Membran). Zum Config> Erweitert> Verdichtungsdruck. Ändern Sie Unterdruck-Sollwert um maximal zulässige.

Überdruck
Sie müssen angemeldet sein, um diese Einstellungen zu ändern. Drücken Sie Config-Taste (auf der Membran). Zum Config> Erweitert> Verdichtungsdruck. Ändern Sie Überdrucksollwert auf zulässige Mindest.

Niedriger Luftdruck
Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang „Niedrigen Luftdruck“ und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung). Bitte beachten Sie, dass dieser Alarm die pneumatische Anlaufsequenz stoppt.

Motorstörung
Zur Aktivierung dieses allgemeinen Alarms muss mindestens einer der folgenden Alarme aktiv sein: Startfehler, Überdrehzahl, ECM SS in alternat. Stellung (301), Fehler Treibstoffeinspritzung (302), ECM Alarm (303), ECM Fehler (304), Niedrige Motortemperatur (312), niedriger Öldruck, hohe Motortemperatur (312), Fehler Batterie 1, Fehler Batterie 2, Verlust elektr. Durchgang 1, Verlust elektr. Durchgang 2 Überdruck oder niedriger Luftdruck

Niedrige Außentemperatur
Den Stecker für „Niedrige Außentemperatur“ trennen. Je nach Sensortyp ein Überbrückungskabel zwischen Pluspol (links) oder Minuspol (rechts) und Signalstift (Mitte) dieses Anschlusses setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Wöchent. Test Einsch. nicht erreicht
Sie müssen angemeldet sein, um diese Einstellungen zu ändern. Drücken Sie Config-Taste (auf der Membran). Ändern Cut-In auf 0 Drücken Sie Run Test-Taste (gelbe Taste der Membran). Warten, bis der Test endet.

Durchflussbeginn
Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang „Durchflussbeginn“ und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Kühlung kein Durchfluss
Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang „Kühlung kein Durchfluss“ und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Durchflussmesser ein
Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang „Durchflussmesser ein“ und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Motorfehler beim Betrieb
Den Motor anlassen. Je nach Motortyp Ader 1 abklemmen oder ein Überbrückungskabel zwischen Adern 12 und 6 setzen, um den Motor zu stoppen. (Weitere Details siehe Zeichnung).

Komm.-Fehler E/A Diesel
Reset-Taste auf der Diesel-E/A-Platine drücken (kleine Taste neben der Telefonbuchse)

Komm.-Fehler E/A Erw1
Reset-Taste auf der E/A-Erweiterungsplatine 1 drücken (kleine Taste neben der Telefonbuchse)

Komm.-Fehler E/A Erw2
Reset-Taste auf der E/A-Erweiterungsplatine 2 drücken (kleine Taste neben der Telefonbuchse)

Komm.-Fehler E/A Erw3
Reset-Taste auf der E/A-Erweiterungsplatine 3 drücken (kleine Taste neben der Telefonbuchse)

Komm.-Fehler E/A Erw4
Reset-Taste auf der E/A-Erweiterungsplatine 4 drücken (kleine Taste neben der Telefonbuchse)

Zu niedrige Temperatur im Pumpenraum
Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang „Zu niedrige Temperatur im Pumpenraum“ und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Hauptdruckventil offen
Ein Überbrückungskabel zwischen den Eingang „Hauptdruckventil offen“ und Masse setzen (weitere Details siehe Zeichnung).

Pumpe nach Bedarf
Die Druckleitung öffnen, um einen Druckabfall zu simulieren. Der Motor startet und die Warnmeldung „Pumpe nach Bedarf“ wird angezeigt.

Einschalten ungültig
Sie müssen angemeldet sein, um diese Einstellungen zu ändern. Drücken Sie Config-Taste (auf der Membran). Ändern Sie Cut-In auf 0 (Anmerkung: Der Motor wird gestartet.)

Startfehler Pneumatik
Den Stecker zu Relais TB6 abziehen. Motoradern 1, 9, 10 und 12 abklemmen (weitere Details siehe Zeichnung). Anlaufsequenz starten (Beispiel: Überbrückung für automatischen Fernstart entfernen). Warten Sie, bis die Anlaufsequenz beendet ist.

Hydraulische Startfehler
Den Stecker zu Relais TB6 abziehen. Motoradern 1, 9, 10 und 12 abklemmen (weitere Details siehe Zeichnung). Anlaufsequenz starten (Beispiel: Überbrückung für automatischen Fernstart entfernen). Warten Sie, bis die Anlaufsequenz beendet ist.

Patents

Country	Title	Grant No
CA	Mechanical activator for contactor	2741881
US	Mechanical activator for contactor	US8399788B2
CA	Mechanical activator for electrical contactor	165512
CA	Mechanical activator for electrical contactor	165514
US	Mechanical activator for electrical contactor	D803794
US	Mechanical activator for electrical contactor	Patent pending
EP	Mechanical activator for electrical contactor	002955393-0001/2
AE	Mechanical activator for electrical contactor	Patent pending
AE	Mechanical activator for electrical contactor	Patent pending
CA	Fire pump digital operator	163254
US	Fire pump digital operator interface	D770313
AE	Fire pump digital operator interface	Patent pending
EP	Fire pump digital operator interface	002937250-0001
CA	System and method for detecting failure in a pressure sensor of a fire pump system	Patent pending
US	System and method for detecting failure of a pressure sensor in a fire pump system	Patent pending

DIESELMOTORGETRIEBENER TORNATECH FEUERLÖSCHPUMPENREGLER, MODELL GPD
VORABNAHMETEST
CHECKLISTE

Hinweis: Dieses Dokument sollte offizielle Angaben dazu enthalten, ob die Anlage und deren allgemeiner Zustand eine Abnahme vor Ort rechtfertigen. Dieses Dokument soll darüber hinaus auch der für die Durchführung der Abnahme vor Ort verantwortlichen Person helfen zu entscheiden, ob für die Anlage eine Abnahme vor Ort durchgeführt werden kann.

Checkliste für die Montage:		**JA**	**NEIN**
1	Vergewissern Sie sich, dass die Spannungen am Typenschild des Feuerlöschpumpenreglers der verfügbaren Netzwechselspannung und der Startgleichspannung des Motors entsprechen.		
2	Eine Sichtprüfung auf Beschädigungen auf der Außenseite des Feuerlöschpumpenreglers durchführen. Gehäuse, Alarmglocke, Wahlschalter, Membran und Display dürfen nicht beschädigt sein.		
3	Vergewissern Sie sich, dass der Feuerlöschpumpenregler in Sichtweite von Pumpe und Motor installiert wurde.		
4	Kontrollieren Sie, dass der Feuerlöschpumpenregler mindestens 305 mm (12 in.) über dem Raumboden montiert wurde.		
5	Vergewissern Sie sich, dass alle elektrischen Verbindungen zum Feuerlöschpumpenregler mit flüssigkeitsdichtem Ummantelungsmaterial und Anschlüssen realisiert wurden.		
6	Führen Sie bei offener Tür des Feuerlöschpumpenreglers eine Sichtprüfung auf Bohrspäne, Verschmutzungen oder Fremdkörper an der Unterseite des Gehäuses, lose Drähte, mechanisch defekte Bauteile und allgemeine qualitativ hochwertige Ausführung aller Elektrikerarbeiten durch.		
7	Vergewissern Sie sich, dass der Regler mit der ordnungsgemäßen Netzspannung versorgt wird, indem Sie die Spannung den Anschlussklemmen L1 und N (120 V) bzw. L1 und L2 (220-240 V) messen.		
8	Kontrollieren Sie, dass die Verbindungen zwischen Feuerlöschpumpenregler und Motor (1 bis 12 und 301,302,303,304,305,310,311,312) ordnungsgemäß ausgeführt wurden.		
9	Vergewissern Sie sich, dass die Adern zu den Klemmen Nr. 6, 8 (Batterien) und 11 (Masse) einen geeigneten Querschnitt haben. Siehe Produktetikett im Regler.		
10	Die ordnungsgemäße Erdung des Feuerlöschpumpenreglers kontrollieren.		
Checkliste für das erstmalige Hochfahren:		**JA**	**NEIN**
1	Vergewissern Sie sich, dass sich der Wahlschalter in der Stellung „OFF“ (AUS) befindet.		
2	Schalten Sie bei offener Tür des Feuerlöschpumpenreglers die Leistungsschalter CB3 und CB4 (Zwischenkreis) und dann CB1 und CB2 (Netzseite) auf „ON“ (EIN). Diese Sequenz ist sehr wichtig.		
3	Die Tür des Feuerlöschpumpenreglers schließen. Kontrollieren Sie auf der ViZiTouch-Homepage, dass die korrekte Batteriespannung angezeigt wird.		
4	Den Wahlschalter in die Stellung „HAND“ schalten. Kontrollieren Sie, dass auf dem Bildschirm keine Alarme angezeigt werden.		
5	Den Wahlschalter in die Stellung „AUTO“ schalten. Kontrollieren Sie, dass auf dem Bildschirm keine Alarme angezeigt werden.		
Checkliste für den manuellen und automatischen Start:		**JA**	**NEIN**
1	Den Wahlschalter in die Stellung „Hand“ schalten.		
2	Kontrollieren Sie den Motorstart durch Drücken der Membrantaste „Battery # 1 Manual Crank“ (Manueller Anlauf Batterie 1).		
3	Den Motor durch Schalten des Wahlschalters in die Stellung „OFF“ (AUS) stoppen.		
4	Kontrollieren Sie den Motorstart durch Drücken der Membrantaste „Battery # 2 Manual Crank“ (Manueller Anlauf Batterie 1).		
5	Den Motor durch Schalten des Wahlschalters in die Stellung „OFF“ (AUS) stoppen.		
6	Stellen Sie Ein-und Ausschaltwerte gemäß der ViZiTouch-Dokumentation ein. Sie müssen angemeldet sein, um diese Einstellungen ändern zu können. Den automatischen Start durch Absenken des Anlagendrucks unter den Einschaltwert kontrollieren.		
7	Den Motor durch Drücken des „Stopp“-Drucktasters stoppen. Hinweis: Der Motor stoppt nur dann, wenn der Druck in der Anlage über dem Ausschaltwert liegt.		

Seriennummer Tornatech-Regler: _____

Adresse des Installationsortes: _____

_____

_____

Checkliste vollständig? _____Ja _____ Nein

Checkliste ausgefüllt von: _____

Firma: _____

Datum: _____

Zeuge: _____

Anmerkungen: _____

_____

_____

_____

_____

_____

TORNATECH-MODELL GPD
FEUERLÖSCHPUMPENREGLER MIT DIESELMOTOR
ABNAHMETESTPROTOKOLL

Hinweis: Dieses Dokument ist das offizielle Tornatech Abnahmetestprotokoll gemäß der aktuellen Fassung der Norm NFPA 20 Article 14.2.6 Reglerabnahmetest, relevant für dieselmotorgetriebene Feuerlöschpumpenregler. Tornatech empfiehlt dringend, vor diesem offiziellen Abnahmetest einen Vorabnahmetest (Tornatech Dokument GPD-PREFAT-001-E, „Pre-Field Acceptance Test Check List“) auszuführen.

Dieser erste Abschnitt ist auszufüllen, wenn dies nicht bereits beim Vorabnahmetest geschehen ist.

Checkliste für den manuellen und automatischen Start:		**JA**	**NEIN**
1	Den Wahlschalter in die Stellung „Hand“ schalten.		
2	Kontrollieren Sie den Motorstart durch Drücken der Membrantaste „Battery # 1 Manual Crank“ (Manueller Anlauf Batterie 1).		
3	Den Motor durch Schalten des Wahlschalters in die Stellung „OFF“ (AUS) stoppen.		
4	Kontrollieren Sie den Motorstart durch Drücken der Membrantaste „Battery # 2 Manual Crank“ (Manueller Anlauf Batterie 1).		
5	Den Motor durch Schalten des Wahlschalters in die Stellung „OFF“ (AUS) stoppen.		
6	Stellen Sie Ein-und Ausschaltwerte gemäß der ViZiTouch-Dokumentation ein. Sie müssen angemeldet sein, um diese Einstellungen ändern zu können. Den automatischen Start durch Absenken des Anlagendrucks unter den Einschaltwert kontrollieren.		
7	Den Motor durch Drücken des „Stopp“-Drucktasters stoppen. Hinweis: Der Motor stoppt nur dann, wenn der Druck in der Anlage über dem Ausschaltwert liegt.		
Batterie 1		**JA**	**NEIN**
1	3 manuelle Starts		
2	3 automatische Starts		
3	1 Start „Test ausführen“		
4	1 Fern-/Sprühflutventilstart		
5	Motor nach 1 Anlaufzyklus bei voller Drehzahl laufen lassen.		
Batterie 2		**JA**	**NEIN**
1	3 manuelle Starts		
2	3 automatische Starts		
3	1 Start „Test ausführen“		
4	1 Fern-/Sprühflutventilstart		
5	Motor nach 1 Anlaufzyklus bei voller Drehzahl laufen lassen.		
Kontrolle visueller/akustischer Alarm		**JA**	**NEIN**
1	Batterieausfall: - Auf der Klemmleiste Ader 6 für Batterie 1 trennen. Auf den Alarm warten und die Ader wieder anklemmen. - Auf der Klemmleiste Ader 8 für Batterie 2 trennen. Auf den Alarm warten und die Ader wieder anklemmen. - Bei Batterieausfall und Reglerproblemen werden visuelle und akustische Alarmsignale ausgelöst. Hinweis: Die Adern sind unbedingt wieder an ihre ursprüngliche Stelle anzuklemmen und die Alarme rückzusetzen, damit die Tests fortgesetzt werden können.		
2	Ladegerätausfall: - Zum Testen beider Ladegeräte Leistungsschalter 1 (CB1) bzw. Leistungsschalter 2 (CB2) in die Stellung AUS (OFF) schalten. - Bei Ladegerätausfall und Reglerproblemen werden visuelle und akustische Alarmsignale ausgelöst Achtung: Die beiden Leistungsschalter (CB1 und CB2) dürfen nicht gleichzeitig geschaltet werden. Hinweis: Die Leistungsschalter sind unbedingt wieder in ihre ursprüngliche Stellung zu bringen und die Alarme rückzusetzen, damit die Tests fortgesetzt werden können.		

3	Motor hohe Kühlmitteltemperatur: Den Motor manuell oder automatisch starten. - Bei laufendem Motor die Klemmen 5 und 11 überbrücken oder ein vom Motor kommendes Signal „Kühlmitteltemperatur zu hoch“ simulieren. - Wenn der Motor manuell gestartet wurde, wird ein visueller und akustischer Alarm ausgelöst, und der Motor wird nicht abgeschaltet. Zum Abschalten den Wahlschalter auf AUS (OFF) stellen. - Wenn der Motor automatisch gestartet wurde, wird ein visueller und akustischer Alarm ausgelöst, und der Motor wird nicht abgeschaltet. Zum Abschalten den Wahlschalter auf AUS (OFF) stellen. - Hinweis: Bitte die Überbrückungen entfernen und den Alarm rücksetzen, um zur nächsten Simulation zu gehen.		
4	Niedriger Motoröldruck: Den Motor manuell oder automatisch starten. - Bei laufendem Motor die Klemmen 4 und 11 überbrücken oder ein vom Motor kommendes Signal „Motor Niedriger Öldruck“ simulieren. Der Alarm wird nach 8 Sekunden ausgelöst. - Wenn der Motor manuell gestartet wurde, wird ein visueller und akustischer Alarm ausgelöst, und der Motor wird nicht abgeschaltet. Zum Abschalten den Wahlschalter auf AUS (OFF) stellen. - Wenn der Motor automatisch gestartet wurde, wird ein visueller und akustischer Alarm ausgelöst, und der Motor wird nicht abgeschaltet. Zum Abschalten den Wahlschalter auf AUS (OFF) stellen. Hinweis: Bitte die Überbrückungen entfernen und den Alarm rücksetzen, um zur nächsten Simulation zu gehen.		
5	Überdrehzahl Motor: Den Motor manuell oder automatisch starten. - Bei laufendem Motor die Klemmen 6 und 3 überbrücken oder ein vom Motor kommendes Signal „Überdrehzahl Motor“ simulieren. - Es wird ein akustischer und visueller Alarm ausgelöst, und der Motor wird unabhängig davon, ob er manuell oder automatisch gestartet wurde, abgeschaltet. Hinweis: Bitte die Überbrückungen entfernen und den Alarm rücksetzen, um zur nächsten Simulation zu gehen. Hinweis: Der Drehzahlschalter ist am Motor selbst rückzusetzen.		
6	Fehler Motorstart: - An der Klemmleiste Adern 9 und 10 trennen. - Den Reglerwahlschalter auf AUTO stellen und den Motorstart automatisch oder durch Drücken der Taste TEST AUSFÜHREN einleiten. Der Regler durchläuft den Hochfahrzyklus wie folgt: - 15 Sekunden Anlaufen von Batterie 1 - 15 Sekunden Ruhe - 15 Sekunden Anlaufen von Batterie 2 - 15 Sekunden Ruhe - Dieser Zyklus wiederholt sich dreimal pro Batterie, also insgesamt sechs Mal. - Der akustische und visuelle Alarm „Fehler Motorstart“ wird angezeigt. - Die Motorsteuertafel zurück auf Position AUS (OFF) schalten und den Alarm rücksetzen.		
7	Den Motor durch Drücken des „Stopp“-Drucktasters stoppen. Hinweis: Der Motor stoppt nur dann, wenn der Druck in der Anlage über dem Ausschaltwert liegt.		

Einstellungen vor Ort:

Ausschaltdruck: _____

Einschaltdruck: _____

Minimallaufzeitzähler aktiviert?

Ja: _____ Auf _____Minuten eingestellt. Nein: _____

Zähler für Sequenzstart?

Ja: _____ Auf _____Sekunden eingestellt. Nein: _____

Wöchentl. Test aktiviert?

Ja: _____ Start (Datum und Uhrzeit) _____ Nr.: _____

Stopp (Datum und Uhrzeit) _____

Alarmkontakt-Anschlüsse:

Wahlschalter auf AUS oder HAND angeschlossen? _____Ja _____ Nein

Motorlauf angeschlossen? _____Ja _____ Nein

Motorstörung angeschlossen? _____Ja _____ Nein

Reglerstörung angeschlossen? _____Ja _____ Nein

Weitere Kontakte mitgeliefert und angeschlossen?
Ja: _____
Nein: _____

Seriennummer Tornatech-Regler: _____

Adresse des Installationsortes: _____

_____

Abnahmetest abgeschlossen? _____Ja _____ Nein

Abnahmetest abgeschlossen von: _____

Firma: _____

Datum: _____

Zeuge: _____

Firma: _____

Der unterzeichnende Zeuge wurde in Bezug auf Norm NFPA20 Article 14.4, „Periodic Inspection, Testing and Maintenance“ (Regelmäßige Inspektionen, Tests und Instandhaltung) unterrichtet. Dieses besagt, dass Feuerlöschpumpen gemäß Norm NFPA25, „Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems“ (Norm für die Inspektion, Prüfung und Wartung wasserbasierter Feuerlöschsysteme) zu überprüfen, zu testen und zu warten sind.
Anmerkungen: _____

_____

_____

_____

_____

Americas

Tornatech Inc. (Head Office) - Laval, Quebec, Canada
Tel.: + 1 514 334 0523
Toll free: + 1 800 363 8448

Europe

Tornatech Europe SPRL - Wavre, Belgium
Tel.: + 32 (0) 10 84 40 01

Middle East

Tornatech FZE - Dubai, United Arab Emirates
Tel.: + 971 (0) 4 887 0615

Asia

Tornatech Pte Ltd. - Singapore
Tel.: + 65 6795 8114
Tel.: + 65 6795 7823

TORNATECH

LISTEN DEVELOP LEAD

www.tornatech.com