

STEUERGERÄT FÜR DIESELPUMPAGGREGATE BEREGNUNG UND EINSTELLEN DES PUMPENWASSERDRUCKS

HERKÖMMLICHE MOTOREN
Steuereinheit typ CIM-136

**MOTOREN MIT STEUERGERÄT FÜR ELEKTRO-
NISCHE STEUERUNG-EINSPRITZSYSTEM
AUSGESTATTET**

Steuereinheit typ • CIM-136FPT (FPT Motoren)
• CIM-136JCB (JCB Motoren)
• CIM-136JDE (John Deere
Motoren)



Mit GSM – Haendysteuering

- Es weist mittels einer SMS-Mitteilung darauf hin, dass die Motorpumpe im Alarmzustand ist.
- Programmierung der bei einem Alarmzustand der Motorpumpe zu informierenden Telefonnummern.
- Moeglichkeit der Anzeige des Motorpumpenstatus.
- Moeglichkeit zum Ausschließen des Pumpenschutzes.
- Einstellen der Arbeitszeit in Minuten.
- Einstellen des Arbeitsdrucks.
- Moeglichkeit des Startens oder Anhaltens über SMS-Steuerbefehle.
- Moeglichkeit des Startens, Anhaltens, Drehzahlaenderung ueber Steuerbefehle in Echtzeit.
- Faehigkeit alle eingegriffenen Schutzvorrichtungen und den Hauptalarm wieder herzustellen.

- Steuert den Drehzahlregler des Dieselmotors und haelt den Anlagendruck konstant
- (Drehzahlregler mit 6 Draehten an das Steuergeraet angeschlossen)
- Kontrolliert den Wasserfluss in der Leitung.
- Elektronisches Druckwaechter um den Pumpenwasserdruck zu kontrollieren.
- Digital-Pumpenwasseranometer.
- Uhr zum Programmieren des Startens und Anhaltens der Motorpumpe.

- Verzoegerte Beschleunigung nach dem Starten.
- Verzoegerte Drosselung vor dem Anhalten.
- Einbau auch am Motor und im Freien.
- CANBus SAE J1939 Verbindung.
- Vereisungsschutzfunktion.
- Druckverstaerkungsfunktion.

HERGESTELLT ZUM:

SCHUETZT

das Dieselpumpaggregat bei folgenden Stoerungen:

- Niedriger Oeldruck
- Uebertemperatur
- Riemenbruch
- niedriger Kuehlfluessigkeitsstand
- niedriger Pumpenwasserdruck
- Ueberdruck der Foerderpumpe
- Ueberdrehzahl
- A1
- A2

} verfuegbar

DIGITALANZEIGEN

der Betriebsablaeufer:

- Stundenzaehler
- Oeldruckmesser
- Kuehlwasser- oder Oel-Thermometer
- Drehzahlmesser
- Pumpenwasserdruckmesser
- Programmierbare Stelluhr
- Kraftstoffstand
- Voltmeter Batterie
- Ausschluss des Pumpenschutzes
- Oel- und Batterie-Kontrolleuchten
- Schutzeingriff
- Not-Aus

PARMA

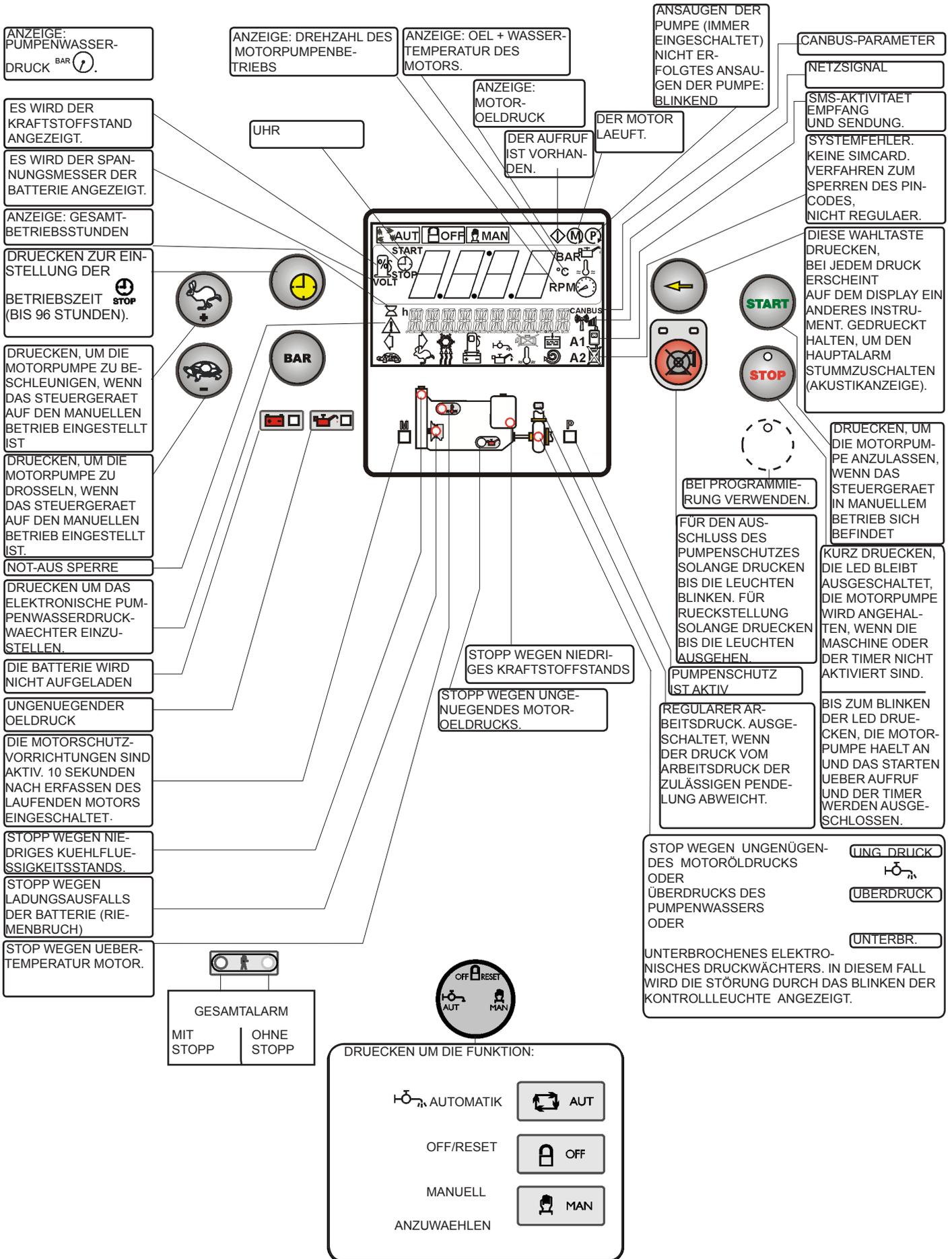


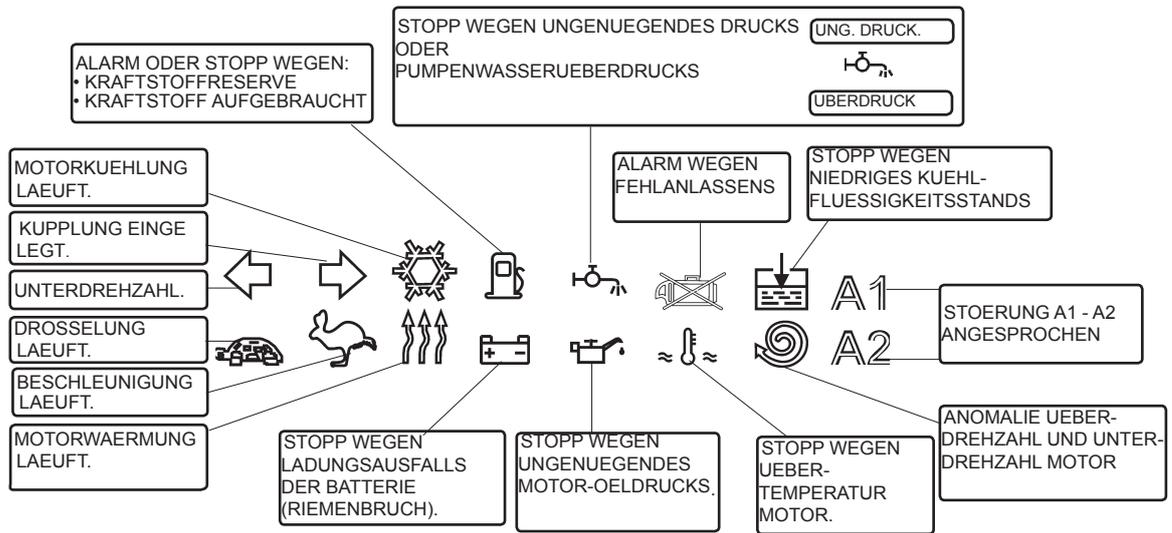
ELCOS®

ITALY

KURZANLEITUNGEN

Nach dem Motorstart wird die Motorpumpe automatisch geschutzt





TASTENSPERRE siehe auf Seite 18

AUSSCHLUSS PUMPENSCHUTZVORRICHTUNGEN



Die Taste schliesst die Pumpenschutzvorrichtungen aus:

- Ansaugen der Hauptpumpe fehlgeschlagen
- Rohr-Fuellen fehlgeschlagen
- Pumpenwasserunterdruck
- Pumpenwasserüberdruck
- Aussergewoehnliche Drehzahlerhoehung”
Einstellungsfehler
- Der Ausschluss wird erhalten, indem die Taste mindestens 3 Sekunden gedruickt gehalten wird; die Funktion wird durch die zwei intermittierenden Anzeigen angezeigt.
- Dieser Ausschluss wird durch erneutes Druicken der Taste geloescht

INHALTSANGABE

Kurzanleitungen und Inhaltsangabe	Seite	2-3
Betriebsdruck Einstellung-Pumpenschutz-Rohr-Fuellen fehlgeschlagen	“	4
Betrieb: Auswahl Funktionen-Kerzenvorgluehen-Anlassen mit Anruf-Anlassen mit der Taste Start-Anlassen-Fehlanlassen-Erfassung Motor in Betrieb -Automatisches Ansaugen der Pumpe-Ansaugen der Pumpe fehlgeschlagen-	“	5
Betrieb: Kupplung-Motorwaermung-Motorkuehlung-Stopp-Not-Aus Sperrung-Stopp mit den Tasten Stop und Off-Reset-Stopp fehlgeschlagen-Akustikanzeige.	“	6
Betrieb: Zeitgeber-Loeschen der Stellzeit-Oel- und Batterie-Kontrolleuchten-Betriebsende-Instrumente-Mitteilungen und Instrumente CAN Bus-Stoerungsmittelungen-Instrumente CAN Bus- Gesamtalarme-	“	7
Motor- und Pumpenschutzvorrichtungen	“	8-9
Schaltplan	“	10-11
Anschluss automatisches Ansaugen der Pumpe	“	12
Schaltplan FPT	“	13
Schaltplan JCB	“	14
Schaltplan JDE	“	15
Aufzeichnungen	“	16
Akustikanzeige und telefonischer GSM Steuerbefehl	“	17
Es weist mit einer SMS auf einen Alarmzustand der Motorpumpe.	“	18
Moeglichkeit der Anzeige des Motorpumpenstatus.	“	19
Es kann gesteuert werden: Starten, Drehzahlerhoehung, Drehzahlabnahme und Stopp, kraftstoffanomalie.	“	20
Hinweise	“	21
Programmierung Betreiber	“	22
Abmessungen - Technische Daten	“	23
Bestelldaten - Beiliegende Zubehoere - Konformitaetserklaerung.	“	24

BETRIEBSDRUCKEINSTELLUNG



Die MANUELLEN Betriebsart anwählen und die Motorpumpe mit der Taste **START** starten.

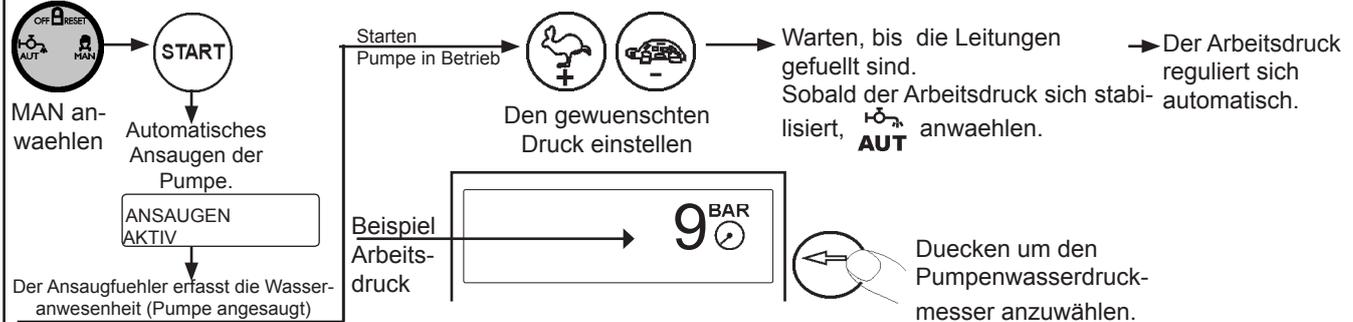
Werkseitige Einstellung

Die Motorpumpe lässt sich an wenn die Motorpumpe nicht angesaugt ist.

Den gewünschten Druck mit den Tasten einstellen; nach 10 Sekunden wird **BAR GESPEICHERT** angezeigt. Warten, dass die Leitungen sich füllen und dass der Druck sich auf dem gewählten Wert stabilisiert. Nach Abschluss der Einstellung DIE BETRIEBSART **AUT** ANWÄHLEN, der Anlagendruck bleibt auf dem eingestellten Druck. Es besteht die Möglichkeit,

den gewählten Druckwert bei unter Druck stehender Anlage durch Drücken der Tasten zu korrigieren. Die Arbeitsdruckregulierung wird beim Anhalten des Motors gelöscht, indem die Betriebsart **OFF/RESET** angewählt wird.

REIHENFOLGE STARTVORGANG



Immer eingeschaltet: Pumpe angesaugt.
 Blinkend: Ansaugen nicht erfolgt.

PUMPENSCHUTZ

Es ist keine Einstellung erforderlich.

Der Pumpenschutz aktiviert sich beim Einschalten der Kontrollleuchten PUMPENSCHUTZ AKTIVIERT und Wasserdruck reguliert, nachdem der Wasserdruck für 2 aufeinanderfolgende Minuten stabil geblieben ist oder auf jeden Fall 10 Minuten nach dem Starten des Motors. Der Schutzeingriff (5 Sekunden nach dem Anstieg oder dem Absinken des Drucks um zwei bar) führt zum Anhalten des Motors und wird auf dem Display angezeigt: .

Es besteht jedoch die Möglichkeit, die zwei bar des

Druckabfalls (Unterdruck) durch Betätigen der Taste **BAR** zu ändern. Die Änderung wird beim Anhalten des Motors gelöscht, indem der Betriebsmodus OFF/RESET angewählt wird.

Der UEBERDRUCK bleibt um **zwei bar** eingestellt, Dieser Wert wird mit dem Arbeitsdruck addiert (Beispiel: Arbeitsdruck 9 bar Ueberdruck 11 bar)

UEBERDRUCK

Pumpenwasser-
ueberdruck
oder

UNTERDRUCK

ungenuegender
Druck
(Unterdruck)

BETRIEBSDRUCK

Drücken um den
Unterdruckwert
einzustellen
(DRUCK-
WAECHTER)

DRUCKWACHTER
BAR 6

Drücken um das
Pumpenwasser-
manometer
anzuwählen.

STOERUNG ROHR-FUELLEN FEHLGESCHLAGEN

Die Drehzahlerhöhung beginnt bei laufendem Motor bei angesaugter Pumpe.

Die Motorpumpe erreicht den eingestellten BETRIEBSDRUCK (siehe **BAR GESPEICHERT**) innerhalb des auf 120 Sekunden eingestellten ZEITRAUMS ROHR-FUELLEN FEHLGESCHLAGEN. Wenn Luft in den Rohren vorhanden ist, wird die Beschleunigung durch Pausen (zu 15 Sekunden) unterbrochen, wenn der Druck 5 Sekunden lang unverändert bleibt. Diese Situation wiederholt sich mehrmals bis der ARBEITSDRUCK erreicht ist. Wenn der Druck nicht innerhalb des ZEITRAUMS ROHR-FUELLEN FEHLGESCHLAGEN (120 Sekunden) erreicht wird, wird auf dem Display FULLEN FEHLGESCHLAGEN angezeigt und der Motor wird angehalten.

AUSSERGEWOEHNliche DREHZAHLERHOEHUNG

(Leckagen an den Leitungen in vom System kontrollierten Grenzen).

Aufgrund einer Leckage neigt der Motor zu einer Erhöhung der Drehzahl, um den BETRIEBSDRUCK wiederherzustellen. Wenn die Drehzahl für einen Zeitraum ueber 120 Sekunden um 10% ansteigt, wird auf dem Display AUSSERGEWOEHNliche D.Z.HOEHUNG angezeigt und der Motor wird angehalten.

BETRIEB



Zum Aktivieren des Steuergerätes die Taste drücken.

AUSWAHL FUNKTIONEN



Die mit der Taste angewählte Funktion wird durch die entsprechende Kontrollleuchte angezeigt.



- AUT Automatische Pumpeneinstellung.
- OFF Der Motor kann nicht gestartet werden und wenn er läuft, wird er angehalten.
- MAN Betrieb ohne automatische Druckregulierung.

KERZENVORGLÜHEN

**WIRD VOR DEM ANLASSEN AKTIVIERT
(AUF DEM DISPLAY WIRD KERZEN ANGEZEIGT)**

Die Dauer des Vorgluehvorgangs ist einstellbar und der Vorgluehvorgang wird vor dem Anlassvorgang beendet. Werkseitig ist die Vorgluehsteuerung deaktiviert, weil sie auf Null Sekunden eingestellt ist.

DIE MOTORPUMPE KANN AUF VIER WEISEN ANGEKLEBT WERDEN:

- ANFRUF
- TIMER
- SMS

Die Anlassprozeduren sind sich ähnelnd.

Werkseitige Einstellung

Die Motorpumpe lässt sich an wenn die Motorpumpe nicht angeasugt ist.

- TASTE

ANLASSEN MIT ANFRUF

Beim Schliessen des Aufrufkontakts und nach Ablauf der VERZOEGERUNG NACH DEM SCHLIESSEN DES ANFRUFS steuert das Steuergeraet die Kerzen (wenn voreingestellt) und darauf das Anlassen.

Wenn darauf ausgelegt, verbleibt die Motorpumpe für die gesamte Dauer der MOTORWAERMZEIT auf der Mindestdrehzahl und nach Ablauf dieser Zeit erreicht die Motorpumpe langsam die eingestellte Arbeitsgeschwindigkeit. Bei Oeffnen des Aufrufkontakts wird die Motorpumpe nach Ablauf der STOPPVERZOEGERUNG NACH OEFFNEN DES ANFRUFS langsam abgedrosselt und sobald die Motorpumpe die

Minstdrehzahl erreicht hat, setzt die MOTORKUEHLZEIT ein.

Nach Ablauf dieser Zeit wird die Motorpumpe angehalten. Die Motorpumpe ist waehrend des Betriebs vor den durch die an das Steuergeraet angeschlossenen Fuehler kontrollierten Stoerungen geschuetzt.

ANLASSEN MIT DER START-TASTE



Zum Anlassen reicht ein kurzes Drücken der Taste aus.

ANLASSEN

Erfolgt beim Schliessen des ANFRUF-Kontakts oder ueber Timer oder SMS.

Vor dem Neustart schaltet sich die interne akustische Alarmvorrichtung 8 Sekunden lang ein und nach einer Pause von 3 Sekunden wird die Pumpe angekleeht. Für ein leichteres Anlassen gibt ein spezieller Kreis eine aus vier Impulsen bestehende Impulsfolge mit einer Dauer von 5 Sekunden ab. Die Pause zwischen den einzelnen Impulsen betraegt ebenfalls 5 Sekunden.

FEHLANLASSEN

Sperrt den Anlassvorgang wenn die Motorpumpe nach dem vierten Impuls nicht angesprungen ist.

ERFASSUNG MOTOR IN BETRIEB

Wird durch Erfassen der Spannung und der Frequenz des Batterieladernalternators erhalten. Schaltet den Anlasser aus.

AUTOMATISCHES ANSAUGEN DER PUMPE (IMMER EINGESCHALTET)

Die Ansaugpumpe lässt sich an; wenn der Ansaugfühler die Wasseranwesenheit erfasst, haelte die Ansaugpumpe an und nach 15 Sekunden beginnt der Motorstart.

ANSAUGEN DER PUMPE FEHLGESCHLAGEN (BLINKEND)

Der Ansaugfühler erfasst keine Wasseranwesenheit nachdem ein Zeitraum von ueber 240 Sekunden vergangen ist.

BETRIEB

KUPPLUNG

Wird eingelegt, sobald der Motor eine bestimmte Geschwindigkeit erreicht hat. Diese Kupplung wird ausgerastet, sobald die Geschwindigkeit des Motors unter den voreingestellten Wert absinkt.

MOTORWAERMUNG (werkseitig ausgeschlossen)

Nach dem Schliessen des Aufrufkontakts oder über Timer oder SMS erfolgt das Ansaugen der Pumpe und der Motor bleibt für einen gewissen Zeitraum auf der Mindestdrehzahl, um das Waermen des Motors zu erlauben. Nach Ablauf dieser Zeit erreicht der Motor langsam den Arbeitsdruck. Waehrend des Erwaermens sind die Schutzvorrichtungen aktiv.

MOTORKUEHLUNG

Beim Oeffnen des Aufrufkontakts oder TIMER oder SMS drosselt langsam der Motor ab. Sobald der Motor auf Mindestdrehzahl ist, beginnt die KUEHLZEIT, nach deren Ablauf der Motor anhault.

STOPP

Der Stopp erfolgt:

- Bei Eingriff der Schutzvorrichtungen.
- Bei Betriebsende der Uhr und des Zeitgebers .
- Bei Druecken des Not-Aus-Druckknopfs (extern zu montieren).
- Bei Oeffnen des Aufrufkontakts.
- Bei Betriebsende infolge des Ansprechens der Unterdrehzahl oder des Stroemungsschalters.
- Ueber SMS-Steuerbefehl .

- Bei Druecken der Tasten  , wird der Motor nach einer langsamen Drosselung angehalten. Der Stopp kann auf zwei Weisen erhalten werden:
- Mittels bei laufendem Motor aberregten und bei Stillstand erregten Elektromagnets, wobei die ser Zustand für 15 Minuten nach Erfassen des stillstehenden Motors aufrechterhalten wird. Bei Druecken der Taste  bleibt der Anhaltenelektromagnet 60 Sekunden lang erregt.
- mit erregtem Elektromagnet oder E-Ventil bei laufendem Motor und abgeregtem Magnet oder Ventil beim Stopp. Dieser Zustand wird auch bei stillstehendem Motor aufrechterhalten.

NOT-AUS SPERRUNG

Kann in jedem Betriebszustand erhalten werden, indem eine oder mehrere Tasten (mit Rueckhaltesperre) montiert werden. Wird von der optischen Anzeige angezeigt .

STOPP MIT DEN TASTEN STOP UND OFF-RESET

-  Kurz Drücken, die Led bleibt ausgeschaltet, die Motorpumpe wird angehalten, wenn der Aufruf oder der Timer nicht aktiv ist.
- Bei längerem Druecken (3 Sekunden) hoert die Led auf zu blinken, die Motorpumpe wird angehalten und das Starten ueber Aufruf und Timer wird ausgeschlossen; bei stillstehendem Motor blinkt die Kontrollleuchte weiter. Das Stornieren dieses Ausschlusses erfolgt durch Druecken der Stopp-Taste (3 Sekunden), bis sich die blinkende Kontrollleuchte ausschaltet.



Druecken bis zum Einschalten von .

Der Motor kann nicht gestartet werden und wenn er laeuft, wird er angehalten. Reaktiviert die Schutzvorrichtungen und alle gesperrten Funktionen.

STOPP FEHLGESCHLAGEN

Greift ein, wenn 60 Sekunden nach der Stopp-Steuerung das Signal "MOTOR IN BETRIEB" erfasst wird. Auf dem Display wird  angezeigt.

AKUSTIKANZEIGE

Das Steuergehäuse ist mit einer eigenen Akustikanzeige ausgestattet. Bevor sich die Motorpumpe automatisch einschaltet, aktiviert sie für 8 Sekunden, auf die eine Pause von 3 Sekunden folgt, intermittierend die Akustikanzeige (diese Funktion kann ausgeschlossen werden). Diese Anzeige spricht auch bei Ansprechen der auf Seite 8-9 aufgefuehrten Schutzvorrichtungen an. Es ist moeglich, eine externe Akustikanzeige an den entsprechenden Ausgang anzuschließen.

BETRIEB

ZEITGEBER

Immer aktiviert, erlaubt -wenn notwendig- den Betrieb der Motorpumpe für einen einstellbaren Zeitraum (höchstens 96 Stunden), an dessen Ende die Pumpe angehalten wird und die Anzeige  Ende Betriebszeit. auf dem Display erscheint

Die Stellzeit wird durch Druecken auf die Taste  eingegeben,  leuchtet auf bis die gewuenschte Zeit erreicht ist und auf dem DISPLAY angezeigt wird.

Nach Eingabe beginnt der Zeitgeber sofort zu laufen und zeigt durchgehend die Restbetriebszeit an.

LOESCHEN DER STELLZEIT

Um die Stelluhr auf Null zu stellen, die Taste  bis zum Loeschen gedreuekt halten.

OEL- UND BATTERIE- KONTROLLEUCHTEN



Eingeschaltet bei automatischer oder manueller Funktion, schalten sich bei laufendem Motor bei korrektem  Öldruck und stoerungsfreiem Batterieladesystem aus. Steuergeraet in Standby, die Kontrollleuchte  pulsiert.

BETRIEBSENDE

(Flussstillstand)

Wenn die Motordrehzahl unter 10% absinkt und der ARBEITSDRUCK für 120 Sekunden konstant bleibt, wird auf dem Display ENDE BETRIEB angezeigt und der Motor wird angehalten. Wenn diese Bedingung nicht erfuehlt ist, muss einen Stroemungsschalter installiert werden (Arbeitsende mit Stroemungsschalter, siehe Seite 9).

INSTRUMENTE

Im Steuergeraet sind sieben Messinstrumente eingebaut, die durch Druecken der Taste  nacheinander ange-
waehlt werden koennen

 STUNDENZAEHLER - Gesamtbetriebstunden. Bei laufendem Motor pulsiert die Anzeige  und zeigt damit am, dass der STUNDENZAEHLER einwandfrei funktioniert).

 MANOMETER - Motoroeldruck

 THERMOMETER - Wasser - und Oeltemperatur

 DREHZAHLMESSER - Drehzahl Motorpumpe

 MANOMETER - Pumpenwasserdruck

 ANZEIGER - Kraftstoffstand in Prozent

 VOLTMETER - Batteriespannung

} GEBER AUF DEM MOTOR MONTIERT AUF ANFRAGE

MITTEILUNGEN UND INSTRUMENTE CAN BUS

Von (Bus Protokoll SAE J1939) dem mit Steuergeraet zur elektronischen Steuerung der Einspritzanlage ausgestatteten Motor uebertragen.

STOERUNGSMITTEILUNGEN

Die vom Einspritzsteuergeraet verwalteten Stoerungsmitteilungen werden auf dem Display Beispiel SPN 1234-12 CAN bus angezeigt.

Verbindungsprobleme STOERUNG CAN bus mit CAN Bus.

INSTRUMENTE CAN bus

DREHZAHLMESSER - OELMANOMETER - THERMOMETER.

GESAMTALARME

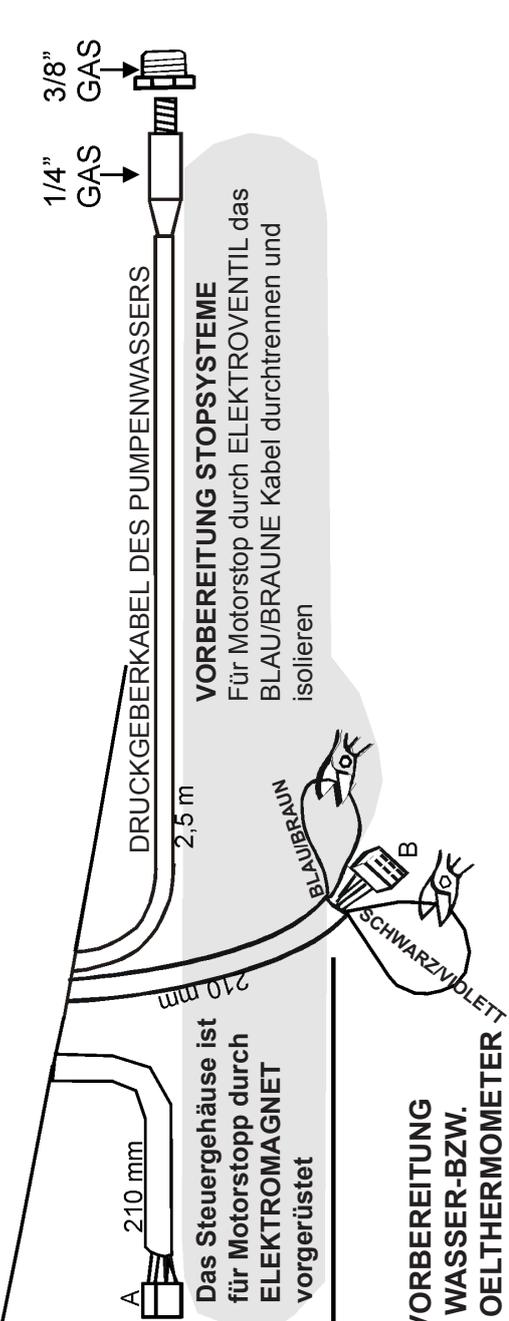
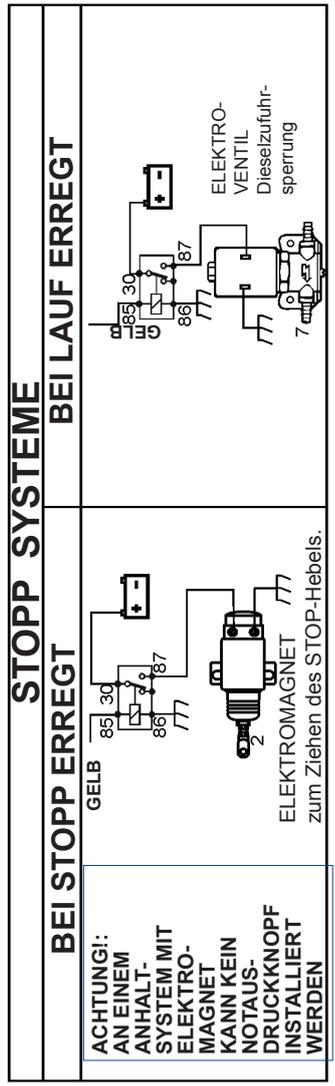
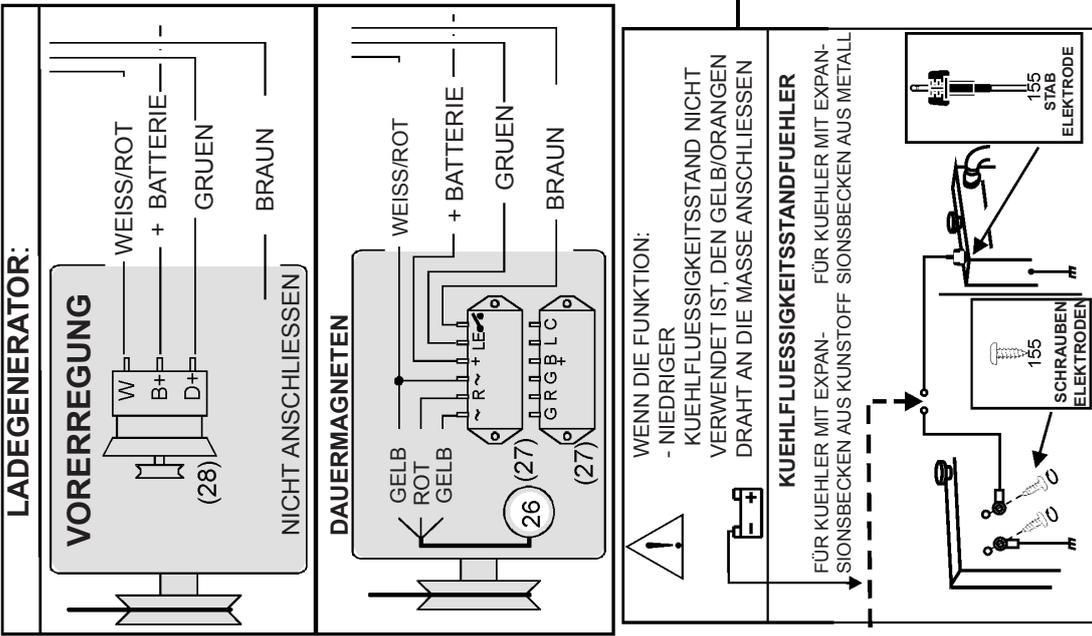
-  LED (rot) DURCHGEHENDES LICHT: Vom Einspritzsteuergeraet verwaltete Stoerung **fuehrt zum Anhalten** des Motors.
LED (rot) BLINKENDES LICHT: Vom Steuergeraet CIM-136 verwaltete Stoerung **fuehrt zum Anhalten des Motors**.
-  LED (gelb) DURCHGEHENDES LICHT: Vom Einspritzsteuergeraet verwaltete Stoerung **fuehrt NICHT zum Anhalten des Motors**.
LED (gelb) BLINKENDES LICHT: Vom Steuergeraet CIM-136 verwaltete Stoerung **fuehrt NICHT zum Anhalten des Motors**, oder zeigt eine regelmaessige Wartung an.
GELOESCHTE LED ALLES OK.

MOTOR- UND PUMPENSCHUTZVORRICHTUNGEN

Die MOTORSCHUTZVORRICHTUNGEN werden beim Einschalten der Anzeige  aktiviert (10 Sekunden nach Erfassen des laufenden Motors ). Der PUMPENSCHUTZ wird bei Einschalten der Anzeige  aktiviert, wenn der Wasserdruck 2 Minuten lang ausreichend war, was durch die Meldung REGULAERER DRUCK  angezeigt wird. Auf jeden Fall schaltet sich der Pumpenschutz 10 Minuten nach Anlassen der Pumpe ein. Ein Eingriff wegen einer Stoerung aktiviert den HAUPTALARM.

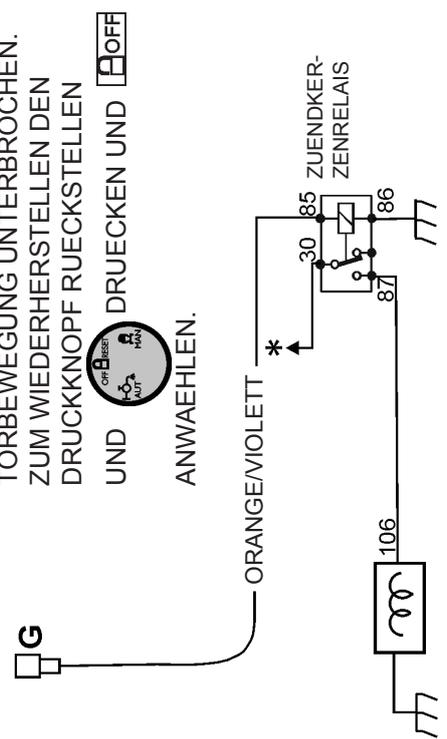
BESCHREIBUNG	ANZEIGE AUF DEM STIRNBRETT	MOTORPUMPENFUEHLER	AKTIVIERUNGSMOMENT (Sekunden)	EINGRIFFVERZEGERUNG (Sekunden)	PROGRAMMIERTE SCHWELLE (WERKSEITIGE EINSTELLUNG)	SPEICHERT DIE FUNKTION	DROSSELUNG	MOTORKUEHLUNG	STOPP	DER EINGRIFF ERFOLGT, WENN:
UNTERSCHNUNG BATTERIE	UNTERSCHNUNG BATTERIE 	BATTERIE	Immer aktiv	2	11 (12V) 22 (24V)	NEIN	=	NEIN	HAEHT NICHT AN	Die Batteriespannung bleibt unter der programmierten Schwelle ueber die gesamte Dauer der Eingriffverzögerung.
UEBERSCHNUNG BATTERIE	UEBERSCHNUNG BATTERIE 			5	16 (12V) 32 (24V)	JA	LANGSAM	NEIN		Die Batteriespannung liegt ueber der programmierten Schwelle ueber die gesamte Dauer der Eingriffverzögerung.
VOM THERMOSTAT ERFASSTE UEBERTEMPERATUR	UBERTEMP. VON THERMOSTAT 	THERMOSTAT	Bei laufendem Motor	2	=	JA	LANGSAM	JA	MIT STOPP	Die Temperatur ueberschreitet die vom Thermostat eingestellte Schwelle.
KRAFTSTOFFRESERVE	KRAFTSTOFFRESERVE 	KRAFTSTOFFSCHWIMMER KLEMMME T		5	10%	NEIN	=	NEIN	HAEHT NICHT AN	
KRAFTSTOFFAUFGEBRAUCHT	KRAFTSTOFFTANK LEER 	KRAFTSTOFFSCHWIMMER KLEMMME W	Immer aktiv	5	1%	JA	LANGSAM	JA	MIT STOPP	Der Kraftstoffstand bleibt ueber die gesamte Dauer der Eingriffverzögerung unter der programmierten Schwelle.
NIEDRIGER OELDRUCK	NIEDRIGER OELDRUCK 	OELDRUCKWAECHTER	10 nach Erfassen des laufenden Motors	2	=	JA	SCHNELL	NEIN	MIT STOPP	Der Druck liegt unter der Druckwaechterschwelle.
STOPPFEHLGESCHLAGEN	STOPPFEHLGESCHLAGEN 	ELEKTROVENTIL ODER ELEKTROMAGNET	Nach der Stoppsteuerung	60	=	JA	=	NEIN	HAEHT NICHT AN	Das Signal laufender Motor wird nach dem Stopp-Befehl und nach Ablauf der Eingriffverzögerung erfasst.
NIEDRIGER STANDKUEHLER	KUEHLWASSERTIEFSTAND 	STANDFUEHLER	Immer aktiv	5	=	JA	LANGSAM	NEIN	MIT STOPP	Die Kuehlfluessigkeit sinkt unter die Elektrode ab und die Eingriffverzögerung ist abgelaufen.
STOERUNG LADEALTERNATOR (RIEMENBRUCH)	STOERUNG LICHTMASCHINE 	ALTERNATOR	10 nach Erfassen des laufenden Motors	5	=	JA	LANGSAM	NEIN	MIT STOPP	Alternator laedt nicht die Batterie auf und die Eingriffverzögerung ist abgelaufen.
FEHLANLASSEN	ANLASSEN FEHLGESCHLAGEN 	BATTERIE-Anlasser	Immer aktiv	=	=	JA	SCHNELL	NEIN	MIT STOPP	Alle Anlassversuche haben nicht zum Anlaufen des Motors gefuehrt.

BESCHREIBUNG ODER FUNKTIONEN	ANZEIGE AUF DEM STIRNBRETT	MOTORPUMPENFUEHLER	AKTIVIERUNGSMOMENT (Sekunden)	EINGRIFFVERZOEGUNG (Sekunden)	PROGRAMMIERTE SCHWELLE (WERKSEITIGE EINSTELLUNG)	SPEICHERT DIE FUNKTION	DROSSELUNG	MOTORKUEHLUNG	STOPP	DER EINGRIFF ERFOLGT, WENN::
DIE FUNKTION BETRIEBSENDE WEGEN EINGRIFFS DES STROMUNGSSCHALTERS	BETRIEBSENDE STROMUNGSSCHALTER ↙	STROMUNGSSCHALTER	Bei Einschaltung der Kontrollleuchte Pumpenschutz <input type="checkbox"/> aktiviert	20	=	NEIN	LANGSAM	JA	MIT STOPP	Kein Wasserfluss und die Ansprechverzögerung ist abgelaufen.
EINGANG VERFUEGBAR A1	A1		Immer aktiv							
EINGANG VERFUEGBAR A2	A2	=	Bei laufendem Motor	5	=	JA	LANGSAM	JA	MIT STOPP	Der Eingang ist negativ (-) und die Eingriffverzögerung ist abgelaufen.
ANSAUGEN DER HAUPTPUMPE FEHLGESCHLAGEN	ANSAUGEN FEHLGESCHLAGEN (blinkend)	STANDFUEHLER ANSAUGEN PUMPE	Bei laufendem Motor	240	=	JA	=	NEIN	MIT STOPP	Der Ansaugfehler erfasst keine Wasseranwesenheit nachdem ein Zeitraum von ueber 240 Sekunden vergangen ist.
LEITUNGEN NICHT GEFUELLT	LEITUNGEN NICHT GEFUELLT	ELEKTRONISCHES DRUCKWAECHTER		120	=	JAI	LANGSAM	NEIN	MIT STOPP	Der Arbeitsdruck wird nicht erreicht und die Eingriffverzögerung ist abgelaufen.
UEBERDREHZAHL	UEBERDREHZAHL	ALTERNATOR KLEMMEN W	IMMER AKTIV	2	4000 UpM	JA	=	NEIN	MIT STOPP	Die Drehzahl bleibt ueber den gesamten Zeitraum der Eingriffverzögerung ueber der programmierten Schwelle
PUMPENWASSER-UNTERDRUCK	WASSER-UNTERDRUCK		Nach dem Erfassen des Arbeitsdrucks und auf jeden Fall 600" nach Anlaufen der Pumpe	5	=	JA	LANGSAM	JA	MIT STOPP	Der Pumpenwasserdruck bleibt ueber den gesamten Zeitraum der Eingriffverzögerung groesser
PUMPENWASSER-UNTERDRUCK	WASSER-UNTERDRUCK	ELEKTRONISCHES DRUCKWAECHTER	Bei laufendem Motor	60	Zulaessige Beschleunigung in Prozent 20%	JA	LANGSAM	NEIN	MIT STOPP	Die Drehzahl bleibt ueber den gesamten Zeitraum der Eingriffverzögerung ueber der programmierten Schwelle.
AUSSERGEWOEHLICHE DREHZAHLERHOEHUNG	AUSSERGEWOEHLICHE D.Z.HOEHUNG									
BETRIEBSENDE WEGEN EINGRIFFS DER UNTERDREHZAHL	BETRIEBSENDE UNTERDREHZAHL ↙	ALTERNATOR KLEMMEN W	Bei Einschaltung der Kontrollleuchte Pumpenschutz <input type="checkbox"/> aktiviert	120	Zulaessige Drosselung in Prozent 10%	NEIN	LANGSAM	JA	MIT STOPP	Die Drehzahl sinkt unter die eingegebene Schwelle ab und der Arbeitsdruck bleibt ueber den gesamten Zeitraum der Eingriffverzögerung konstant.
NOT-AUS SPERRUNG	NOT-AUS	NOT-AUS-DRUCKKNOPF	Immer aktiv	=	=	JA	=	NEIN	MIT STOPP	Der Not-Aus-Druckknopf wird gedrueckt.
EINSTELLUNG-SFEHLER	EINSTELLUNG-SFEHLER	ALTERNATOR KLEMMEN W	Bei laufendem Motor	120	=	JA	=	NEIN	MIT STOPP	Die Drehzahl des Motors hat sich nach 120 Sekunden nicht geaendert.
PUMPENWASSER-DRUCKGEBER	TPA UNTERBROCHEN	ELEKTRONISCHES DRUCKWAECHTER	IMMER AKTIV	60	=	JA	LANGSAM	NEIN	MIT STOPP	Der Drucktransmitterkreis wird unterbrochen.



DIE BRUECKE ENTFERNEN, WENN DER NOT-AUS-DRUCKKNOPF ANGESCHLOSSEN WIRD

NOT-AUS
 KANN MITTELS EINES RUECKHALTE-DRUCKKNOPFS ERHALTEN WERDEN. BEIM RUECKSTELLEN DES NOTAUS-DRUCKKNOPFS WIRD DER ANLASSVORGANG ODER DIE MOTORBEWEGUNG UNTERBROCHEN. ZUM WIEDERHERSTELLEN DEN DRUCKKNOPF RUECKSTELLEN UND DRUECKEN UND ANWAELLEN.



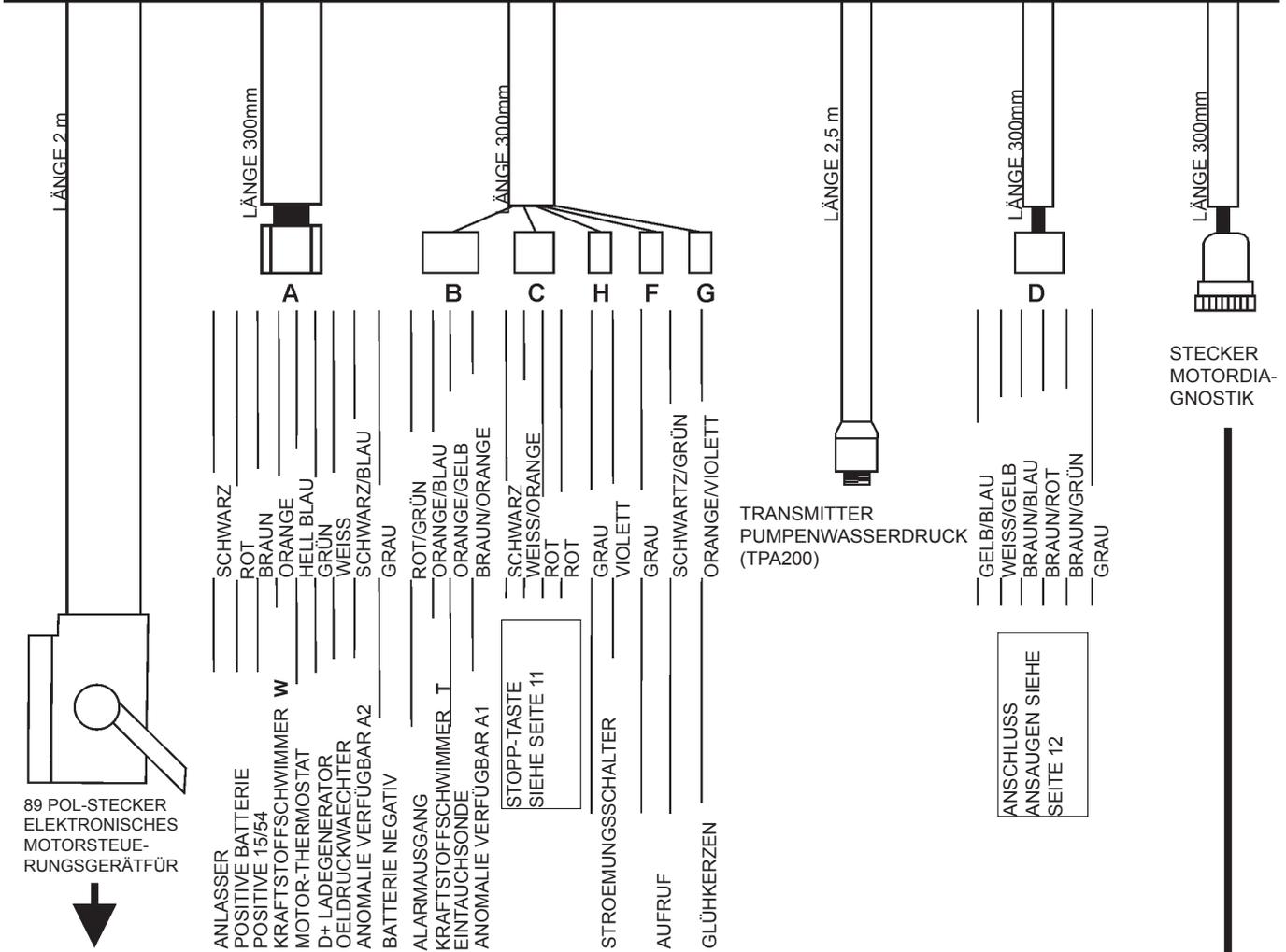
EINSTELLEN DES DREHZAHLMESSERS siehe Seite 18

SCHALTPLAN

um den Motor mit steurergat für elektronische Steuerung dr Einspritzanlage ausgestattet.

MOTOR AIFO (FPT)

STEUERGERÄT CIM-136-FPT



Belegung Stecker 89 Pole

Pin	Beschreibung
2, 3, 8, 9	Batterie positive,25A(+). Sicherung geschützt.
5, 6, 10, 11	Batterie negativ(-).Steuerung Einheit Motorleistung.
12, 75	Widerstand 600 Ohm
13, 36	Widerstand 1200 Ohm (24V batterie); Widerstand 10000 Ohm (12V batterie)
13, 56	Widerstand 500 Ohm .
21, 46	Konctact-Accelerator Activierung (PTO); Schließer.
21, 74	immer Kontakt geschlossen.
21, 64	Konctact Verzögerung; Schließer.
21, 31	Konctact Beschleunigung;Schließer.
21, 49	Immer geschlossener Kontakt.
34, 35	CAN-Bus-Linie (34 = CAN L; 35 = CAN H).
40	Startzustimmung (+).
42, 29	Vorhandensein von Wasser in den Kraftstoff-filter.
62, 65	Widerstand 1900ohm.
70, 71	Widerstand 3300ohm.
77, 78	Widerstand 1300ohm.
77, 79	Widerstand 2200ohm.
78, 79	Widerstand 1100ohm.
89	ISO-Line K.

DIE MIT DEM STEUERGEHÄUSE KOMPATIBLEN MOTOREN FPT SIND:

NEF67 TIER3

NEF45 TIER3

CURSOR C87 TIER3

CURSOR C10 TIER3

CURSOR C13 TIER3

Belegung Stecker 19 Pole Diagnostik

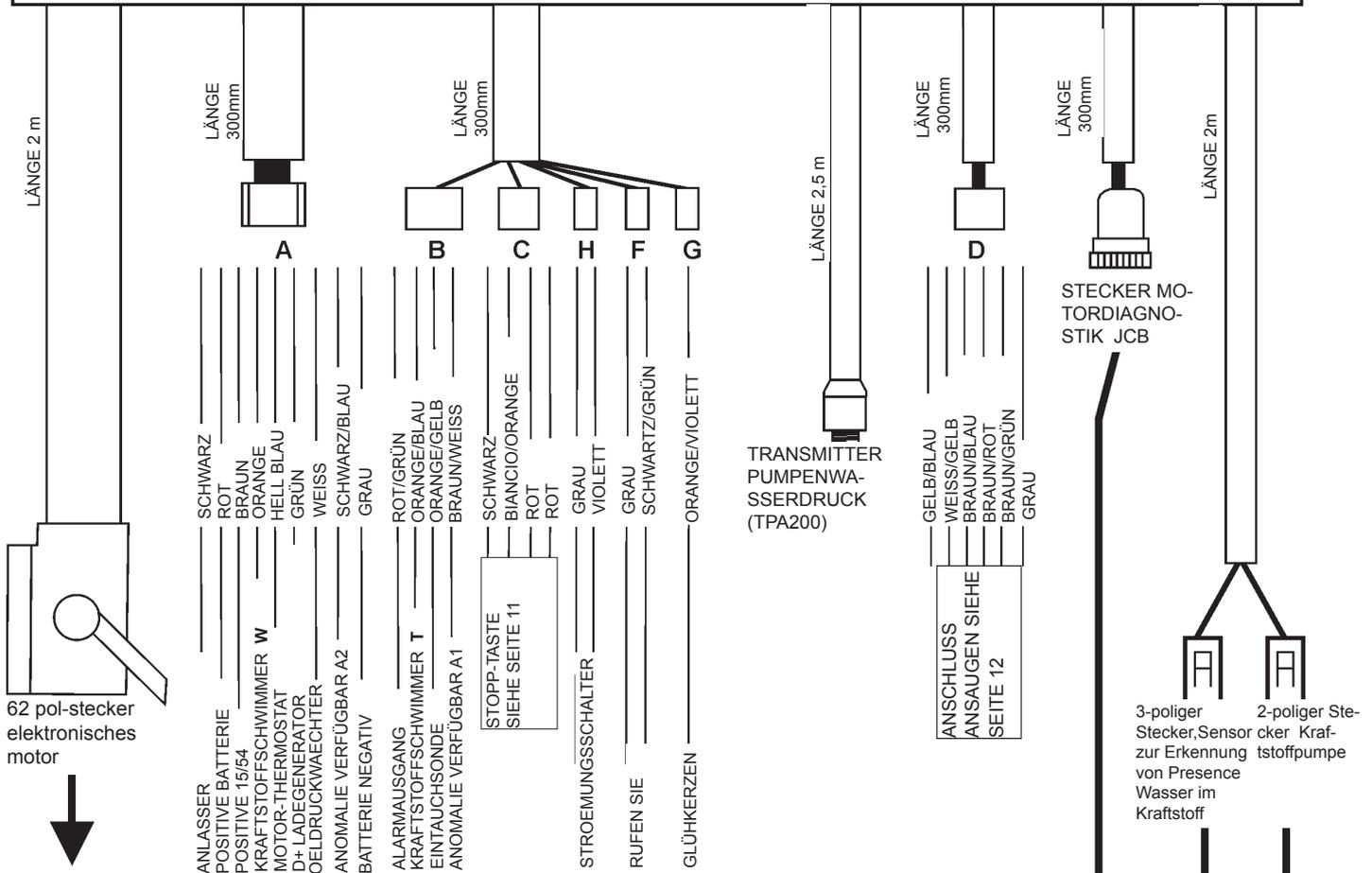
Pin	Beschreibung
B	ISO-Line K.
C	CAN Bus CAN L.
D	CAN Bus CAN H.
T	Positive (siehe BRAUN kabel).
U	Batterie positiv (+).
V	Batterie negativ (-).

SCHALTPLAN

um den Motor mit steurergat für elektronische Steuerung der Einspritzanlage ausgestattet.

MOTOR JCB

STEUEREINHEIT CIM-136-JCB



Belegung Stecker 62 Pole

Pin	Beschreibung
49, 53, 57, 60	Batterie positive, 25A (+). Sicherung geschützt.
58, 59, 61, 62	Batterie negativ (-). Steuerung Einheit Motorleistung
2	Pilotierung Relais für Steuerelement-Versorgung (-).
44	Start-Up Vereinbarung (+).
55	Vorhandensein von Wasser in den Kraftstoff-filter.
40	Pilotierung Relais für die Kraftstoffpumpe (-).
39	Kontakt-Accelerator Aktivierung (PTO); Schließer (-).
43	Kontakt Verzögerung; Schließer (-).
1	Kontakt Beschleunigung; Schließer (-).
23, 27, 19	CAN-Bus-Linie (23 = CAN L; 27 = CAN H; 19 = Schirm).

FÜR ELEKTRONISCHE MOTOREN TYP JCB UND TCAE

Belegung Stecker 9 Pole Diagnostik

Pin	Beschreibung
A	Batterie negativ (-).
B	Batterie positiv (+).
C	CAN Bus CAN H.
D	CAN Bus CAN L.
E	CAN Bus Schirm.

Belegung Stecker 3 Pole Filtersensor Wasseranwesenheit im Kraftstoff

Pin	Beschreibung
A	Batterie positiv (+).
B	Vorhandensein von Wasser in den Kraftstoff-filter.
C	Batterie negativ (-).

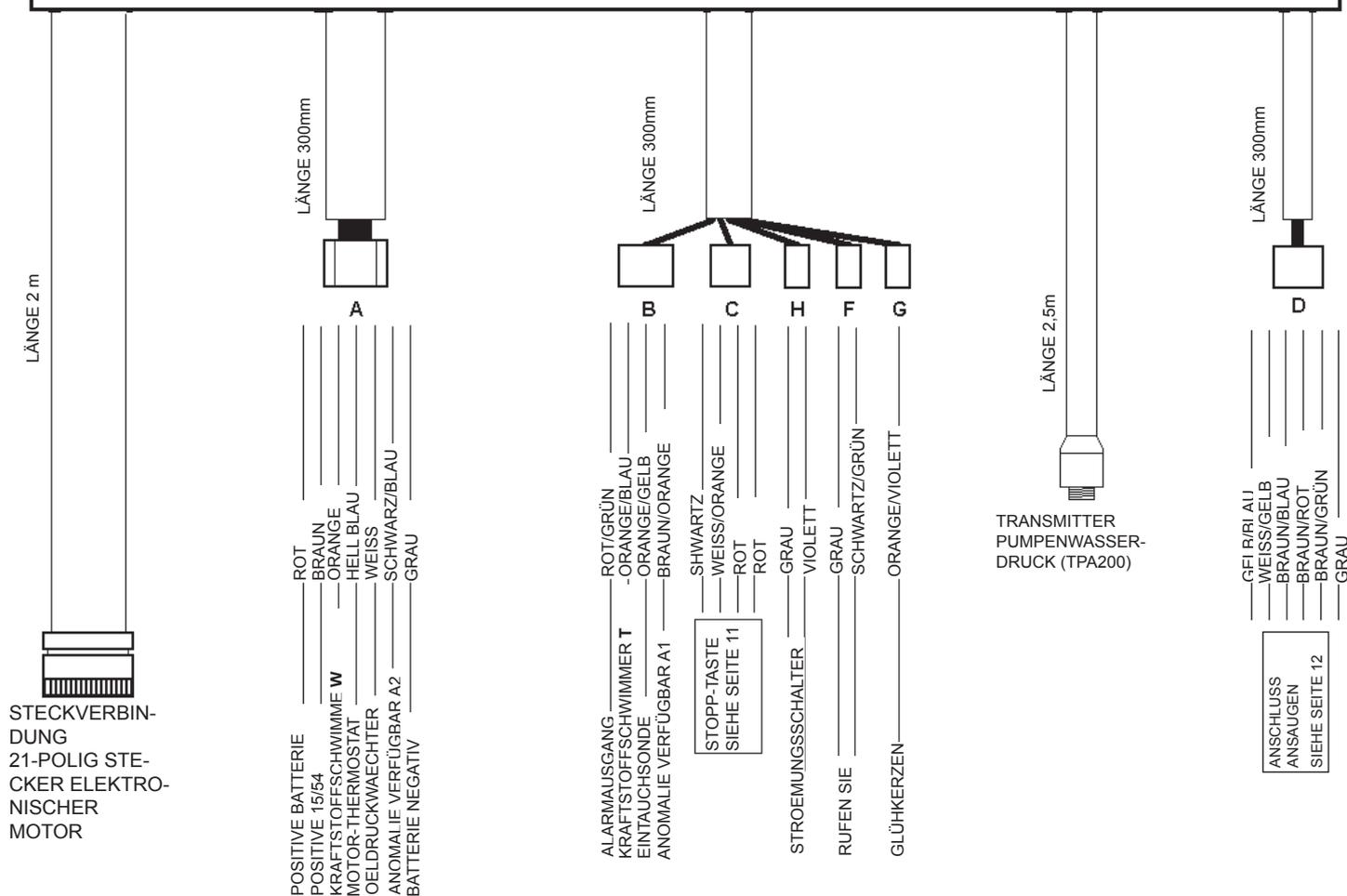
Belegung Stecker 2 Pole Kraftstoffpumpe

Pin	Beschreibung
1	Versorgung Kraftstoffpumpe (+).
2	Batterie negativ (-).

SCHALTPLAN

Für JOHN DEERE elektronische Motoren Typ 6068 et 4045.

STEUEREINHEIT CIM-136-JDE



Belegung Stecker 21 Pole

Pin	Beschreibung
A	Nicht angeschlossen.
B	Nicht angeschlossen.
C, L	Widerstand 510 Ohm.
D	Motorstart (+).
E	Nicht angeschlossen.
F	Nicht angeschlossen.
G	Start-Up Vereinbarung (+).
H	Nicht angeschlossen.
J	D + Ladegenerator.
K	Nicht angeschlossen.
M, L	Widerstand 4700 Ohm.
N	Nicht angeschlossen.
P	Nicht angeschlossen.
R, S	Beschleuniger/Verlangsamer.
T	Nicht angeschlossen.
U, V	CAN-Bus-Linie (U = CAN L; V = CAN H).
W	Nicht angeschlossen.
X	Nicht angeschlossen.

FÜR ELEKTRONISCHE MOTOREN TYP JOHN DEERE 6068 UND 4045

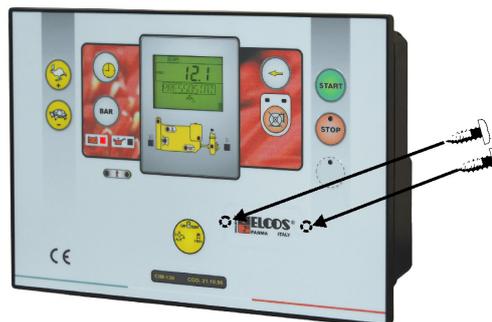
AKUSTIKANZEIGE UND TELEFONISCHE GSM STEUERBEFEHLE

(IM STEUERGERAET INTEGRIERTES MODEM)

FUNKTIONEN UND PROGRAMMIERUNGEN

- SMS-Stoerungsmeldung, wenn das Dieselpumpaggregat im Alarmzustand ist.
- Eingabe von Rufnummern an denen die Stoerungsmeldung weitergeleitet wird.
- Abfrage der Betriebszustaende.
- Moeglichkeit zum Ausschliessen des Pumpenschutzes.
- Zeitschaltuhr.
- Moeglichkeit des Startens oder Anhaltens ueber SMS-Steuerbefehle.
- Moeglichkeit des Startens, Anhaltens und der Drehzahaenderung ueber direkten Eingriff uebers Handy in das Betriebsprogramm.

Zum Einsetzen der SIM CARD und Programmieren der Telefonwarneinrichtung ist der Mantel des Steuergeraets zu entfernen



ZUM VERMEIDEN EINER BESCHAEDIGUNG DES STEUERGERAETS SORGFAELTIG



DEN DECKEL SCHLIESSEN

Die SIM Card nur einlegen, wenn die zwei grünen Led im SIM-Fach gelöscht sind.

TELEFONNUMMER

Die Telefonnummer wird nach Abschluss eines Vertrags von der Gesellschaft zugeteilt. Diese Nummer ist am Handy zu waehlen, wenn mit dem Modem des Steuergeraets Kontakt aufgenommen werden soll.

VERFAHREN ZUM SPERREN DES PIN-CODES

Nach dem Kauf der SimCard bei einer jeglichen Mobiltelefongesellschaft mit dem vom Kunden gewaehlten Vertrag muss der PIN-Code gesperrt werden.

Dazu wird die SimCard in ein normales Privat-Mobiltelefon eingesetzt. Das Telefon einschalten, den von der Telefongesellschaft mitgeteilten PIN-Code eingeben. Im Mobiltelefonmenü das Verfahren zum Sperren des PIN-Codes anwaehlen. Das Sperrverfahren durchfuehren, damit beim naechsten Einschalten der SimCard nicht mehr die Eingabe des PIN-Codes gefordert wird.

Das Mobiltelefon ausschalten und die SimCard herausnehmen. Sicherstellen, dass der Motor stillsteht und die SimCard dann in das für sie vorgesehene Fach einsetzen.

INBETRIEBSETZUNG

Zum Ueberpruefen, ob der das Steuergeraet umgebende Bereich vom Feldsignal erreicht wird, ist die graphische Displayanzeige 

Wenn notwendig, die Antenne an dem Punkt installieren, an dem Empfang am besten ist.

Die Programmierungen, die Steuerbefehle und die Anzeige des Motorpumpenstatus sind bei Steuergeraet in Position Automatik oder Manuell aktiv.

VORSICHTSMASSNAHMEN

- Die Antenne senkrecht aufstellen. Dazu deren Magnethalter verwenden.
- Keine Verlaengerungen am Antennenkabel anbringen.

SMS-Stoerungsmeldung, wenn die Motorpumpe im Alarmzustand ist.

Falls das Steuergeraet eine Motorpumpenstoerung anzeigt, wird die erste Nummer angerufen. Wenn diese nach 10 Minuten noch nicht geantwortet hat, wird der zweiten Nummer eine SMS uebersandt, usw. Es sind drei Nummern eingegeben. Der Anrufzyklus wird 4 mal fortgesetzt, wenn keiner der drei angerufenen Verwender eine SMS mit dem Text "OK" an das Steuergeraet uebersendet. Dieser Befehl wird durch eine neue Stoerung der Motorpumpe wiederhergestellt.

ANMERKUNG: Es besteht die Moeglichkeit, dass nach dem Uebersenden des Befehl "OK" seitens eines der drei Verwender noch eine Stoerung-SMS an den naechsten Verwender uebersandt wird. Das beruht auf einer Verzoegerung bei ueberlastetem Telefonnetz und haengt nicht vom Steuergeraet ab.

Wenn die Funktion SMS FÜR ALLE EINGESCHLOSSEN verwendet wird (werkseitige Einstellung, siehe Seite 20 des Handbuchs für technische Programmierungen), werden die SMS-Anomaliemeldungen nur an die im Adressbuch des Steuergehäuses eingegebenen Telefonnummern gesendet. Zum Beispiel: Ein Bediener, der die Motorpumpe über sein Mobiltelefon startet und dessen Telefonnummer nicht im Adressbuch gespeichert ist, erhält im Falle von Anomalien KEINE SMS-Mitteilung. Diese Mitteilung wird dagegen an das Telefon gesendet, dessen Nummer im CIM-Steuergehäuse gespeichert ist, wozu das in der Folge beschriebene Verfahren anzuwenden ist.

Programmierung der Telefonnummern der Verwender, die bei Alarmzustand der Motorpumpe benachrichtigt werden sollen.

TELEF.GSM PROGRAMMIEREN siehe PROGRAMMIERUNGEN BETREIBER auf Seite 20.

VERWENDER WAEHLER oder 2 - 3

MOB. 1

-123456789>

Cursor der blinkt Zeigt an, dass die Nummer rechts > < links fortschreitet.

MOBILTELEFONNUMMER SCHREIBEN

MOB. 1

333-

VERWENDER NUMMER MOBILTELEFON NUMMER

BESTAETIGUNG

MOB. 1

333456789

Druecken und warten, bis OK angezeigt wird.

Druecken, um den ersten, zweiten oder dritten Verwender anzuzeigen

Reduziert Erhoert

STOP START

Zum Eingeben der Nummer druecken

links rechts

Druecken, um den Cursor zu bewegen

WICHTIGER HINWEIS

Für die korrekte Deutung eines per SMS übersandten Steuerbefehls ist es wichtig, die Telefonnummer genau so zu speichern, wie sie vom Mobilfunknetz zurückgesendet wird, d.h. mit internationaler Vorwahl und ohne die erste Null des Mobilnetzbetreibers (wo vorhanden).

Beispiel1: Italienische Nummer = 348123456
Speichern + 39348123456

Beispiel2: Englische Nummer = 0797123456 (die 1. Null eliminieren)
Speichern + 44797123456

Es ist jedoch immer Bezug auf die nationale Nummerierung zu nehmen.

ZUM BESTAETIGEN DES EMPFANGS DER STOERUNG-SMS UND ZUM STOPPEN DER UEBERTRAGUNG AN DIE TELEFONE IST EINE SMS MIT DEM TEXT OK ODER 002 UEBER DAS MOBILTELEFON ABZUSENDEN

Nach der Bestaetigung wird

ANGEZEIGT

angezeigt.

ABFRAGE DER BETRIEBSZUSTAENDE

Zum Anfordern des Motorpumpenstatus ist eine SMS mit dem Text **001** an das Steuergeraet zu uebersenden.

Auf dem Mobiltelefon kann angezeigt werden:

- Stundenzaehler
- Oelmanometer
- Wasser- bzw. Oelthermometer
- Drehzahlmesser
- Pumpenwasseranometer
- Kraftstoffstand
- Voltmeter Batterie
- Zeitgeber

(zeigt nicht restliche Arbeitszeit vor dem Anhalten der Motorpumpe an)

- Ausschliessen des Pumpenschutzes

AUSSCHLIESSEN DES PUMPENSCHUTZES

Zum Ausschliessen des Pumpenschutzes ist am Mobiltelefon **010** einzugeben.

Nach dem Ausschliesssteuerbefehl wird angezeigt:

INTERMITTIERENDE ANZEIGEN



Antwort vom Steuergeraet an das Mobiltelefon:

PUMPENSCHUTZ NICHT AKTIV

Zum Löschen dieser Ausschließung ist am Mobiltelefon **011** einzugeben.

Nach dem Steuerbefehl zum Löschen der Ausschließung wird angezeigt:

GELOESCHTE ANZEIGEN



PUMPENSCHUTZ NICHT AKTIV
PUMPENSCHUTZ AKTIV

WASSERDRUCK 6,8 Bar
DRUCKWÄCHTER 4,5 Bar
TIMER 10:15

Beispiel

ZEITSCHALTUHR (ZEITGEBER)

Zum Eingeben der Arbeitsminuten (mindest 1' hoechst 1440') der Motorpumpe auf dem Mobiltelefon schreiben: 500#

Arbeitsminuten

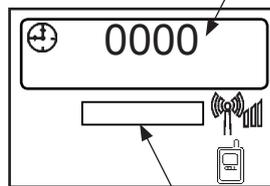
Beispiel= 500 # 120 (2 Arbeitsstunden)

Unkorrekte Beispiele

500 Raum = 120
Raeume 500 # 120
500 oder 120
500 # 1441

Nach dem Befehl wird angezeigt:

Arbeitszeit (MINUTEN)



BETRIEBSTUNDEN

Antwort vom Steuergeraet an das Mobiltelefon:

OK, Timer eingestellt auf ...h...min

wenn die Einstellung korrekt ist.

FEHLER Einst. Timer nicht korrekt.

EINSTELLEN DES ARBEITSDRUCKS

Der Arbeitsdruck kann ueber einen SMS-Befehl eingegeben werden.
Der Motor muss laufen. Zum Eingeben des Arbeitsdrucks zum Beispiel folgenden Befehl auf dem Mobiltelefon schreiben 600 # 6.1
Das Steuergeraet regelt automatisch den Druck der Motorpumpe auf 6.1 bar. Der einstellbare Mindestwert ist 1 bar, während hoechstens 21 bar eingegeben werden können. Das Steuergeraet akzeptiert diese SMS-Typen:
600# 6,1
600# 6
600# 6,11 Andere SMS-Typen werden nicht akzeptiert.

Nach dem Befehl wird angezeigt:



Antwort vom Steuergeraet an das Mobiltelefon:

“OK, Druck auf 6,1 bar eingestellt” wenn die Einstellung korrekt ist.

“**FEHLER** Druckeinstellung nicht korrekt.” wenn die Einstellung nicht korrekt ist.

RESET

Faehigkeit alle eingegriffenen Schutzvorrichtungen und den Hauptalarm wieder herzustellen.
Zum Wiederherstellen aller Schutzvorrichtungen des Motors der Pumpe ist am Mobiltelefon RESET einzugeben.

Antwort vom Steuergeraet an das Mobiltelefon: → reset
→ Befehl ausgefuehrt

ES KANN GESTEUERT WERDEN

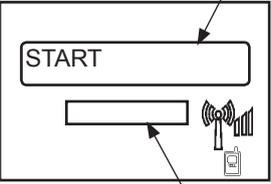
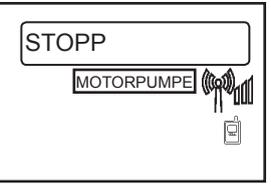
STARTEN, DREHZAHLERHÖHUNG, DREHZAHLABNAHME UND STOPP

Es besteht die Möglichkeit, die Steuerbefehle aller in dem Steuergehäuse programmierten Mobiltelefone durch Eingeben des Codes am Mobiltelefon auszuführen

Vor dem Start wird eine 8 Sekunden andauernde Akustikanzeige aktiviert und nach weiteren 3 Sekunden erfolgt der Start

STARTEN ODER STOPP UEBER SMS-STEUERBEFEHLE

Die Steuerbefehle sehen eine Anzeige auf dem Display des Steuergeräts und eine Antwort auf dem Mobiltelefon mittels SMS vor.

<p>Der Start-code START oder 008 oder ON</p>	<p>Nach dem START-Befehl wird angezeigt:</p>	<p>WASSERDRUCK</p>  <p>BETRIEBSTUNDEN</p>	<p>Die Motorpumpe ist angelaufen.</p>
<p>Zum Stoppen oder Neustarten ist mit dem Mobiltelefon der Stopp-Code STOP oder 005 oder OFF zu uebersenden.</p>	<p>Nach dem STOPP-Befehl wird angezeigt:</p>		<p>Antwort vom Steuergehäuse an das Mobiltelefon</p> <p>Die Motorpumpe hat angehalten.</p>

STARTEN, DREHZAHLERHOEHUNG, DREHZAHLABNAHME UND STOPP IN ECHTZEIT

Für Steuerbefehle in Echtzeit sind keine Anzeigen auf dem Display des Steuergeräts und auch keine Antwortmitteilungen auf dem Mobiltelefon vorgesehen.

ZUM VERWENDEN DIESER SCHNELLFUNKTION MUSS DIE TELEFONNUMMER DES STEUERGERAETSTELEFONS GEWAHLT WERDEN.

WARTEN, BIS DIE VERBINDUNG HERGESTELLT IST UND DIE MOTORPUMPE DANN STEuern.



STEUERBEFEHLE IN ECHTZEIT

KRAFTSTOFFANOMALIE

Die Kraftstoffanomalie basiert auf der Veränderung des Kraftstoffstands im Motorpumpentank bei stillstehendem Motor. Der Controller wird nach Empfang des SMS-Steuerbefehls „PROT ON“ (oder „040“) und 5 Minuten nach dem Abstellen des Motors aktiviert. Eine Abnahme des Kraftstoffstands erzeugt die Anomalie, die durch die Aktivierung des Alarmausgangs und die Übersendung der SMS „KRAFTSTOFFANOMALIE“ angezeigt wird. Die Anomalie tritt ein, wenn der Wert bei zwischen 100 % und 80 % liegendem Stand um 10 % sinkt, während er um 5 % sinken muss, wenn der Stand zwischen 79 % und 1 % liegt. Die Anomalie wird um 5 Sekunden verzögert und gespeichert. Die Ansprechschwelle der Anomalie wird durch das Rücksetzen der Anomalie und nach Ablauf von 5 Minuten aktualisiert. Die Ansprechschwelle wird durch Befüllen des Tanks automatisch aktualisiert. Eine weitere SMS („Status OFF“) wird übersendet, sobald der Bediener das Steuergerät auf OFF stellt.

Der Controller wird durch Übersendung der SMS „PROT OFF“ (oder „041“) oder durch Unterbrechung der Batterie-stromversorgung vom Steuergerät deaktiviert.

HINWEISE

Dient ausschließlich zur Ueberwachung der Diesel Motorpumpen waehrend des Betriebs und steuert deren Stopp, wenn eine Stoerung an den durch die Fuehler kontrollierten Teilen auftritt. Auch für die Installation an der Maschine konzipiert.



Achtung:

die nachstehenden Anweisungen sind genau zu befolgen

- Den Anschluß immer anhand des Schaltplans.
- Jeder technische Eingriff muss bei stillstehendem Motor am Motorpumpenaggregat und bei abgetrennter Klemme 50 des Anlassers durchgefuehrt werden.
- Kontrollieren, daß Stromaufnahme und Verbrauch der angeschlossenen Geraete mit den auf angegebenen technischen Eigenschaften kompatibel sind.
- Das Geraet ist so zu installieren, dass stets eine angemessene Waermeableitung gewährleistet ist.
- Immer unterhalb von anderen waermeerzeugenden oder dissipierenden Geraeten installieren.
- Darauf achten, dass Schnittreste der Kupferleitungen oder andere metallische Rueckstaende nie auf das Steuergeraet fallen.
- Die Batterieklemmen nicht bei laufender Motorpumpe lösen.
- Es darf auf keinen Fall ein Batterieladegeraet zu Not-Anlassen verwendet werden, da in diesem Fall das Steuergeraet beschaedigt werden koennte.
- Zur Gewaehrleistung der Sicherheit von Personen und Geraeten sind vor dem Anschluß eines externen Batterieladegeraets die Verbindungen der Klemmen der elektrischen Anlage mit den Polen der Batterie zu unterbrechen.

DIESES STEUERGERAET IST NICHT FÜR DEN BETRIEB UNTER FOLGENDEN BEDINGUNGEN GEEIGNET:

- wo die Raumtemperatur die in den technischen Eigenschaften spezifizierten Grenzen ueberschreitet.
- Wenn Temperatur- und Luftdruckschwankungen so schnell aufeinanderfolgen, dass sie ungewoehnliche Kondenswasserbildung verursachen.
- In Raeumen, die durch Einwirkung von Pulver, Rauch, Dampf, Salz und korrosiven oder radioaktiven Teilchen einen hohen Verschmutzungsgrad aufweisen.
- wo sich eine starke Waermequelle (direkte Sonneneinstrahlung, Ofen, usw) in der Naehе des Steuergeraets befindet.
- wo das Steuergeraet durch Schimmelbildung oder kleine Tiere angegriffen bzw. beschaedigt werden kann.
- wo Feuer- oder Explosionsgefahr besteht.
- wo das Steuergeraet Stoeßen oder starken Erschuetterungen ausgesetzt ist.

ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITAET

Dieses Steuergeraet funktioniert nur einwandfrei, wenn es in den Vorschriften für die CE-Kennzeichnung entsprechende Geraete eingebaut wird, denn das Steuergeraet selbst entspricht den Vorschriften der Norm EN61326-1, was jedoch nicht ausschließt, daß in Extremfaellen besondere Situationen auftreten koennen, die zu Betriebsstoerungen fuehren. Es ist Aufgabe des Installateurs sicherzustellen, daß keine staerkeren, als in den Normen vorgesehenen Stoerungen auftreten.

BETRIEB UND WARTUNG

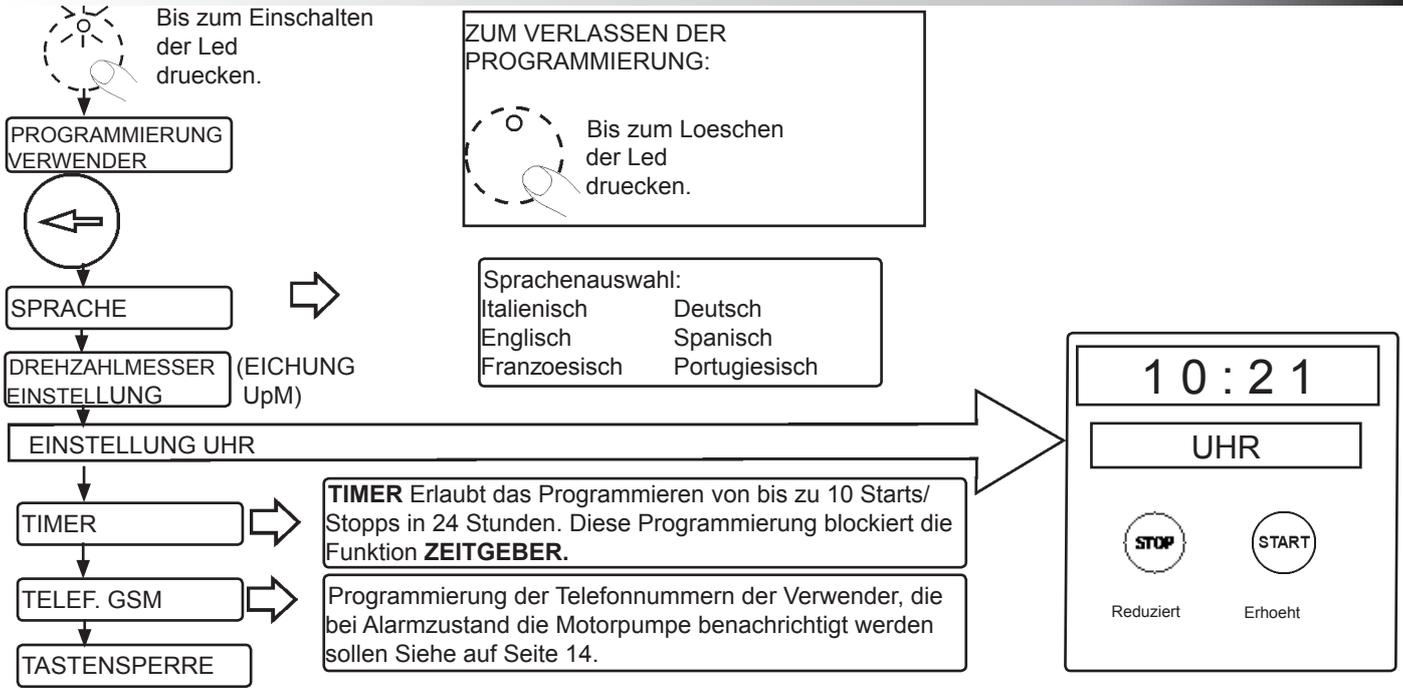
Die nachstehenden Wartungseingriffe sind woechentlich vorzunehmen:

- Kontrolle des einwandfreien Betriebs der Anzeigen;
- Kontrolle des Batteriezustands;
- Kontrolle des Klemmenzustands und daß die Leiter festgezogen sind.

WENN KEINE SCHRIFTLICHE, DAS GEGENTEIL BEZEUGENDE ERKLAERUNG DES HERSTELLERS VORLIEGT, DARF DIESES STEUERGERAET NICHT ALS KRITISCHE KOMPONENTE IN GERAETEN UND ANLAGEN EINGESETZT WERDEN, VON DENEN DAS LEBEN VON MENSCHEN ODER LEBEWESEN ABHAENGT.

IHR ELEKTRIKER KANN SICH BEI FRAGEN UND PROBLEMEN MIT DIESEM STEUERGERAET JEDERZEIT TELEFONISCH MIT UNSEREN TECHNIKERN IN VERBINDUNG SETZEN

PROGRAMMIERUNG BETREIBER



SPRACHENAUSWAHL. Werkseitig wird ITALIENISCH eingestellt. Es koennen folgende Sprachen eingestellt werden:
ENGLISCH - FRANZOESISCH - DEUTSCH - SPANISCH - PORTUGIESISCH.

SPRACHE DEUTSCH Druecken und warten bis OK angezeigt wird.
Zum Waehlen der Sprache druecken.

DREHZAHLMESSEREINSTELLUNG MIT LADEALTERNATORFREQUENZ W. PROGRAMMIERUNG IST NOTWENDIG
Wenn der weiß/rote Draht angeschlossen wird.

----- UpM Druecken um anzuzeigen.

DREHZAHLEICHUNG START DRUECKEN
Die angesaugte Motorpumpe bei geschlossenem Auslass mit der Taste starten.

DREHZAHLMESSEREINSTELLUNG
Den Motor auf die Mindestdrehzahl mit bekanntem Wert bringen, zum Beispiel mittels eines portablen Drehzahlmessers.

3000 RPM Druecken und warten bis OK angezeigt wird.
OK
Zum Anhalten die Programmierung verlassen und Stopp druecken

Reduziert Erhoeht
Die auf dem portablen Drehzahlmesser abgelesene Motordrehzahl eingeben.

UHR erlaubt das Programmieren von bis zu 10 Starts/Stopps in 24 Stunden. Die Einstellungen bei stillstehendem Motor vornehmen.
Das Steuergeraet akzeptiert nur vollstaendige Programmierungen: START 1 → STOPP 1
START 2 → STOPP 2 usw.

Wenn ein Start, aber kein Stopp programmiert wird, wird auf dem Display angezeigt. Waehrend des Betriebs bei ueber die Uhr angelassenen Motor bleibt die Anzeige eingeschaltet.

Beim Anhalten ueber die Uhr schaltet sich die Anzeige ein, die bis zum naechsten Start bestehen bleibt.

Einstellung rueckgestellt.

00:00 Druecken um anzuzeigen
START 1

09:15 Druecken und warten bis OK angezeigt wird.
:START 1
Stunden und Minuten eingeben
Reduziert Erhoeht

00:00 Druecken um anzuzeigen
STOPP 1

10:22 Druecken und warten bis OK angezeigt wird. Nach Abschluss der ersten Programmierung koennen die anderen 9 Programmierungen wiederholt werden, indem gedrueckt wird.
10:22
Stunden und Minuten eingeben
Reduziert Erhoeht

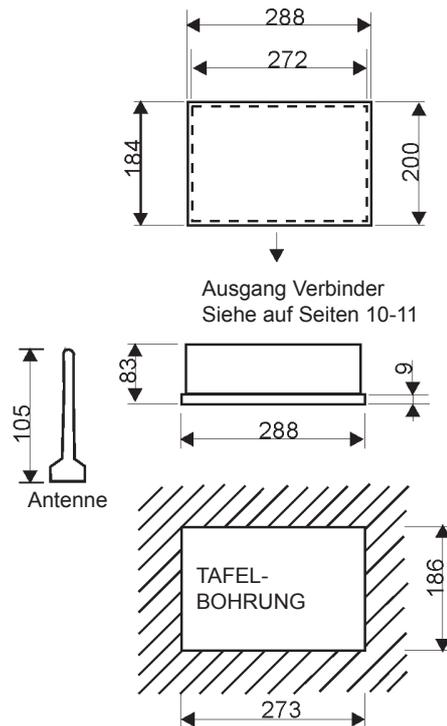
TASTENSPERRE. Bei gesperrter Tastatur bleiben die Tasten aktiviert.

TASTENSPERRE Druecken um anzuzeigen.

GESPERRT
ENTSPERRT Druecken um auszuwaehlen

Werkseitige Einstellung
ENTSPERRT Druecken und warten bis OK angezeigt wird.

ABMESSUNGEN



TECHNISCHE DATEN

Versorgung von Batterie	12 Vdc 24 Vdc
Speisespannung	8÷ 32V
Verbrauch bei Standby	100mA bei 12V
	60mA bei 24V
Verbrauch bei stillstehendem Motor	350mA bei 12V
	200mA bei 24V
Hoechstverbrauch	900mA bei 12V
	600mA bei 24V
Hoechstlast am Ausgang:	
• (Anhalten) gelb	3A
• (Anlasser) schwarz	40A
• (Hauptalarm) rot/gruen	3A
• (Zusaetzlich) braun	3A
• Ansaugpumpe gelb/blau	3A
• Pumpenkupplung weiss/gelb	3A
Temperaturgrenzen	-10° ÷ +60°C
gsm kompatibel - gsm und dcs (gsm ets1 am)	
Stundenzaehler	4 Ziffern
Motoroeldruckmesser	0 ÷ 9 bar
Pumpenwasserdruckgeber:	
• Bestimmter Hoechstdruck	21 bar
Motor - Wasser -Oel-Thermometer	+20 ÷ +145°C
Drehzahlmesser	4000 UpM
Zeitgeber	1' ÷ 24 h
Serielle Kommunikationsparameter	9600 baud, 8 bit Daten 1 bit Stop; EVEN Paritaet
Wiederaufladbare Batterien	2x1,2V Typ AAA
Installationzustand	für externe Anwendung
Schutzgrad Gehaeuse/Rueckseite/Stecker	IP54/IP23/IP20
Gewicht Steuergeraet	2,2 kg
Gewicht des an der Halterung montierten Steuergeraets	4,6 kg

BESTELLDATEN

Typ	Code
CIM-136	00211096
CIM-136FPT 12V	00211099
CIM-136FPT 24V	00211100
CIM-136JCB	00211121
CIM-130JDE	00211097

BEILIEGENDE ZUBEHOERE

- VORVERKABELTER VERBINDER CIM-130/1/6/7	CODE 70804397
- " CIM-130/136 JCB/FPT/JDE "	70804408
- PUMPENWASSERDRUCK-GEBER TYP TPA-200	CODE 70500255
- REDUKTION F1/4" GAS -M3/8"GAS	CODE 70190241
- MAGNETISCHE ANTENNE MIT KABEL	CODE 70070163
- KIT SCHRAUBENMUTTERS	CODE 40179906

ZUBEHOERE AUF ANFRAGE

Typ	Code
- FI-SET Halterungstyp CRU-CIM	40493383
- Drehzahlregler VAR-202 12V	00571549
- Stromungsschalter FAP-200	00500312



AUFBAU AUF TRAEGERRAHMEN