

BEDIENINGSCENTRALE MOTORPOMP VOOR IRRIGATIE EN AFSTELLING WATERDRUK OP DE POMP

TYPE CIM-137

GEBRUIKSHANDLEIDING



COMPLEET MET WAARSCHUWINGSSYSTEEM EN TELEFONISCH GSM-COMMANDO

- Waarschuwt via een sms-bericht dat de motorpomp in alarm is.
- Programmering van telefoonnummers die gewaarschuwd moeten worden wanneer de motorpomp in alarm is.
- Mogelijkheid om de status van de motorpomp weer te geven.
- Mogelijkheid om de bescherming van de pomp uit te sluiten.
- Instelling van de werkminuten.
- Instelling van de werkdruk.
- Mogelijkheid om via sms-commando's te starten of te stoppen.
- Mogelijkheid om via realtime commando's te starten, te stoppen, te versnellen of te vertragen.
- Mogelijkheid om alle in werking getreden beschermingen en het algemene alarm te resetten.

- Stuurt de versneller van de motor aan en houdt de druk van het systeem constant (versneller met 2 draden op de centrale aangesloten).
- Controleert de waterstroming in de leiding.
- Elektronische drukregelaar om de waterdruk van de pomp te controleren.
- Digitale manometer water-pomp.
- Klok om het starten en stoppen van de motorpomp te programmeren.

- Uitgestelde versnelling na het starten.
- Uitgestelde vertraging vóór het stoppen.
- Kan ook op de machine en in openlucht worden gemonteerd.
- CANBus SAE J1939-aansluiting.
- Beschermingsfunctie tegen nachtvorst.
- Functie voor drukherlancering.

UITGEVOERD TER:

BESCHERMING

motorpompgroepen, die worden gestopt in geval van een storing wegens:

- onvoldoende oliedruk
 - te hoge temperatuur
 - breuk van de riem
 - laag niveau koelvloeistof
 - onvoldoende druk water pomp
 - overdruk water pomp
 - te hoge snelheid
 - A1
 - A2
- } beschikbaar

WEERGAVE

volgende functies op het voorpaneel:

- urenteller
- manometer van de olie
- thermometer water olie
- toerenteller
- manometer water pomp
- timer
- brandstofpeil
- accuvoltmeter
- uitsluiting bescherming van de pomp
- controlelampjes olie en accu
- interventie van de beschermingen
- noodstop

PARMA



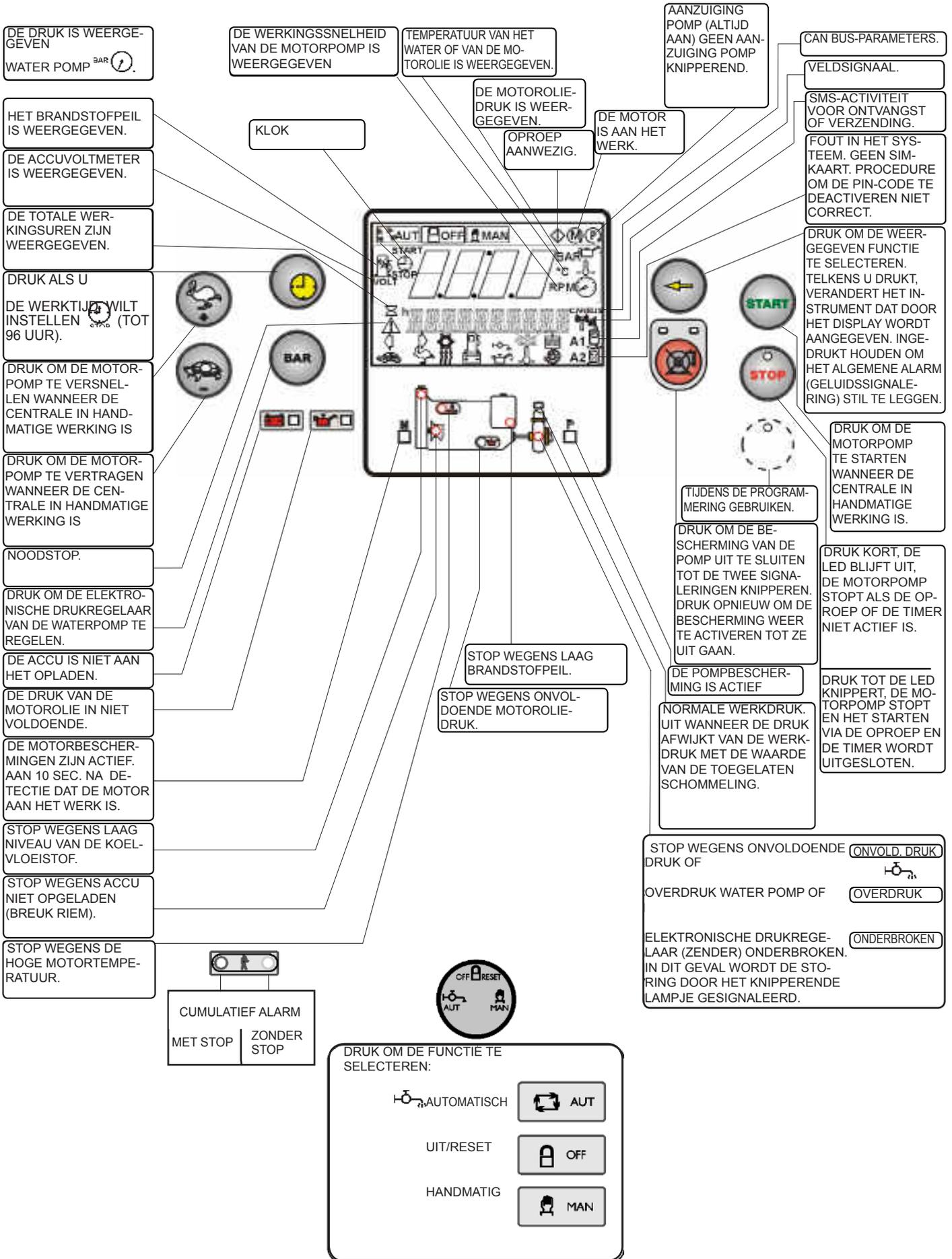
ELCOS®

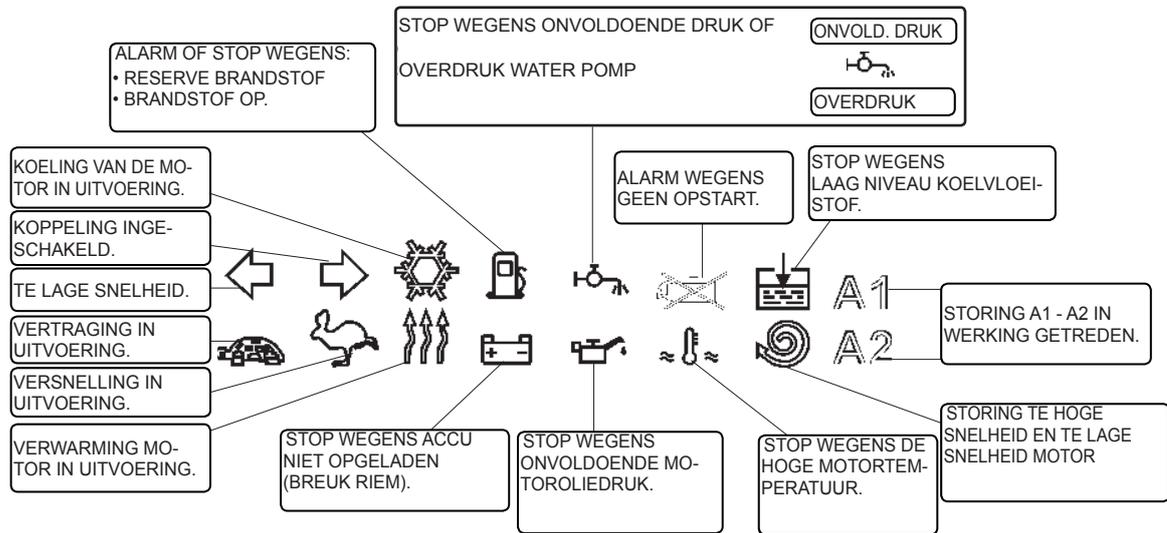
ITALY

Tel. +39 0521/772021 Fax +39 0521/270218
E-mail: info@elcos.it - HTTP://www.elcos.it

BEKNOPTE INSTRUCTIES

Na de opstart wordt de motorpomp automatisch beschermd.





TOETSENBLOKKERING zie pag. 18.

UITSLUITING BESCHERMINGEN VAN DE POMP



Met de toets  worden de beschermingen van de pomp uitgesloten:

- geen aanzuiging hoofdpomp
- buizen niet gevuld
- onvoldoende waterdruk op de pomp
- overdruk water pomp
- abnormale versnelling
- afstelfout
- de uitsluiting wordt verkregen door de toets minstens 3 seconden lang ingedrukt te houden; de functie wordt aangegeven door de twee afwisselende signaleringen.
- deze uitsluiting wordt geannuleerd door opnieuw op de toets te drukken.

INHOUDSOPGAVE

Beknopte instructies en inhoudsopgave	pag.	2-3
Afstelling werkdruk - Bescherming van de pomp - Buizen niet gevuld	"	4
Werking: Selectie functies - Voorverwarming bougies - Start via oproep - Start met starttoets - Starten - Geen opstart - Detectie motor aan het werk - Automatische aanzuiging van de pomp - Geen aanzuiging van de pomp -	"	5
Werking: Koppeling - Verwarming van de motor - Koeling van de motor - Stop - Noodstop - Stop met de stop-toetsen en uit-reset-toetsen - Geen stop - Geluidssignalering.	"	6
Werking: Timer - De ingestelde tijd resetten - Controlelampjes van de olie en de accu - Einde werking - Instrumenten - Berichten en CAN Bus-instrumenten - Storingsberichten - CAN Bus-instrumenten - Cumulatieve alarmen -	"	7
Beschermingen motor en pomp	"	8-9
Aansluitschema	"	10-11
Aansluiting automatische aanzuiging pomp	"	12
Waarschuwingssysteem en telefonisch gsm-commando	"	13
Waarschuwt via een sms-bericht dat de motorpomp in alarm is	"	14
Mogelijkheid om de status van de motorpomp weer te geven	"	15
Mogelijkheid om het volgende aan te sturen: het starten, de versnelling, de vertraging en het stoppen.	"	16
Storing brandstof	"	
Waarschuwingen	"	17
Programmering gebruiker	"	18
Afmetingen - Technische gegevens	"	19
Gegevens voor de bestelling - Meegeleverde accessoires - Conformiteitsverklaring.	"	20

AFSTELLING VAN DE WERKDRUK



Selecteer de **HANDMATIGE** werkwijze, start de motorpomp met de toets **START**.



Regel de gewenste werkdruk met behulp van de toetsen , na 10 seconden verschijnt **OPGESLAGEN BAR**.

Wacht tot de buizen gevuld zijn en de druk op de gekozen waarde is gestabiliseerd. **SELECTEER DE WERKWIJZE AUT** na de afstelling, de druk van het systeem blijft op de gekozen drukwaarde afgesteld.

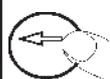
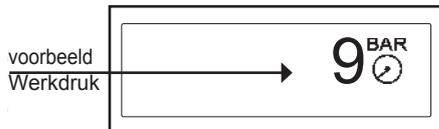
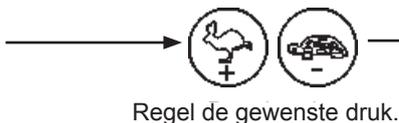


U kunt de waarde van de gekozen druk corrigeren terwijl het systeem onder druk is met behulp van de toetsen . De afstelling van de werkdruk wordt geannuleerd wanneer u de motor stopt door de werkwijze **OFF/RESET** te selecteren.

SEQUENTIE VAN DE HANDELINGEN



Selecteer **MAN** Automatische aanzuiging pomp.



Druk om de manometer water pomp te selecteren.

P Altijd aan pomp aangezogen.
Knipperend geen aanzuiging.

BESCHERMING POMP

ER IS GEEN AFSTELLING VEREIST.

De bescherming van de pomp wordt geactiveerd bij de inschakeling van de controlelampjes **BESCHERMING POMP ACTIEF**. Er is normale waterdruk nadat de druk van het water 2 minuten lang stabiel is gebleven, en in ieder geval 10 minuten na het opstarten van de motor. De interventie van de bescherming vindt plaats 5 minuten nadat de druk met **twee** bar is toegenomen of verlaagd, de motor stopt en op het display verschijnt:

OVERDRUK

Overdruk water pomp of

ONVOLDOENDE DRUK

Onvoldoende druk (**onderdruk**)

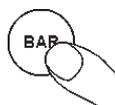
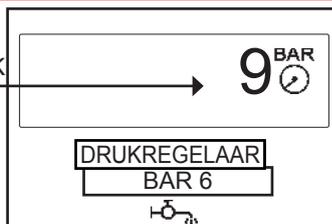
U kunt de **twee bar** van de drukverlaging (onderdruk)

BAR

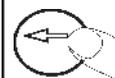
evenwel aanpassen met behulp van de toets . Deze aanpassing wordt geannuleerd wanneer u de motor stopt door de werkwijze **UIT/RESET** te selecteren.

De **OVERDRUK** blijft op **twee bar** afgesteld, deze waarde wordt opgeteld bij de werkdruk (voorbeeld: werkdruk 9 bar, overdruk 11 bar)

WERKDRUK



Druk om de onderdrukwaarde bij te regelen (DRUKREGELAAR)



Druk om de manometer water pomp te selecteren

STORING BUIZEN NIET GEVULD

De versnelling begint wanneer de motor aan het werk is, met de pomp aangezogen.

De motorpomp bereikt de vooraf ingestelde **WERKDRUK** (zie **OPGESLAGEN BAR**) binnen de **TIJD BUIZEN NIET GEVULD**, ingesteld op 120 seconden. Indien er lucht in de buizen zit, wordt de versnelling door pauzes (van 15 seconden) onderbroken, als de druk gedurende 5 seconden constant blijft. Deze situatie wordt meermaals herhaald tot de **WERKDRUK** is bereikt. Wanneer de druk niet wordt bereikt binnen de tijd **BUIZEN NIET GEVULD** (120 sec.), verschijnt **BUIZEN NIET GEVULD** op het display en valt de motor stil.

ABNORMALE VERSNELLING

(gecontroleerd verlies buizen binnen de limieten van het systeem).

Wegens een verlies neigt de motor om de toeren te verhogen om op de **WERKDRUK** te komen. Als de toeren langer dan 120 seconden met 10% toenemen, verschijnt **ABNORMALE VERSNELLING** op het display en valt de motor stil.

WERKING

SELECTIE FUNCTIES



Druk op de toets om de centrale te activeren.



De met de toets geselecteerde functie wordt door het betreffende controlelampje aangegeven.



- AUT Automatische afstelling van de druk.
- OFF De motor kan niet worden gestart en wordt gestopt als die in werking is.
- MAN Werking zonder automatische afstelling van de druk.

VOORVERWARMING BOUGIES

**WORDT VÓÓR DE OPSTART GEACTIVEERD
(OP HET DISPLAY VERSCHIJNT BOUGIES)**

De duur van de voorverwarming kan worden ingesteld, het voorverwarmen stopt vóór het begin van de opstart. Het commando voorverwarming is volgens de fabrieksinstelling geblokkeerd, gezien die op nul seconden is ingesteld.

HET OPSTARTEN VAN DE MOTORPOMP WORDT OP VIER MANIEREN VERKREGEN:

- OPROEP
- TIMER
- SMS

De startprocedures zijn onderling gelijk.

- TOETS

START VIA OPROEP

Wanneer het oproepcontact wordt gesloten en de VERTRAGING NA HET SLUITEN VAN DE OPROEP is verstreken, stuurt de centrale de bougies aan (indien voorzien) en vervolgens het opstarten. Als de motorpomp klaar is, blijft die op minimum gedurende de volledige duur van de tijd VERWARMING MOTOR



. Na deze tijd bereikt de motorpomp de ingestelde werkdruk en blijft op deze druk.. Wanneer het oproepcontact wordt geopend en de VERTRAGING STOP na het OPENEN VAN DE OPROEP is verstreken, gaat de motorpomp langzaam vertragen; wanneer de motorpomp op minimum is, begint de tijd voor

de KOELING VAN DE MOTOR .

Na deze tijd val de motorpomp stil. Tijdens de werking is de motorpomp beschermd tegen stringen, gecontroleerd door de sondes die op de centrale zijn aangesloten.

START MET DE STARTTOETS

Om te starten geeft u gewoon een impuls op de toets.

STARTEN

Dit vindt plaats wanneer het OPROEP-contact wordt gesloten, of via timer of sms.

Vooraleer het starten te beginnen, wordt een geluidssignalering gedurende 8 seconden geactiveerd; na 3 seconden pauze begint het starten. Om het starten te vergemakkelijken, bepaalt een speciaal circuit een opeenvolging van vier impulsen die 5 seconden duren, onderbroken door pauzes die even lang duren.

GEEN OPSTART

Blokkeert de startcyclus als de motorpomp bij de vierde poging niet is opgestart.

DETECTIE MOTOR AAN HET WERK

Dit wordt verkregen door detectie van de spannen en frequentie van de wisselstroomgenerator om de accu te laden. Het schakelt de startmotor uit.

AUTOMATISCHE AANZUIGING POMP (VAST AAN)

De aanzuigpomp start; wanneer de aanzuigsonde de aanwezigheid van het water detecteert, wordt de pomp gestopt en na 15 seconden begint het opstarten van de motor.

GEEN AANZUIGING VAN DE POMP (KNIPPEREND)

De aanzuigsonde detecteert geen aanwezigheid van water nadat er meer dan 240 seconden zijn verstreken.

WERKING

KOPPELING

Deze wordt ingeschakeld wanneer de motor een bepaalde snelheid bereikt. Deze koppeling wordt uitgeschakeld wanneer de snelheid van de motor onder de vooraf ingestelde waarde daalt.

VERWARMING VAN DE MOTOR

(volgens fabrieksinstelling uitgesloten)

Na het sluiten van het oproepcontact of via de timer of een sms vindt het aanzuigen van de pomp plaats, de motor blijft gedurende de nodige tijd op minimum, zodat de motor kan opwarmen. Na deze tijd bereikt de motor langzaam de werkdruk. Tijdens het verwarmen zijn de beschermingen actief.

KOELING VAN DE MOTOR

Wanneer het oproepcontact wordt geopend of via de TIMER of een sms vertraagt de motor langzaam. Wanneer de motor op minimum is, begint de KOELTIJD. Na deze tijd valt de motor stil.

STOP

De stop wordt verkregen:

- Door interventie van de beschermingen.
- Op het einde van de werking via de klok en de timer .
- Wanneer u op de noodknop drukt (extern te monteren).
- Wanneer het oproepcontact wordt geopend.
- Einde werking door interventie van de trage snelheid of van de debietregelaar.
- Via het sms-commando .

- Door op de toetsen   te drukken. De motor valt stil na de langzame vertraging.

De stop wordt op twee manieren verkregen:

- Wanneer de elektrische magneet niet aangestuurd wordt als de motor aan het werk is en aangestuurd in stop, en gedurende 15 seconden na detectie dat de motor gestopt is in deze conditie blijft. Wanneer u op de toets  drukt, blijft de elektrische magneet 60 seconden aangestuurd.
- Wanneer de elektrische magneet niet aangestuurd wordt als de motor aan het werk is en aangestuurd in stop, en in deze conditie op 0 blijft, ook als de motor gestopt is.

NOODSTOP

Dit kan in elke werkingsconditie worden verkregen door een of meerdere knoppen (met blokkering) te monteren. Dit is aangeduid door de optische signalering .

STOP MET DE STOPTOETSEN EN UIT-RESET-TOETSEN

-  Als u kort drukt, blijft de led uit, de motorpomp stopt als de oproep of de timer niet actief zijn.
- Druk tot de led knippert (3 seconden), de motorpomp stopt en het starten via oproep en via timer wordt uitgesloten; wanneer de motor stilligt, blijft het controlelampje knipperen. Het annuleren van deze uitsluiting vindt plaats door de stop-toets (3 seconden) in te drukken tot het knipperende controlelampje uit gaat.



Druk tot  aan gaat.

De motor kan op geen enkele wijze worden gestart en wordt gestopt als die in werking is. Activeert de bescherming en alle geblokkeerde functies opnieuw.

GEEN STOP

Dit doet zich voor als 60 seconden na het stopcommando het signaal wordt gedetecteerd dat de motor aan het werk is. Op het display verschijnt .

GELUIDSSIGNALERING

De centrale is met een eigen geluidssignalering uitgerust. Voordat de motorpomp start, wordt automatisch de signalering gedurende 8 seconden afwisselend geactiveerd, gevolgd door een pauze van 3 seconden (deze functie kan worden uitgesloten). Deze signalering treedt ook in werking voor de interventie van de beschermingen opgesomd op pag. 8-9. U kunt een geluidssignalering terug extern brengen, aan te sluiten op de voorziene uitgang.

WERKING

TIMER

Deze voorziening is altijd geactiveerd en dient om de motorpomp indien nodig gedurende een instelbare tijd (maximum 96 uur) te laten werken. Daarna wordt gestopt en gaat op het display de signalering  einde werktijd aan.

De instelling van de werktijd wordt verkregen door op de toets  te drukken;  gaat aan tot op het display de gewenste waarde wordt bereikt.

Wanneer u de toets loslaat, treedt de timer automatisch in werking en wordt de resterende werktijd voortdurend weergegeven.

DE INGESTELDE TIJD RESETTEN

Om de ingestelde tijd te resetten, houdt u de toets  ingedrukt tot de reset is uitgevoerd.

CONTROLELAMPJES OLIE EN ACCU

 Deze zijn in automatische of handmatige werking aan, ze gaan uit wanneer de motor op de voorziene oliedruk aan het werk is en het systeem om de accu op te laden normaal werkt. Als de centrale in stand-by is, knippert het controlelampje .

EINDE WERKING

(stroming gestopt)

Wanneer het toerental van de motor met 10% daalt en de WERKDRUK gedurende 120 seconden constant blijft, wordt op het display EINDE WERKING weergegeven en valt de motor stil.

Wanneer deze conditie niet is voldaan, moet u een debietmeter monteren (einde werking met debietmeter: zie pag. 9).

INSTRUMENTEN

de centrale bevat zeven instrumenten die u achtereenvolgens kunt selecteren met behulp van de toets 

 URENTELLER - Totale werkingsuren. Wanneer de motor aan het werk is, knippert de signalering  om de correcte werking van de URENTELLER aan te geven.

 MANOMETER - Motoroliedruk

 THERMOMETER - Temperatuur water en motorolie

 TOERENTELLER - Snelheid motorpomp

 MANOMETER - Druk water pomp

 INDICATOR - Percentage brandstofpeil

 VOLTMETER - Accuspanning

} ZENDERS DIE OP VERZOEK OP DE MOTOR GEMONTEERD ZIJN

BERICHTEN EN CAN Bus-INSTRUMENT

Verzonden (Bus protocol SAE J1939) door de motor uitgerust met centrale voor de elektronische besturing van het injectiesysteem.

STORINGSBERICHTEN

De storingsberichten die door de injectiecentrale worden beheerd, verschijnen op het CAN bus-display

voorbeeld
SPN 1234-12

Aansluitingsproblemen CAN bus op CAN Bus.

CAN bus-INSTRUMENTEN

TOERENTELLER - MANOMETER OLIE - THERMOMETER.

CUMULATIEVE ALARMEN

-  LED (rood) VAST AAN: storing beheerd door de injectiecentrale, **doet de motor stilvallen.**
 -  LED (rood) KNIPPEREND AAN: storing beheerd door de CIM-137-centrale, **doet de motor stilvallen.**
 -  LED (geel) VAST AAN: storing beheerd door de injectiecentrale, **doet de motor NIET stilvallen.**
 -  LED (geel) KNIPPEREND AAN: storing beheerd door de CIM-137-centrale, **doet de motor NIET stilvallen,** of signaleert een periodiek onderhoud
- LEDS UIT BETEKENT ALLES OK.**

BESCHERMINGEN MOTOR EN POMP

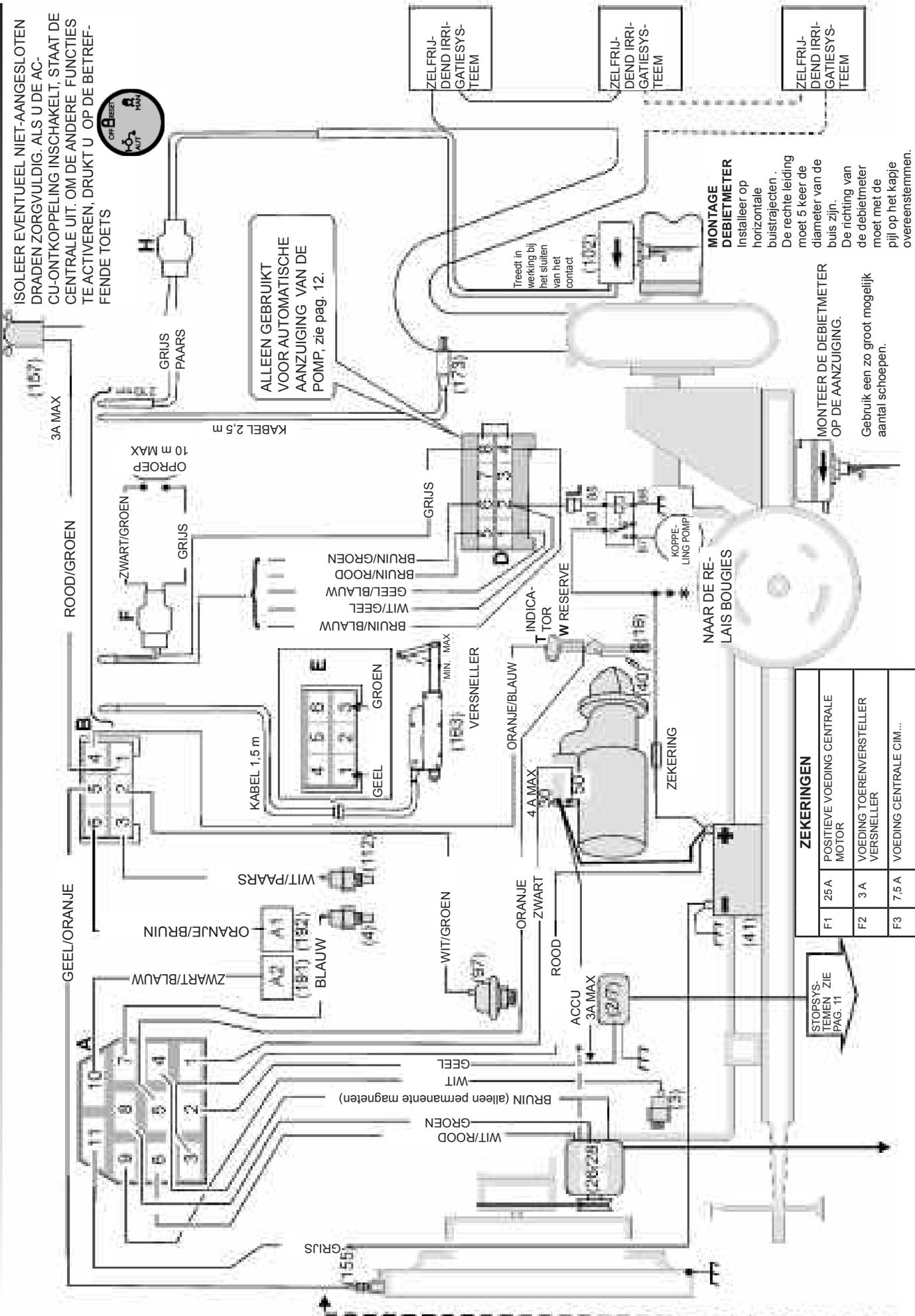
De BESCHERMINGEN VAN DE MOTOR worden geactiveerd bij de inschakeling van de signalering  (10 seconden na het detecteren dat de motor aan het werk is ). De bescherming TRAGE SNELHEID wordt 10 seconden na het overschrijden van de ingestelde limiet geactiveerd. De BESCHERMING VAN DE POMP wordt geactiveerd bij de inschakeling van de signalering  na 2 opeenvolgende minuten met voldoende waterdruk, aangegeven door de signalering NORMALE DRUK  en in ieder geval 10 minuten na het opstarten van de pomp. De interventie wegens een storing activeert het ALGEMENE ALARM.

BESCHRIJVING	INDICATIE	SONDE MOTORPOMP	OGENBLIK ACTIVERING (seconden)	VERTRAGING IN-TERVENTIE (seconden)	GEPROGRAMMEERDE LIMIET (FABRIEKINSTELLING)	DE FUNCTIE OPSLAAN	VERTRAGING	KOELING VAN DE MOTOR	STOP	DE INTERVENTIE TREEDT OP BIJ:
STORINGEN OF FUNCTIES	OP HET VOORPANEEL									
LAGE AC-CUSPANNING	LAGE SPANNING ACCU 	ACCU	Altijd actief	2	11 (12V) 22 (24V)	NEE	=	NEE	GEEN STOP	De accuspanning blijft lager dan de geprogrammeerde limiet gedurende de volledige duur van de vertraging van de interventie.
TE HOGE AC-CUSPANNING	TE HOGE AC-CUSPANNING			5	16 (12V) 32 (24V)	JA	TAAAG	NEE		De accuspanning overschrijdt de geprogrammeerde limiet gedurende de volledige duur van de interventietijd
TE HOGE TEMPERATUUR GEMETEN DOOR DE THERMOSTAAT	TE HOGE TEMPERATUUR 	THERMOSTAAT	Tenwijl de motor aan het werk is	2	=	JA	TAAAG	JA	MET STOP	De temperatuur overschrijdt de limiet van de thermostaat.
RESERVE BRANDSTOF	RESERVE BRANDSTOF  Knipperend	VLOTTER BRANDSTOF KLEMT		5	10%	NEE	=	NEE	GEEN STOP	Het brandstofpeil blijft lager dan de limiet gedurende de volledige duur van de vertraging van de interventie.
BRANDSTOF OP	BRANDSTOF OP  Altijd aan	VLOTTER BRANDSTOF KLEMT	Altijd actief	5	1%	JA	TAAAG	JA	MET STOP	
LAGE OLIEDRUK	LAGE OLIEDRUK 	OLIEDRUKRE- GELAAR	10 vanaf detectie motor aan het werk	2	=	JA	SNEL	NEE	MET STOP	De druk is lager dan de limiet van de drukregelaar.
GEEN STOP	GEEN STOP	ELEKTRISCHE KLEP OF ELEKTRISCHE MAGNEET	Na het stopcommando	60	=	JA	=	NEE	GEEN STOP	Het signaal dat de motor aan het werk is wordt gedetecteerd na het stopcommando en de vertraging van de interventie is verstreken.
LAAG PEIL RADIATORVLOEISTOF	LAAG PEIL RADIATOR 	PEILSONDE	Altijd actief	5	=	JA	TAAAG	NEE	MET STOP	De koelvloeistof daalt onder de elektrode en de vertraging van de interventie is verstreken.
STORING WISSELSTROOMGENERATOR OM TE LADEN (BREUK VAN DE RIEM)	STORING WISSELSTROOMGENERATOR OM TE LADEN 	WISSELSTROOMGENERATOR	10 na detectie motor aan het werk	5	=	JA	TAAAG	NEE	MET STOP	De wisselstroomgenerator laadt de accu niet op en de vertraging van de interventie is verstreken.
GEEN OP-START	GEEN OP-START 	ACCU -Startmotor	Altijd actief	=	=	JA	SNEL	NEE	MET STOP	Ondanks de hele reeks startpogingen kan de motor niet worden gestart.

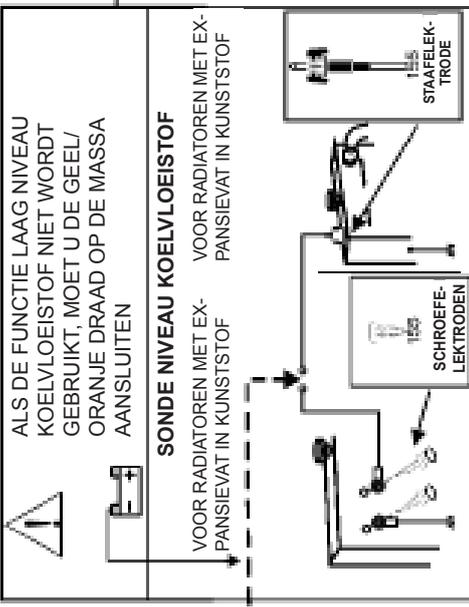
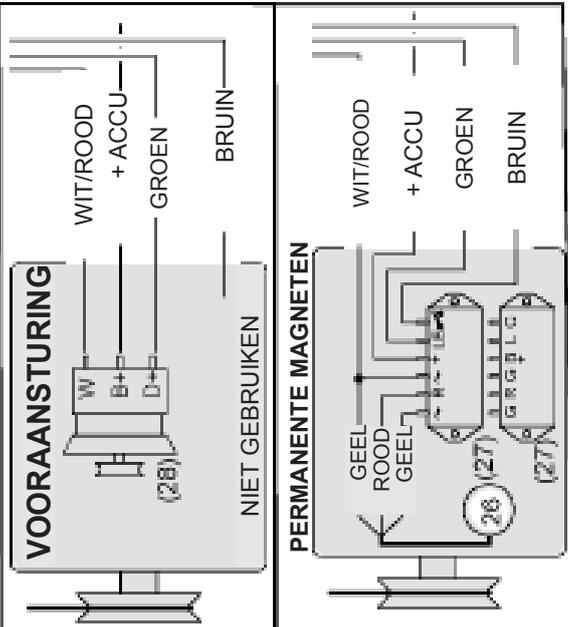
BESCHRIJVING	INDICATIE OP HET VOORPANEEL	SONDE	OGENBLIJKACTIVERING (seconden)	VERTRAGING INTERVENTIE (seconden)	GEPROGRAMMEERDE LIMIET (FABRIEKINSTELLING)	DE FUNCTIE OPSLAAN	VERTRAGING	KOELING VAN DE MOTOR	STOP	DE INTERVENTIE TREEDT OP BIJ:
STORING OF FUNCTIES	EINDE WERKING DEBIETMETER	DEBIETMETER	Bij de inschakeling van het controlelampje is de bescherming van de pomp actief	20	=	NEE	TRAAG	J A	MET STOP	Geen waterstroming en de vertraging van de interventie is verstreken.
INGANG STORING A1 BESCHIKBAAR	A1	=	Altijd actief	5	=	J A	TRAAG	J A	MET STOP	De ingang is negatief (-) en de vertraging van de interventie is verstreken.
INGANG STORING A2 BESCHIKBAAR	A2		Terwijl de motor aan het werk is	240	=	J A	=	NEE	MET STOP	Er wordt geen aanwezigheid van water gedetecteerd en de vertraging van de interventie is verstreken.
GEEN AANZUIGING HOOFDPOMP	GEEN AANZUIGING (knipperend)	-PEILSONDE AANZUIGING POMP	Terwijl de motor aan het werk is	120	=	J A	TRAAG	NEE	MET STOP	De werkdruk is niet bereikt en de vertraging van de interventie is verstreken
BUIZEN NIET GEVULD	NIET GEVULD	ELEKTRONISCHE DRUKREGEELAAR	ALTIJD ACTIEF	2	4000 RPM	J A	=	NEE	MET STOP	De snelheid blijft hoger dan de geprogrammeerde limiet gedurende de volledige duur van de vertraging van de interventie.
TE HOGE SNELHEID	TE HOGE SNELHEID	WISSELSTROOMGENERATOR klem W	Na detectie van de werkdruk en in ieder geval 60" na het starten van de pomp	5	=	J A	TRAAG	J A	MET STOP	De druk van het water van de pomp blijft lager gedurende de volledige duur van de vertraging van de interventie.
ONVOLDOENDE DRUK WATER POMP	ONVOLDOENDE DRUK WATER POMP	ELEKTRONISCHE DRUKREGEELAAR	Terwijl de motor aan het werk is	60	Percentage toegelaten versnelling 20%	J A	TRAAG	NEE	MET STOP	De snelheid blijft hoger dan de geprogrammeerde limiet gedurende de volledige duur van de vertraging van de interventie.
OVERDRUK WATER POMP	OVERDRUK POMP	ELEKTRONISCHE DRUKREGEELAAR	Bij de inschakeling van het controlelampje is de bescherming van de pomp actief	120	Percentage toegelaten vertraging 10%	NEE	TRAAG	J A	MET STOP	De snelheid daalt onder de geprogrammeerde limiet en de werkdruk blijft constant gedurende de volledige vertraging van de interventie.
ABNORMALE VERSNELLING	ABNORMALE VERSNELLING	WISSELSTROOMGENERATOR klem W	Altijd actief	=	=	J A	=	NEE	MET STOP	Druk op de noodknop.
EINDE WERKING DOOR INTERVENTIE VAN DE TRAGINGSNELHEID	EINDE WERKING TRAGINGSNELHEID	WISSELSTROOMGENERATOR klem W	Terwijl de motor aan het werk is	120	=	J A	=	NEE	MET STOP	De rotatiesnelheid van de motor is na 120 seconden niet veranderd.
NOODSTOP	NOODSTOP	NOODKNOP	Altijd actief	60	=	J A	TRAAG	NEE	MET STOP	Het circuit van de drukzender wordt onderbroken.
AFSTELLINGSFOUT	AFSTELLINGSFOUT	WISSELSTROOMGENERATOR klem W	Terwijl de motor aan het werk is	120	=	J A	=	NEE	MET STOP	
ZENDER WATERSNELHEID OP DE POMP	TPA ONDERBROKEN	ELEKTRONISCHE DRUKREGEELAAR	ALTIJD ACTIEF	60	=	J A	TRAAG	NEE	MET STOP	

AANSLUITSCHEMA

ISOLEER EVENTUEEL NIET-AANGESLOTEN DRADEN ZORGVULDIG. ALS U DE AC-CU-ONTKOPPELING INSCHAKELT, STAAT DE CENTRALE UIT. OM DE ANDERE FUNCTIES TE ACTIVEREN, DRUKT U OP DE BETREFFENDE TOETS

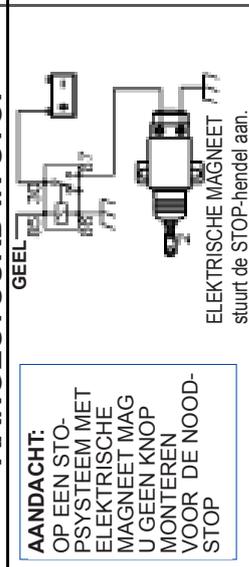


WISSELSTROOMGENERATOR OM TE LADEN:

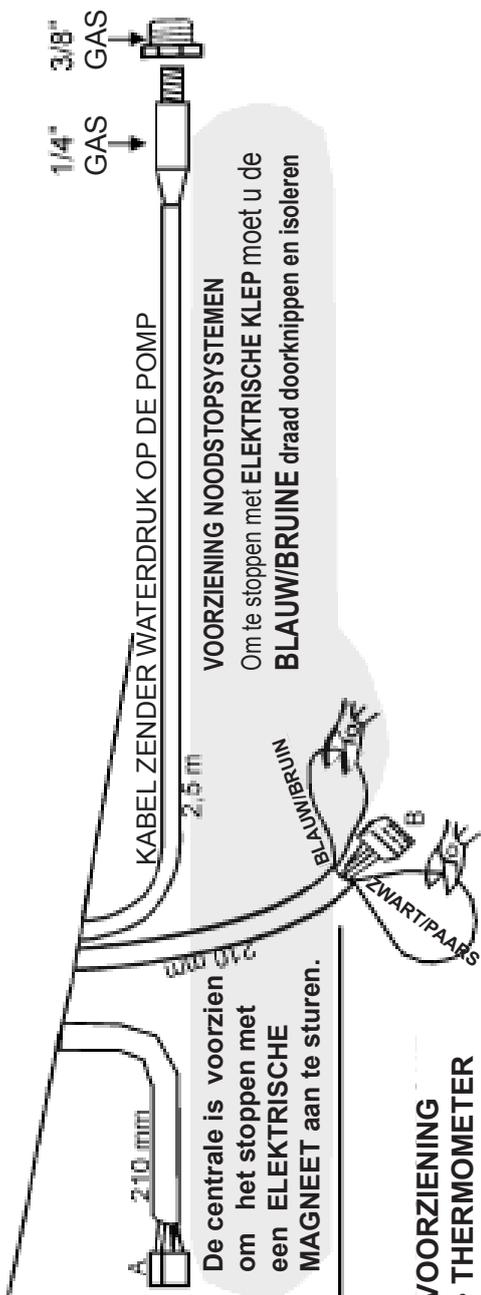
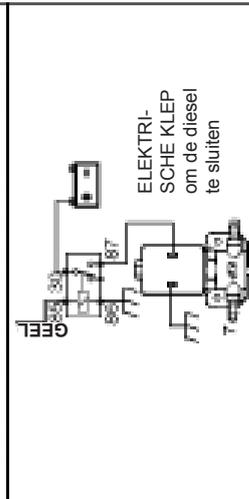


STOPSYSTEMEN

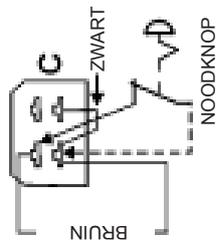
AANGESTUURD IN STOP



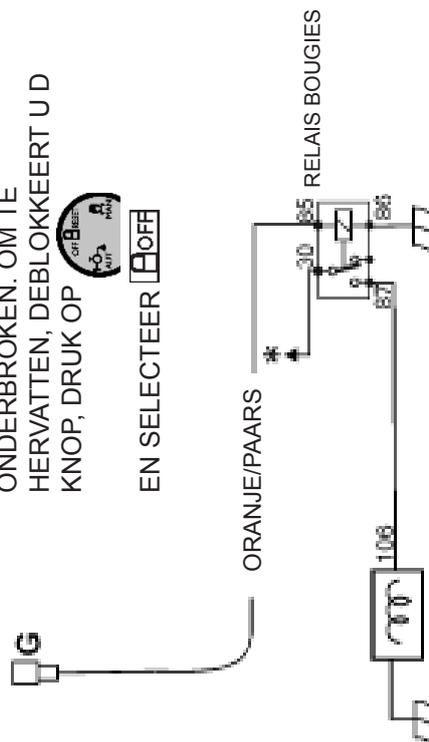
AANGESTUURD IN WERKING



ELIMINEER DE BRUG WANNEER U DE NOODKNOP AANSLUIT



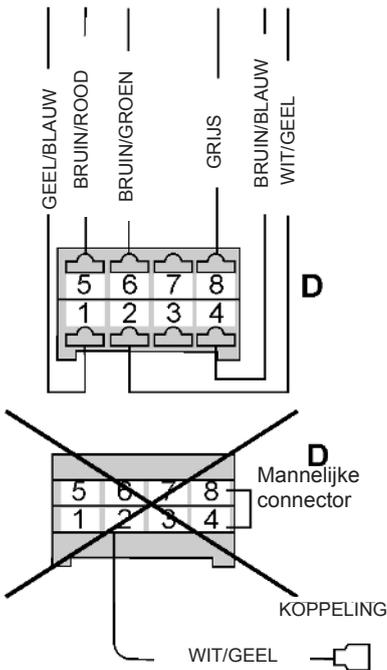
NOODSTOP
VERKRIJGBAAR MET EEN BLOKKEERKNOP. DOOR DE NOODKNOP TE DEBLOKKEREN, WORDT HET STARTEN OF DE WERKING VAN DE MOTOR ONDERBROKEN. OM TE HERVATTEN, DEBLOKKEERT U D KNOP, DRUK OP  EN SELECTEER 



AFSTELLING TOERENTELLER zie pag. 18

AANSLUITINGEN AUTOMATISCHE AANZUIGING POMP

VROUWELIJKE CONNECTOR

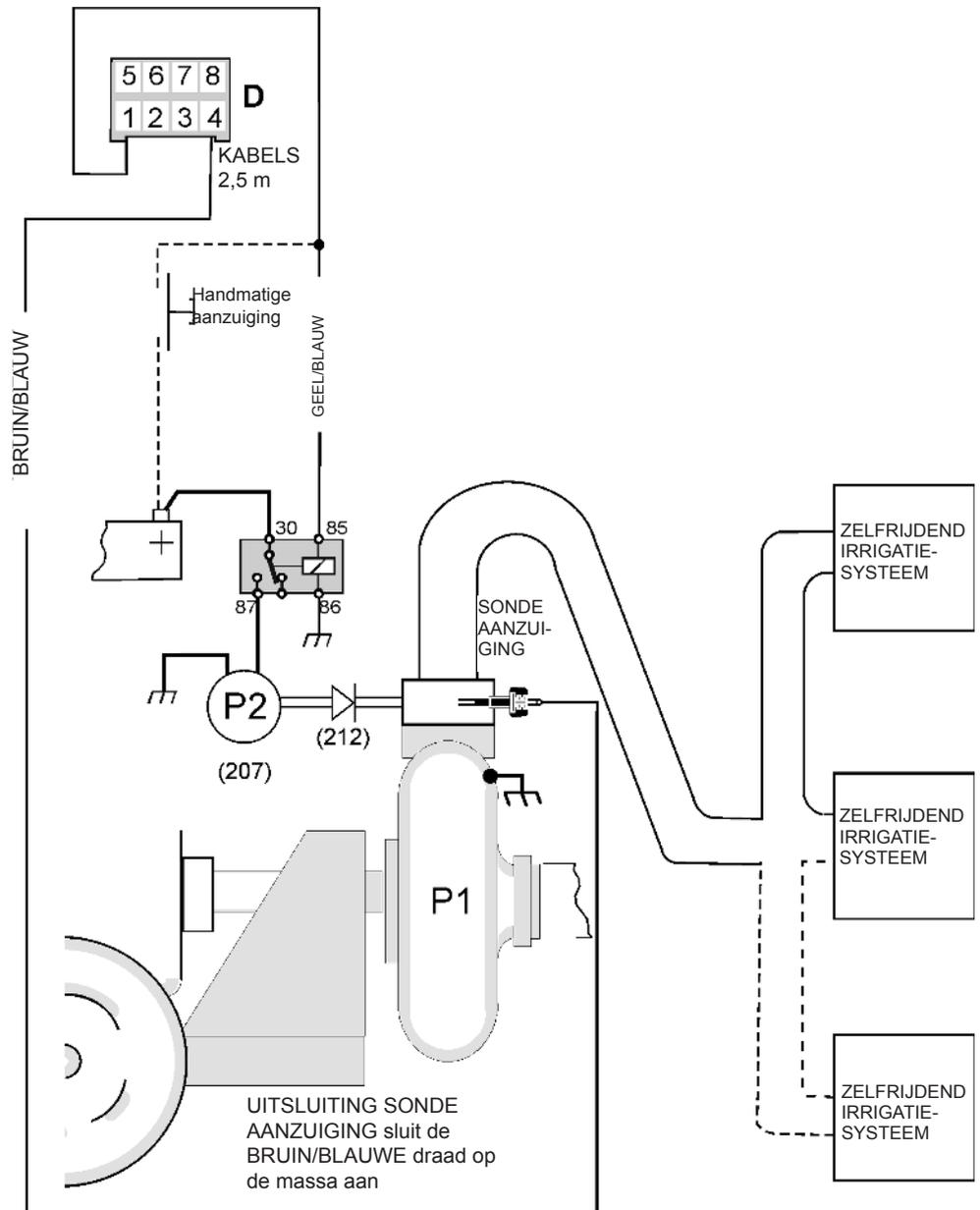


Om de AANZUIGING VAN DE POMP aan te sluiten, verwijdert u de mannelijke connector en plaatst u de connector met de bruin/blauwe en geel/blauwe draden.

WERKING AUTOMATISCHE AANZUIGING

De aanzuigpomp (P2) start; wanneer het water de aanzuigsonde bereikt, valt de pomp stil.

GEEN AANZUIGING
De pomp wordt gestopt al de aanzuigsonde binnen 240 seconden geen aanwezigheid van water detecteert.



ACCESSOIRES

OP VERZOEK

- (2/7) ELEKTRISCHE MAGNEET OF ELEKTRISCHE KLEP
- (3) OLIEDRUKREGELAAR
- (4) THERMOSTAAT
- (18) BRANDSTOFVLOTTER VOOR INDICATOR EN RESERVE
- (97) OLIEDRUKZENDER
- (102) WATERDEBIETMETER
- (112) TEMPERATUURZENDER
- (155) SONDE NIVEAU RADIATORVLOEISTOF
- (163) TOERENVERSTELLER
- (173) ZENDER WATERDRUK OP DE POMP (MEEGELEVERD)

- (26) WISSELSTROOMGENERATOR OM TE LADEN MET PERMANENTE MAGNETEN
- (27) REGELAAR WISSELSTROOMGENERATOR
- (28) WISSELSTROOMGENERATOR OM TE LADEN MET VOORACTIVERING
- (40) STARTMOTOR
- (41) ACCU
- (106) BOUGIES
- (157) OPTISCHE SIGNALERING (ALGEMEEN ALARM)
- (191) A1 BESCHIKBAAR VOOR BESCHERMSONDE
- (192) A2 BESCHIKBAAR VOOR BESCHERMSONDE
- (207) AANZUIGPOMP
- (212) TERUGSLAGKLEP VAN DE AANZUIGING.

WAARSCHUWINGSSYSTEEM EN TELEFONISCH GSM-COMMANDO

(MODEL IN DE CENTRALE INGEBOUWD)

FUNCTIES EN PROGRAMMERINGEN

- Waarschuwt via een sms-bericht dat de motorpomp in alarm is.
- Programmering van telefoonnummers die gewaarschuwd moeten worden wanneer de motorpomp in alarm is.
- Mogelijkheid om de status van de motorpomp weer te geven.
- Mogelijkheid om de bescherming op de pomp uit te sluiten.
- Instelling van de werkminuten.
- Mogelijkheid om via sms-commando's te starten of te stoppen.
- Mogelijkheid om via realtime commando's te starten, te stoppen, te versnellen of te vertragen.

Verwijder de afdekking om de SIM-kaart te plaatsen en het telefonische waarschuwingssysteem te programmeren



DOE DE AFDEKKING
ZORGVULDIG OPNIEUW
DICHT, OM DE CENTRALE
NIET TE BESCHADIGEN



Plaats de SIM-kaar alleen wanneer de twee groene leds in de uitsparing waar de SIM wordt geplaatst uit zijn.

TELEFOONNUMMER

Het telefoonnummer wordt door de beheerder verstrekt nadat het contract is opgesteld. Dit nummer moet u op uw eigen mobiele telefoon invoeren als u met de modem van de centrale in interactie wilt treden.

PROCEDURE OM DE PIN-CODE TE DEACTIVEREN

Nadat u de SIM-kaart van een telefoniebeheerder hebt verkregen via een contract gekozen door de klant, moet men de PIN-code deactiveren.

Hiertoe plaatst u de SIM-kaart in een normale mobiele telefoon voor privégebruik; schakel de telefoon in en voer de PIN-code in die door de beheerder werd verstrekt. Zoek de procedure om de PIN-code te deactiveren via het menu van de mobiele telefoon. Voer de procedure voor het deactiveren uit, zodat de SIM-kaart deze code niet meer vraagt wanneer u de volgende keer inschakelt.

Zet de mobiele telefoon uit en haal de SIM-kaart eruit. Controleer of de motor stilligt en plaats dan de SIM-kaart in de voorziene zitting.

INDIENSTSTELLING

Om te controleren of het veldsignaal de zone rond de centrale bereikt, controleert u

de grafische aanduiding op het display



Indien nodig moet u de antenne op het punt met maximaal signaal positioneren.

De programmeringen, de commando's en de weergave van de status van de motorpomp zijn actief als de centrale in automatische of handmatige modus is.

VOORZORGEN

- Plaats de antenne verticaal met behulp van de magnetische steun.
- Sluit geen verlengkabels op de kabel van de antenne aan.

Waarschuwt via een sms-bericht dat de motorpomp in alarm is

Indien de centrale een storing op de motorpomp signaleert, wordt het eerste nummer opgebeld. Als dit nummer niet antwoordt, wordt het bericht na 10 minuten naar het tweede nummer verstuurd, en zo voort. Er zijn drie nummers ingesteld. De cyclus gaat tot 4 keer verder als geen enkele van de drie opgeroepen gebruikers een sms naar de centrale verstuurt met de toetsen: "OK". Dit commando wordt gereset bij een nieuwe storing van de motorpomp.

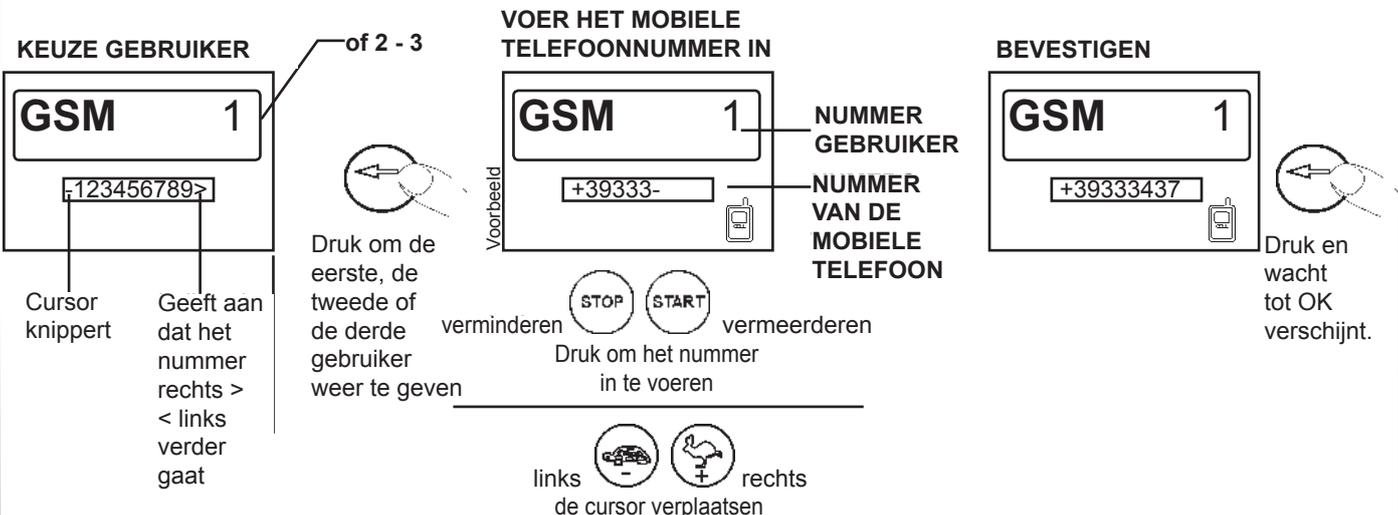
N. B.: Het is mogelijk dat na het versturen van het "OK"-commando door een van de drie gebruikers er nog een storingsbericht naar de volgende gebruiker wordt verzonden. Dit is te wijten aan vertragingen door het verkeer op het telefoonnet, en hangt niet af van de centrale.



Wanneer u de sms-functie VOOR IEDEREEN INBEGREPEN gebruikt (fabrieksinstelling, zie pagina 20 van de handleiding voor technische programmeringen), worden de sms-storingsberichten alleen naar de geprogrammeerde telefoonnummers in het telefoonboek van de centrale verstuurd. Bijvoorbeeld: een bediener die de motorpomp via zijn mobiele telefoon start en wiens telefoonnummer niet in het telefoonboek is geprogrammeerd, zal bij een storing GEEN sms-bericht ontvangen. Dit bericht wordt echter ontvangen op de telefoon met het nummer dat volgens de hierna beschreven procedure in de CIM-centrale is geprogrammeerd.

Programmering van telefoonnummers van de gebruikers die gewaarschuwd moeten worden wanneer de motorpomp in alarm is

• **PROGRAMMEREN** zie **PROGRAMMERINGEN GEBRUIKER** op pag. 18.



BELANGRIJKE OPMERKING

Opdat een commando dat via sms wordt verstuurd correct kan worden geïnterpreteerd, is het belangrijk om het telefoonnummer exact te programmeren zoals die door het mobiele telefoonnet wordt verstrekt, dit betekent met inbegrip van de internationale prefix en zonder de eerste nul van de prefix van de beheerder (waar voorzien).

Vb.1: Italiaans nummer = 348123456
 programmeer → + 39348123456

Vb.2: Engels nummer = 0797123456 (de 1^e nul weglaten)
 programmeer → + 44797123456

Raadpleeg in ieder geval het nationale beheer van de nummering.

OM DE ONTVANGST VAN HET **SMS-STORINGSBERICHT** TE BEVESTIGEN EN **DE VERZENDINGEN NAAR DE TELEFOONNUMMERS TE STOPPEN**, STUURT U EEN BERICHT OP UW MOBIELE TELEFOON MET **OK**, OFWEL SCHRIJFT U **002**

Na de bevestiging verschijnt



MOGELIJKHEID OM DE STATUS VAN DE MOTORPOMP WEER TE GEVEN

Om de status van de motorpomp te vragen, schrijft u de code **001** op uw mobiele telefoon. Verstuur deze code (sms-bericht) naar de centrale.

Op de mobiele telefoon kunt u het volgende weergeven:

- urenteller
- manometer van de olie
- thermometer water olie
- toerenteller
- manometer water pomp
- brandstofpeil
- accuvoltmeter
- timer
(geeft de resterende werktijd weer voordat de motorpomp wordt gestopt)
- uitsluiting bescherming van de pomp

MOGELIJKHEID OM DE BESCHERMING VAN DE POMP UIT TE SLUITEN

Schrijf **010** op uw mobiele telefoon om de bescherming van de pomp uit te sluiten.

Na het uitsluitingscommando verschijnt:

AFWISSELENDE
SIGNALERINGEN



Antwoordbericht van de centrale naar de mobiele telefoon:

BESCHERMING
POMP UITGESLOTEN

Schrijf **011** op uw mobiele telefoon om deze uitsluiting te wissen.

Na het commando om de uitsluiting te wissen, verschijnt:

SIGNALERINGEN
UIT



BESCHERMING
POMP UITGESLOTEN
BESCHERMING
POMP GEACTIVEERD

WATERDRUK 6,8 bar

DRUKREGELAAR 4,5 Bar } Voorbeeld

TIMER 10:15 }

INSTELLING VAN DE WERKMINUTEN (TIMER)

Om de werkminuten (minimum 1' maximum 1440') in te stellen van de motorpomp, schrijft u op de mobiele telefoon:

500#.....

Werkminuten
voorbeeld=

500#20

(2 werkuren)

Foutieve voorbeelden

500 spatie = 120

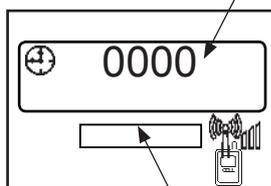
spaties 500 # 120

500 of 120

500#1441

Na het commando verschijnt.

Werktijd
(MINUTEN)



WERKINGSUREN

Antwoordbericht van de centrale naar de mobiele telefoon:

OK, timer ingesteld op ...u...min

als de instelling correct is.

FOUT de instelling van de timer is niet correct.

INSTELLING VAN DE WERKDRUK

De werkdruk kan via een sms-commando worden ingesteld. De motor moet aan het werk zijn. Om de werkdruk in te stellen, schrijft u bijvoorbeeld op de mobiele telefoon:

600#6.1

De centrale regelt de druk van de motorpomp automatisch op 6,1 bar. De instelbare minimumwaarde is 1 bar, de maximumwaarde is 21 bar. De centrale aanvaardt volgende sms-types:

600#6,1

600#6

600#6,11

Andere sms-types worden niet aanvaard.

Na het commando verschijnt.



Antwoordbericht van de centrale naar de mobiele telefoon:

“OK, druk op 6,1 bar ingesteld” als de instelling correct is.

“**FOUT** instelling van de druk niet correct.” Als de instelling niet correct is.

RESET

Mogelijkheid om alle in werking getreden beschermingen en het algemene alarm te resetten.

Om alle beschermingen van de motor van de pomp te resetten, schrijft u RESET op de mobiele telefoon

Antwoordbericht van de centrale naar mobiele telefoon

→ reset
commando uitgevoerd

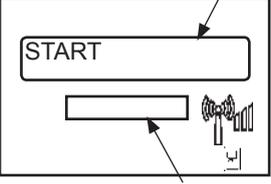
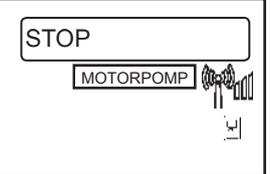
MOGELIJKHEID OM AAN TE STUREN

HET STARTEN, DE VERSNELLING, DE VERTRAGING EN HET STOPPEN

U kunt de commando's uitvoeren via alle mobiele telefoons die in de centrale zijn geprogrammeerd door de code op de mobiele telefoon in te voeren. Vooraleer het starten te beginnen, wordt een geluidssignalering gedurende 8 seconden geactiveerd; na 3 seconden pauze begint het starten.

STARTEN/STOPPEN VIA SMS-COMMANDO'S

De commando's voorzien een aanduiding op het display van de centrale en een antwoord op de mobiele telefoon via een sms-bericht.

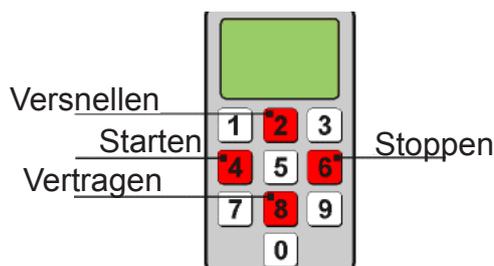
<p>De startcode START of 008 of ON (aan)</p>	<p>Na het START-commando verschijnt:</p>	<p>DRUK VAN HET WATER</p>  <p>WERKINGSUREN</p>	<p>Antwoordberichten van de centrale naar de mobiele telefoon:</p> <p>De motorpomp is gestart.</p>
<p>Om te stoppen, schrijft u op de mobiele telefoon: de stopcode STOP of 005 of OFF (uit)</p>	<p>Na het STOP-commando verschijnt:</p>		<p>De motorpomp is gestopt.</p>

START, VERSNELLING, VERTRAGING EN STOP IN REALTIME.

Met de commando's in realtime zijn geen aanduidingen op het display van de centrale voorzien, en ook geen antwoordberichten op de mobiele telefoon.

OM DEZE SNELLE FUNCTIE TE GEBRUIKEN, MOET U HET TELEFOONNUMMER VAN DE TELEFOON VAN DE CENTRALE INVOEREN.

WACHT TOT DE TELEFOON DE LIJN NEEMT EN STUUR DE MOTORPOMP OP ZICHT AAN.



COMMANDO'S IN REALTIME

STORING BRANDSTOF

De storing brandstof is gebaseerd op de verandering van het brandstofpeil in de tank van de motorpomp wanneer de motor gestopt is. De controle wordt geactiveerd nadat het sms-commando "PROT ON" (of "040") is ontvangen en er 5 minuten na de uitschakeling van de motor zijn verstreken. Een negatieve verandering van het brandstofpeil genereert een storing die wordt gesignaleerd door de activering van de alarmuitgang en het verzenden van het sms-bericht "STORING BRANDSTOF". De storing doet zich voor als het percentage met 10% daalt wanneer het niveau tussen 100% en 80% staat, terwijl die met 5% moet dalen wanneer het niveau tussen 79% en 1% staat. De storing wordt met 5 seconden vertraagd en in het geheugen opgeslagen. De interventielimiet van de storing wordt bijgewerkt en de storing wordt na 5 minuten gereset. Als u de tank bijvult, wordt de interventielimiet automatisch bijgewerkt. Er wordt een nieuwe sms ("Status OFF") verzonden wanneer de bediener de centrale in OFF (uit) stelt.

De controle wordt gedeactiveerd als men een sms "PROT OFF" (of "041") verstuurt, of als men de accuspanning naar de centrale onderbreekt.

WAARSCHUWINGEN

Dit dient uitsluitend om een dieselmotorpomp te starten en tijdens de werking ervan te bewaken, en om het stoppen aan te sturen in geval er zich in de gecontroleerde delen een storing van de sondes voordoet.

Het is gebouwd om ook op de machine geïnstalleerd te worden.



Aandacht:

de volgende aanbevelingen moeten strikt worden nageleefd

- Sluit altijd aan volgens het elektrische schema op pag. 10-11.
- Alle technische interventies moeten op de motorpompgroep plaatsvinden met de motor gestopt en met de klem 50 van de startmotor losgekoppeld.
- Controleer of het verbruik van de aangesloten apparaten met de beschreven technische kenmerken compatibel is.
- Installeer zodat de warmte altijd correct kan worden afgevoerd.
- Installeer altijd lager dan andere apparaten die warmte produceren of verspreiden.
- Vermijd dat er snijresten van koperen geleiders of andere metalen resten in de centrale terecht komen.
- De klemmen van de accu nooit loskoppelen wanneer de motor aan het werk is.
- Vermijd absoluut om een acculader te gebruiken om in noodgeval te starten, omdat u zo de centrale zou kunnen beschadigen.
- Om de veiligheid van de personen en van de apparatuur te beschermen, moet u de klemmen van de elektrische installatie loskoppelen van de polen van de accu voordat u een externe acculader gaat aansluiten.

DEZE CENTRALE IS NIET GESCHIKT OM IN DE VOLGENDE CONDITIES TE WERKEN

- Waar de temperatuur van de omgeving hoger is dan de limieten die in de technische fiche zijn aangegeven.
- Waar temperatuur- en drukschommelingen van de lucht zo snel zijn dat er uitzonderlijke condensatie wordt gevormd.
- Waar een sterke vervuiling is, veroorzaakt door stof, rook, dampen, zouten en corrosieve of radioactieve deeltjes.
- Waar een sterke warmtestraling aanwezig is, te wijten aan de zon, ovens of dergelijke.
- Waar er aantasting door schimmels of kleine dieren mogelijk is.
- Waar er brand- of ontploffingsgevaar bestaat.
- Waar er zware stoten of trillingen op de centrale kunnen worden overgebracht.

ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

Deze centrale werkt alleen correct als die is ingebouwd in systemen die conform zijn met de voorschriften voor EG-markering. De centrale is conform met de immuniteitsvoorschriften van de norm EN61326-1, maar dit sluit niet uit dat er zich in extreme gevallen bijzondere situaties kunnen voordoen waarbij storingen in de werking optreden. Het is de taak van de installateur om te controleren of er geen storingsniveaus aanwezig zijn die hoger liggen dan deze die door de normen worden voorzien.

BEDIENING EN ONDERHOUD

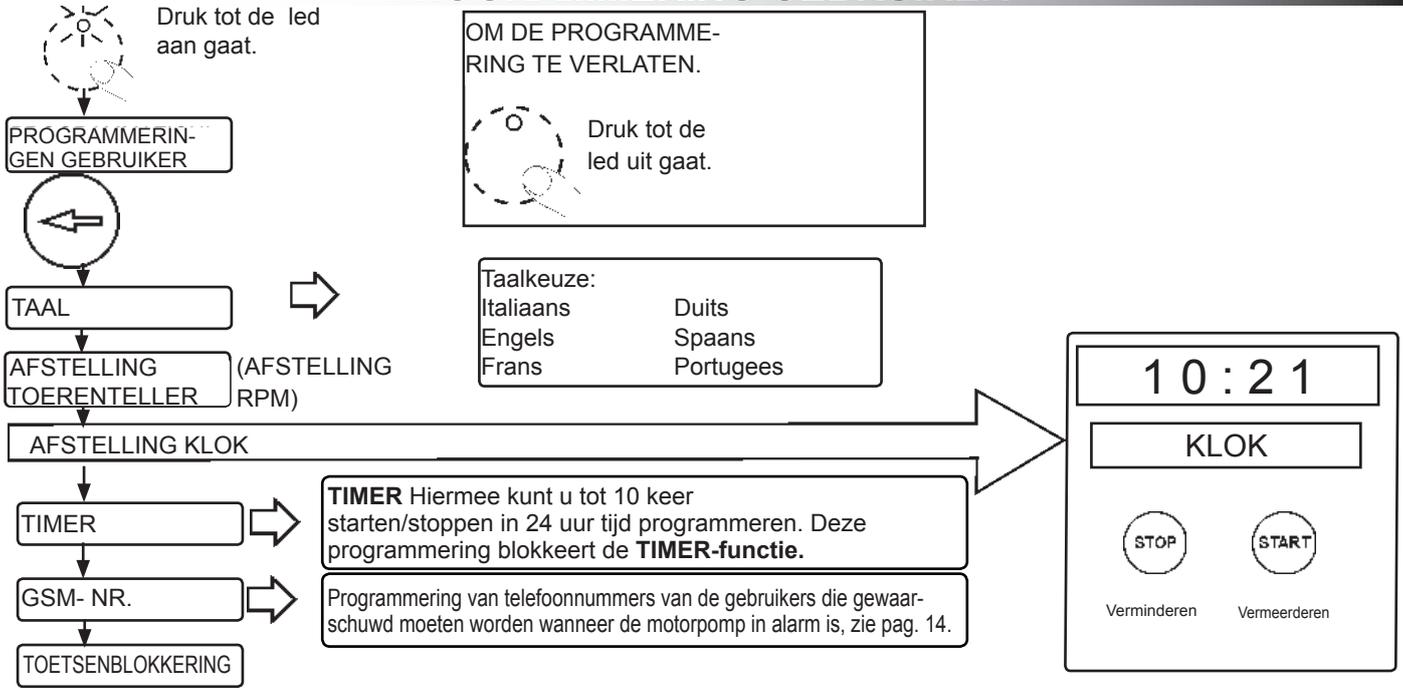
Het is aanbevolen om de volgende onderhoudswerken elke week uit te voeren:

- controle van de werking van de signaleringen;
- controle van de staat van de accu's;
- controle of de geleiders vastzitten en controle van de staat van de klemmen.

ALS ER GEEN SCHRIFTELIJKE VERKLARING VAN ONS IS DIE HET TEGENDEEL AANGEEFT, IS DEZE CENTRALE NIET GESCHIKT OM GEBRUIKT TE WORDEN ALS KRITIEK COMPONENT IN APPARATUUR OF SYSTEMEN WAARVAN HET IN LEVEN BLIJVEN VAN LEVENDE WEZENS AFHANGT.

VOOR OM HET EVEN WELKE VRAAG OVER DEZE CENTRALE KAN UW TECHNICUS ZICH TELEFONISCH TOT EEN VAN ONZE TECHNICI WENDEN

PROGRAMMERING GEBRUIKER



TAALKEUZE. De voorziene taal is het Italiaans. U kunt de volgende talen selecteren: ENGELS-FRANS-DUIITS-SPAANS-PORTUGEES.

TAAL [STOP] [START] ITALIAANS

Druk om de taal te selecteren. Druk en wacht tot OK verschijnt.

REGELING TOERENTELLER MET FREQUENTIE WISSELSTROOMGENERATOR OM TE LADEN W. PROGRAMMERING NODIG

Wanneer men de wit/rode draad aansluit.

----- RPM

3000 RPM

3000 RPM

AFSTELLING RPM/W DRUK OP START

Start de aangezogen motorpomp met de toevoer gesloten via de toets AFSTELLINGEN TOERENTELLER

Breng de motor op minimum met constante toeren en met een gekende waarde, bijvoorbeeld via een draagbare toerenteller

Verlaet de programmering om te stoppen en druk op stop

AFSTELLING IN UITVOERING

OK

Verlaet de programmering om te stoppen en druk op stop

STOP

Druk om weer te geven.

Druk en wacht tot OK verschijnt.

Vermindern STOP START Vermeerderen

Stel het toerental van de motor in, die u afleest op de draagbare toerenteller.

KLOK hiermee kunt u 10 keer STARTEN/STOPPEN in 24 uur tijd programmeren. Voer de afstellingen uit terwijl de motor stilstaat. De centrale aanvaard alleen volledige programmeringen: START 1 → STOP 1, START 2 → STOP 2 enz.

Als een start wordt geprogrammeerd maar geen stop wordt geprogrammeerd, verschijnt **FOUT** op het display. Tijdens de werking met de motor via de klok gestart, blijft de signalering **START** aan. Tijdens de stop via de klok gaat de signalering **STOP** aan, deze blijft aan tot de volgende start.

Afstelling gereset.

00:00 START 1

09:15 : START 1

09:15 OK

00:00 STOP 1

10:22

10:22 OK

Druk om te selecteren

START 1

START 2

10

Vermindern STOP START Vermeerderen

Druk en wacht tot OK verschijnt.

Druk en wacht tot OK verschijnt. Na de eerste programmering kunt u nog 9 andere programmeringen herhalen door op te drukken.

Vermindern STOP START Vermeerderen

TOETSENBLOKKERING. Wanneer het knoppenbord geblokkeerd is, blijven de toetsen **STOP** en **START** actief.

TOETSEN GEBLOKKEERD

GEBLOKKEERD

GEBLOKKEERD

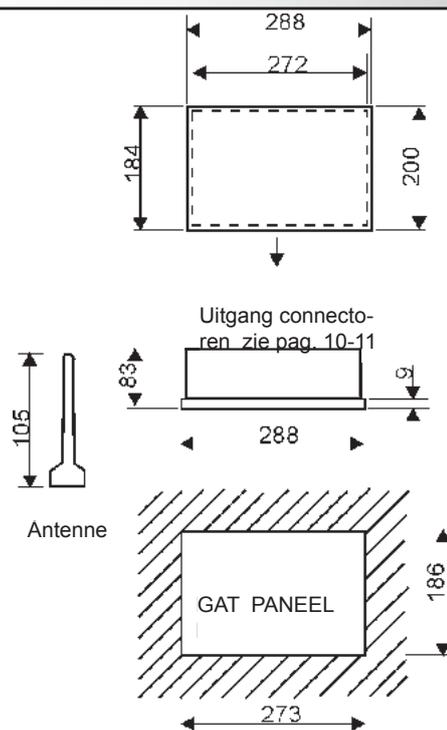
Fabrieksprogrammering GEDEBLOKKEERD

Druk om weer te geven.

Druk om te kiezen

Druk en wacht tot OK verschijnt.

AFMETINGEN



TECHNISCHE GEGEVENS

Voeding via accu	12 Vdc 24 Vdc
Voedingsspanning	8 ÷ 32 V
Automatisch verbruik in stand-by	100 mA bij 12 V 60 mA bij 24 V
Automatisch verbruik wanneer de motor stilligt	350 mA bij 12 V 200 mA bij 24 V
Maximaal verbruik	900 mA bij 12 V 600 mA bij 24 V
Maximale belasting op de uitgang:	
• (stop) geel	3 A
• (startmotor) zwart	40 A
• (algemeen alarm) rood/groen	3 A
• (hulpcircuit) bruin	3 A
• aanzuigpomp geel/blauw	3 A
• koppeling pomp wit/geel	3 A
Temperatuurlimieten	-10 ÷ + 60 °C
compatibele gsm - gsm en dcs (gsm ets1am)	
Urenteller	4 cijfers
Manometer motorolie	0 ÷ 9 bar
Zender waterdruk op de pomp:	
• toegestane maximale druk	21 bar
Thermometers water en motorolie	+20 ÷ +145°C
Toerenteller	4000 rpm
Timer	1' ÷ 24 u
Parameters voor seriële communicatie	9600 baud, 8 gegevensbits, 1 bit stop; pariteit even
Herlaadbare batterijen	2x1,2 V type AAA
Installatiecondities	voor gebruik buiten
Beschermingsgraad: voorpaneel behuizing/achterkant/connector	IP54/IP23/IP20
Gewicht van de centrale	2,2 kg
Gewicht met centrale gemonteerd op de steun	4,6 kg

GEGEVENS VOOR DE BESTELLING

Type CIM-137 Code 00211106

MEEGELEVERDE ACCESSOIRES

- VOORBEBABELDE CONNECTOR CODE 70804397
- ZENDER DRUK WATER POMP TYPE TPA-200
- REDUCTIE F1/4" GAS -M3/8" GAS CODE 40500251
- MAGNETISCHE ANTENNE MET KABEL CODE 70070163
- KIT MOEREN CODE 40179906

ACCESSOIRES OP VERZOEK

Type	Code
- Steun CIM	40493383
- Toerenversteller VAR-140 12 V	00571543
- Debietmeter FAP-200	00500312



MONTAGE OP ONDERSTEL

CONFORMITEITSVERKLARING



ELCOS s.r.l. verklaart op eigen verantwoordelijkheid dat de centrale:

Type **CIM-137**

geïnstalleerd en gebruikt op de wijzen en voor de doeleinden beschreven in de gebruikshandleiding, in overeenstemming is met de fundamentele eisen en met de andere pertinente voorschriften bepaald door de richtlijnen:

- 2014/53/EU inzake de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten met betrekking tot het op de markt brengen van radio-apparatuur en de richtlijn 1999/5/EG annuleert en vervangt
- 2014/30/EU inzake de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit
- 2011/65/EU inzake de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparaten,

gezien gebouwd en werkend in naleving van de geharmoniseerde normen: EN61326-1, EN61000-4-2, EN61000-4-4, EN61000-4-6, EN60529.

Modemtoestel:  0682

 **ELCOS**® S.r.l.
Via Arandora Star, 28/a
I 43122 PARMA ITALIA
Tel. +39 0521/772021 Fax +39 0521/270218
E-mail: info@elcos.it - HTTP://www.elcos.it

Parma, 31/08/2016
De voorzitter


Margini Enzo