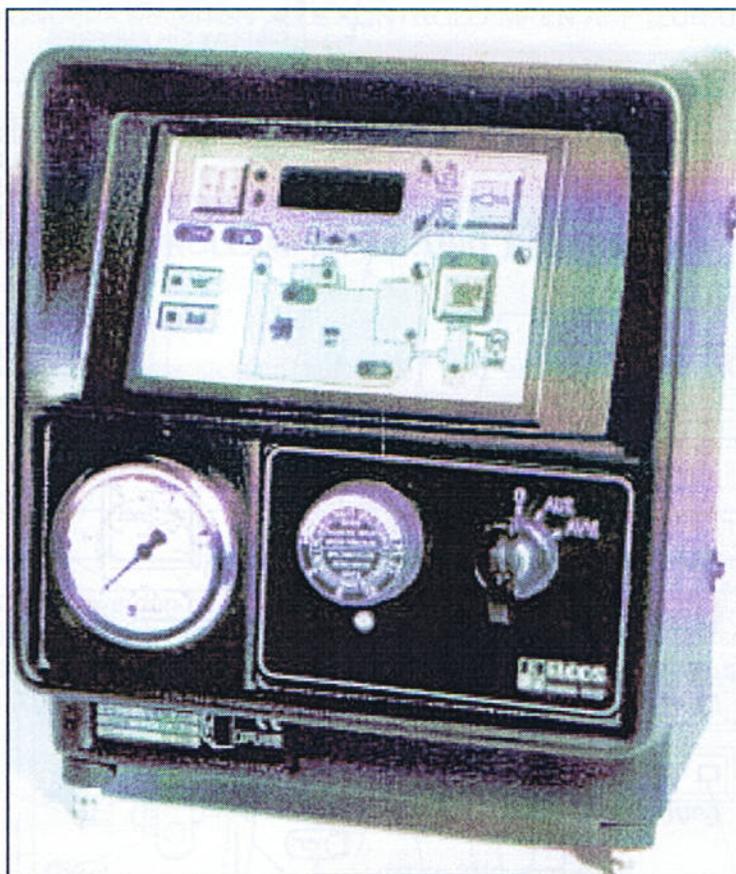


STEURGEHÄUSE ZUR ÜBERWACHUNG UND ZUM SCHUTZ VON BEWÄSSERUNGS-MOTORPUMPE

TYP CEM-840

TYP CEM-842

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG



HERGESTELLT ZUM :

SCHUTZ

mit MOTOR-STOP bei folgenden Störungen :

- Öldruckmangel
- Übertemperatur
- Riemenbruch
- niedriger Treibstoffstand
- Luftfilterverstopfung
- Kühlwassertiefstand
- Pumpenwasserdruckabfall

ANZEIGEN

von folgenden Funktionen :

- Stundenzähler
- Drehzahlmesser
- Pumpen-Wasserdruckmesser
- Stelluhr
- Treibstoffstand
- Ausschluß des Pumpenschutzes
- Öl-und Batterie-Kontrolleuchten
- Schutzeingriff
- Instandhaltungs-Aufforderung
- Not-Aus-Sperre

Montage am Motor und im Freien

Motorstop nach Wunsch mit Elektroventil oder Elektromagnet. Geeignet für Motoren, die mit Ladegenerator versehen sind, sei es mit Vorerregung oder mit Dauermagneten.

DURCH MOTORSTART WIRD AUTOMATISCH DAS PUMPENAGGREGAT ÜBERWACHT.
MIT NUR DREI DRUCKKNÖPFEN WERDEN ALLE FUNKTIONEN ANGEWENDET.

PARMA



ELCOS

ITALY

www.elcos.it

KURZE ANLEITUNG

NACH DEM MOTORSTART (SCHUTZFUNKTION AUTOMATISCH) KANN MAN DURCH DRÜCKEN VON NUR DREI KNÖPFEN WEITERE FUNKTIONEN AUSFÜHREN.



ANZEIGE
GESAMTBETRIEBSSTUNDEN

ANZEIGE DREHZAHL

ES WIRD DER KRAFTSTOFFSTAND
ANGEZEIGT

ANZEIGE

KONTROLLANZEIGE
WEGEN ABLAUF
STELLZEIT

DRÜCKEN ZUR EIN-
STELLUNG DER STELL-
UHR (BIS 24 H.)

ES WIRD DIE
STELLUHR
ANGEZEIGT (WENN
EINGESTELLT)

REGELMÄSSIGE
WARTUNG FÄLLIG

NOT-AUS-SPERRE

UNGENÜGENDER
ÖLDRUCK

DIE BATTERIE WIRD
NICHT AUFGELADEN

ES WIRD DER
PUMPENWASSER-
DRUCK ANGEZEIGT

MOTORSTOP WEGEN
KÜHLFLÜSSIGKEIT TIEFSTAND

MOTORSTOP WEGEN
LADUNGS-AUSFALL (RIEMENRISS)

MOTORSTOP WEGEN
ÜBERTEMPERATUR

STOPVORGANG LÄUFT

KONTROLLIERT
DEN MINDEST-
DRUCK DES
PUMPENWASSERS

DIESE WAHLTASTE DRÜCKEN,
BEI JEDEM DRUCK
ERSCHEINT AUF DEM
DISPLAY EIN ANDERES
INSTRUMENT

FÜR DEN AUSSCHLUß DES
PUMPENSCHUTZES SOLANGE
DRÜCKEN BIS DIE LEUCHTEN BLINKEN.
FÜR RÜCKSTELLUNG SOLANGE
DRÜCKEN BIS DIE LEUCHTEN
AUSGEHEN

DER PUMPENSCHUTZ
IST AUSGESCHLOSSEN

ANZEIGE PUMPENSCHUTZ
IST AKTIV

DER PUMPENWASSER-
DRUCK IST KORREKT

ANZEIGE
WASSEDROCKABFALL
DER FÖRDERPUMPE

ANZEIGE MOTORSCHUTZ IST
AKTIV

MOTORSTOP WEGEN
NIEDRIGEM KRAFTSTOFFSTAND

STOP WEGEN UNGENÜGEMEM
MOTORÖLDRUCK

STOP BEI VERSTOPFTEM
LUFTFILTER

ANLASS MOTORPUMPE



RUHESTELLUNG
STOP - MAN.
RÜCKSTELLUNG



SPEISUNG DES STEUER-
GEHÄUSES
ÜBERPRÜFUNG ANZEIGEN
SIGNALLAMPEN KONTROLLE



MOTORPUMPEN-START

ZÜNDSCHLÜSSEL



- STILLSTAND
- HANDSTOP
- RÜCKSTELLUNG AKTIVEN SCHUTZFUNKTION, LÖSCHEN AUSSCHLUSS DES PUMPENSCHUTZES UND ZEIT STELLUHR SOWIE ABSCHALTEN SÄMTLICHER BETRIEBSGERÄTE.

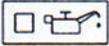


- SPEISUNG DES STEUERGEHÄUSES
- FÜR 2 SEKUNDEN LEUCHTEN ALLE KONTROLLAMPEN AUF (ZUR ÜBERPRÜFUNG)

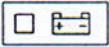


- MOTORPUMPEN-START

KONTROLLAMPEN ÖL UND BATTERIE



Leuchten bei Zündschlüsselstellung auf "AUT" und erlöschen wenn Motor läuft, Öldruck und Batterieladung betriebsgerecht sind.



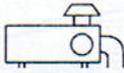
MOTORSCHUTZ

Die Motorschutzvorrichtungen werden beim Aufleuchten des MOTORSCHUTZPFEILES AKTIV  (etwa 20" nach dem Ende des Startimpulses und jedenfalls nach 1 Minute mit Zündschlüssel auf "AUT"). Die Eingriffe der Schutzsonden (am Motor) angezeigt durch verschiedenen Kontrolleuchten, sind gespeichert, stoppen den Motor und werden in 2 Gruppen geordnet:

Soforteingriff:

- ÖLDRUCKWÄCHTER 
- TEMPERATURFÜHLER 

Eingriff mit 5 Sek. Verzögerung:

- LUFTFILTER-SONDE 
- BATTERIELADE-GENERATOR (RIEMENRISS) 
- KRAFTSTOFFSTAND-SCHWIMMER
 - Niedriger Kraftstoffstand-Blinkanzeige (OHNE MOTOR-STOPP)
 - Immer eingeschaltete Anzeige: Stopp wegen Kraftstoff-Mindeststand
- KÜHLFLÜSSIGKEITSSTAND-SONDE 

RÜCKSTELLUNG: Erfolgt mittels Schlüsselschalter auf POS."NULL"

PUMPENSCHUTZ

Der Pumpenschutz wird bei Aufleuchten des KONTROLLPFEILES AKTIV  (nachdem wenigstens 1 Minute durchgehend der Betriebsdruck gehalten wird oder jedenfalls nach 10 Minuten Betriebsdauer. Der vorhandene Betriebsdruck wird durch die Kontrolllampe KORREKTEN PUMPENWASSER-DRUCK  angezeigt).

Das Ansprechen der Schutzvorrichtung (5 Sekunden nach dem vom PUMPENWASSERDRUCKWÄCHTER gemessenen Abfall des Druckes. Der Druckwächter in dem Steurgehäuse installiert) führt zum Anhalten des Motors aktiv, ist gespeichert und stellt den Motor ab. Das Ansprechen wird durch die KONTROLLAMPE UNGENÜGENDEN PUMPENWASSER-DRUCK angezeigt. (Siehe auch EINSTELLUNG DES PUMPENWASSERDRUCKWÄCHTERS Seite 5).

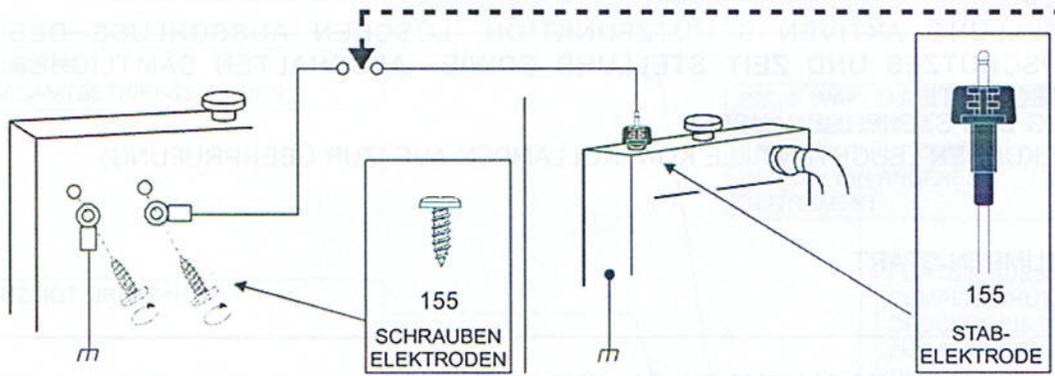
RÜCKSTELLUNG: Erfolgt mittels Schlüsselschalter auf POS."NULL".



KÜHLFLÜSSIGKEITSSTANDFÜHLER

FÜR KÜHLER MIT EXPANSIONS-
BECKEN AUS KUNSTSTOFF

FÜR KÜHLER MIT EXPANSIONS-
BECKEN AUS METALL



WARNUNG

WENN DIE FUNKTION:
• NIEDRIGER KÜHL-
FLÜSSIGKEITS-
STAND
NICHT VERWENDET
IST DEN GELB/
ORANGEN DRAHT
AN DIE MASSE
ANSCHLIESSEN



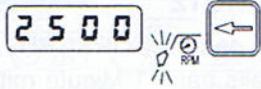
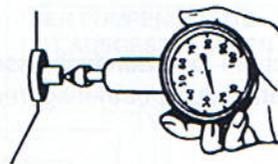
WECHSEL DER SICHERUNGEN



SICHE-
RUNG
5 A

EINSTELLUNG DREHZAHLMESSER

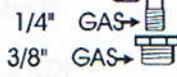
Motordrehzahl auf einen
bekannten Wert bringen
(eventuell mit einem tragbaren
Drehzahlmesser).



Durch Drücken den Wert der DREHZAHL abrufen.
Der abgerufene Wert muß anderes als 0 sein (wenn
der abgerufene Wert gleich 0 ist, keine Einstellung
vornehmen sonder die Anlage nochmals genau
überprüfen).

Durch Drehen im Uhrzeigersinn am
Potentiometer (max. 20 Drehungen)
innerhalb des Steuergehäuses den
entsprechenden Wert einstellen (wenn
Einstellung nicht möglich, weil der Wert
sich nicht ändert, alle Anschlüsse
nochmals genau überprüfen).

ZUM AUSWECHSELN DER SCHMELZ-
SICHERUNGEN UND ZUR EINSTELLUNG DES
DREHZAHLMESSERS IST DAS GEHÄUSE DES
STEUERGEHÄUSES ABZUNEHMEN UND ES SIND
DIE SCHRAUBEN AN DEN SEITEN ZU LÖCKERN

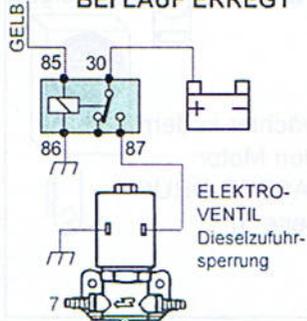


Die Schutzeinheit ist
für Motorstop durch
ELEKTROMAGNET
vorgeüstet.

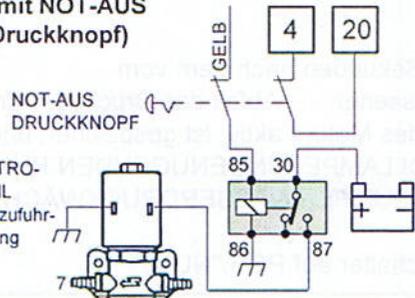
VORBEREITUNG ABSTELLVORRICHTUNGEN
Für Motorstop durch ELEKTROVENTIL den
BLAU/BRAUNEN Kabel durchtrennen und
isolieren.

STOP SYSTEME

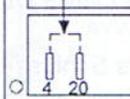
BEI LAUF ERREGT



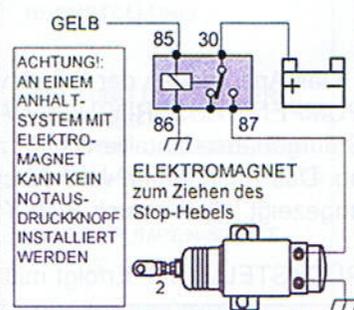
BEI LAUF ERREGT (mit NOT-AUS Druckknopf)



BEIM MONTIE-
REN DES NOT-
AUS-DRUCK-
KNOPFES IST
DIE BRÜCKE
4-20 (IN DEM
STEUER-
GEHÄUSE
INSTALLIERT)
ZU ENTFERNEN



BEI STOP ERREGT



ACHTUNG:
AN EINEM
ANHALT-
SYSTEM MIT
ELEKTRO-
MAGNET
KANN KEIN
NOTAUS-
DRUCKKNOPF
INSTALLIERT
WERDEN

SCHALTPLAN

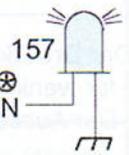
AB 15/54 VOM ZÜNDSCHLÜSSEL AUCH ALS BELEUCHTUNG UND ÄNLICHES ZU GEBRAUCHEN

3A MAX

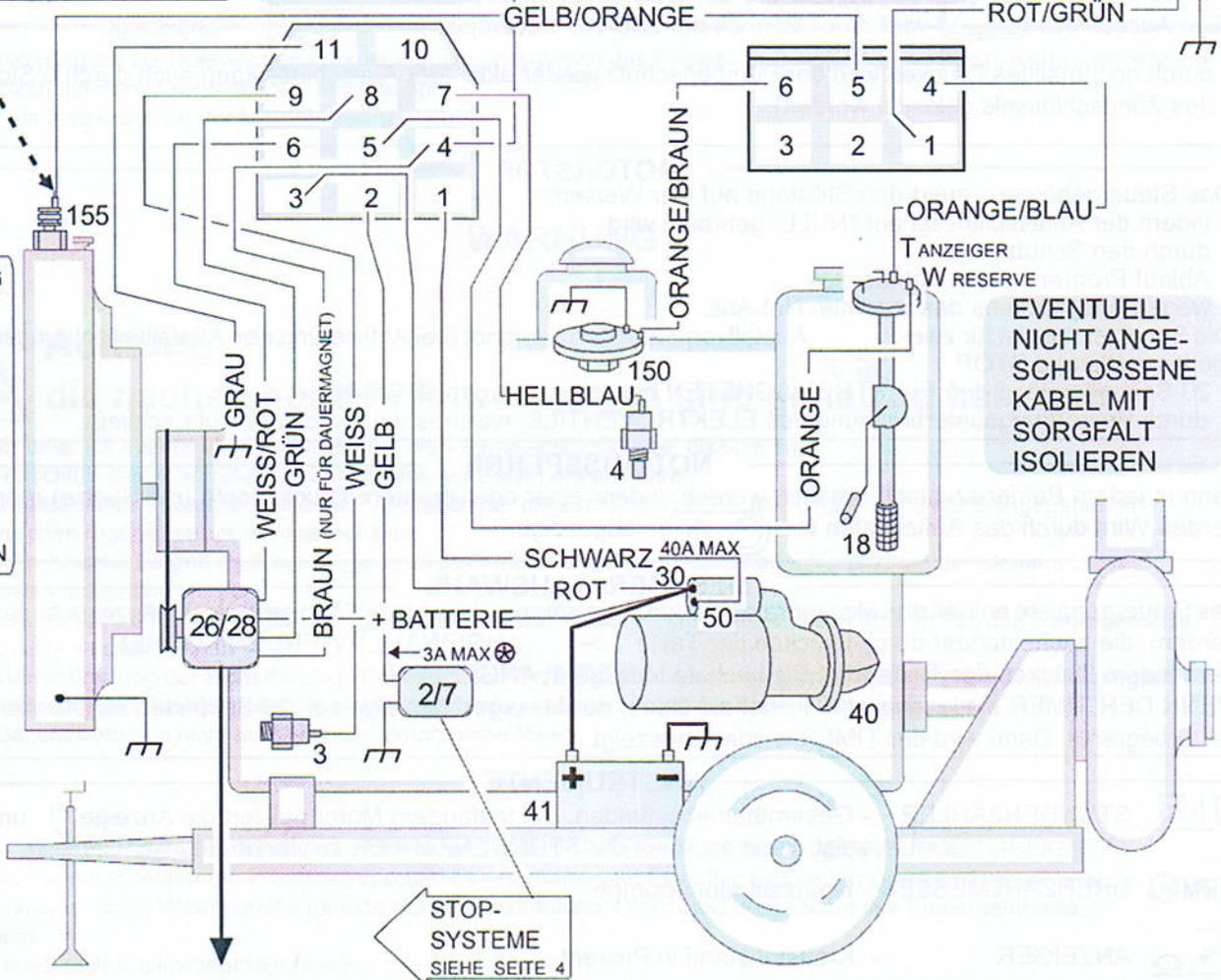
STECKER A

STECKER B

3A MAX
ROT/GRÜN



ACHTUNG
BEI EINERBELASTUNG MIT EINER STROMAUFNAHME ÜBER 3 A IST EIN RELAIS ZWISCHENZUSCHALTEN

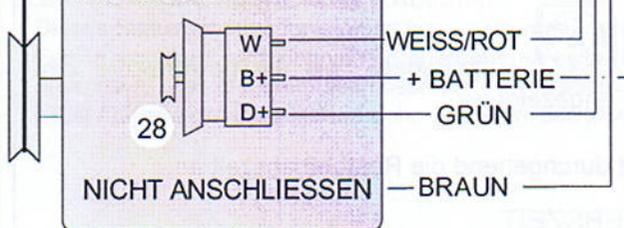


EVENTUELL NICHT ANGESCHLOSSENE KABEL MIT SORGFALT ISOLIEREN

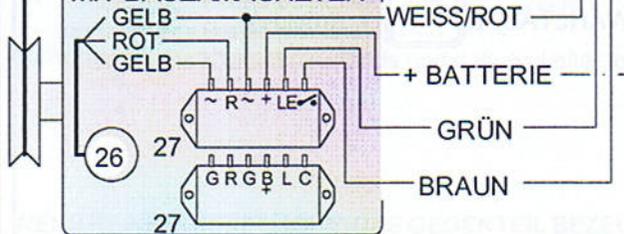
STOP-SYSTEME SIEHE SEITE 4

LADEGENERATOR:

MIT VORERREGUNG



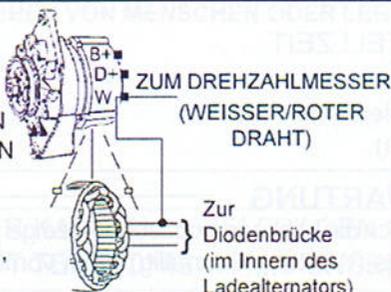
MIT DAUERMAGNETEN



ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

- (2/7) ELEKTROMAGNET ODER ELEKTROVENTIL
- (3) ÖLDRUCKWÄCHTER
- (4) THERMOSTAT
- (18) TREIBSTOFFSCHWIMMER FÜR RESERVEANZEIGE
- (155) KÜHLFLÜSSIGKEITSSTAND - SONDE
- (26) LADEGENERATOR MIT DAUERMAGNET
- (27) LADEGENERATOR-REGLER
- (28) LADEGENERATOR MIT VORERREGUNG
- (40) ANLASSER
- (41) BATTERIE
- (157) ALARMLEUCHE
- (150) LUFTFILTER-SONDE

SCHALTPLAN ZUR VERBINDUNG DES W-ANSCHLÜßES MIT VORERREGTEN LADEGENERATOREN (BOSCH, MARELLI, LUCAS, ECC...)



EINSTELLUNG DES PUMPENWASSERDRUCKWÄCHTERS

Den Drehknopf auf einen um zwei bar unter dem auf dem Manometer angezeigten Druck liegenden Wert einstellen. Es ist nicht erforderlich, den Druckwächter erneut einzustellen, wenn der Betriebsdruck konstant bleibt.

AUSSCHLUSS PUMPENSCHUTZ

- Der Druckknopf  schließt den Pumpenschutz aus, wenn er:
 - für wenigstens durchgehend 3 Sekunden lang gedrückt wird.
 Der Ausschluss  wird durch Blinken der zwei Kontrollampen  angezeigt.
- durch nochmaliges Drücken wird der Pumpenschutz wieder aktiv (der Ausschluss kann auch durch 0 Stellung des Zündschlüssels gelöscht werden).

MOTORSTOP

- Das Steuergehäuse steuert den Stillstand auf vier Weisen:
 - indem der Anlassschlüssel auf "NULL" gebracht wird
 - durch den Schutzeingriff
 - Ablauf Programmierte Betriebszeit
 - wegen Ansprechens des externen Not-Aus.
 Die Schutzeinheit ist für zwei  Abstellvorrichtungen geeignet (bei Aktivierung der Abstellvorrichtung leuchtet die Kontrollampe STOP ):
 - 20 Sekunden lang den ELEKTROMAGNETEN betätigen, der den STOP-Hebel zieht
 - durch Versorgungsunterbrechung des ELEKTROVENTILS, welches die Treibstoffzufuhr schließt.

NOT-AUSSPERRE

Kann in jedem Betriebszustand erhalten werden, indem einer oder mehrere Druckknöpfe (mit Sperre) montiert werden. Wird durch das Aufleuchten von  angezeigt.

MESSGERÄTAUSWAHL

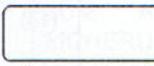
Das Steuergehäuse enthält drei Messgeräte (die durch die entsprechende pfeilförmige optische Anzeige angezeigt werden), die nacheinander durch Drücken der Taste  ANGEWÄHLT WERDEN KÖNNEN.
 Beim jedem Drücken der Taste wird das nächste Messgerät ANGEZEIGT.
 WENN DER TIMER eingeschaltet IST, ist die Dauer der Messgerätanzeige auf 30 Sekunden ab Drücken der Taste begrenzt. Dann wird der TIMER wieder angezeigt.

INSTRUMENTE

-  **STUNDENZÄHLER** - Gesamtbetriebsstunden. Bei laufendem Motor pulsiert die Anzeige  und zeigt damit an, dass der STUNDENZÄHLER einwandfrei funktioniert).
-  **DREHZAHLMESSER** - Drehzahl Motorpumpe
-  **ANZEIGER** - Kraftstoffstand in Prozent

STELLUHR

Mit Zündschlüssel in Stellung "AUT" kann man durch die Stelluhr die Betriebszeit begrenzen (max. 24 h). Nach Ablauf der Stellzeit wird der Motor gestoppt und es leuchtet die Kontrollampe für : ENDE BETRIEBSZEIT  auf.

Die Stellzeit wird durch Drücken auf den STELLUHRKNOPF  eingegeben, bis die gewünschte Zeit  erreicht ist und auf dem DISPLAY  angezeigt wird.

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

ÄNDERUNG BETRIEBSZEIT

Die eingestellte Zeit kann auf zwei Weisen NULLGESTELLT werden:

- Den STELLUHRKNOPF so lange drücken bis Wert auf 0 springt
- Den STELLUHRKNOPF und gleichzeitig die MESSGERÄTWAHLTASTE  drücken.

Stellzeit ERHÖHEN:

- Den STELLUHRKNOPF drücken

Stellzeit KÜRZEN:

- Stellzeit auf 0 bringen (siehe über)
- neu eingeben

LÖSCHEN DER STELLZEIT

Es wird auf zwei Weisen erreicht:

- Stellzeit auf 0 bringen (siehe über) (Motor kann in Betrieb bleiben)
- Zündschlüssel auf "NULL" bringen (Motor wird abgeschaltet).

REGELMÄSSIGE WARTUNG

Wenn die regelmässigen Wartungseingriffe fällig sind, schaltet sich die blinkende optische Anzeige  ein.
 Die Fälligkeit der Wartungseingriffe und des Nullstellverfahrens (Wartung überfällig) kann vom Motorpumpe Hersteller programmiert werden.

Dient ausschließlich zur Überwachung der Motorpumpen während des Betriebs und steuert deren Stopp, wenn eine Störung an den durch die Fühler kontrollierten Teilen auftritt.
Auch für die Installation an der Maschine konzipiert.

WARNUNG



Achtung: die nachstehenden Anweisungen sind genau zu befolgen

- Immer tiefer als andere Geräte installieren, die Wärme erzeugen oder dissipieren.
- Den Anschluß immer anhand des Schaltplans auf Seiten 4-5 ausführen.
- Kontrollieren, daß Stromaufnahme und Verbrauch der angeschlossenen Geräte mit den auf Seite 8 angegebenen technischen Eigenschaften kompatibel sind.
- Jeder technische Eingriff muß bei ausgeschaltetem Motor und bei unterbrochener Verbindung der Klemme 50 des Anlagers ausgeführt werden.
- Es darf auf keinen Fall ein Batterieladegerät zu Not-Anlassen verwendet werden, da in diesem Fall das Steuergehäuse beschädigt werden könnte.
- Zur Gewährleistung der Sicherheit von Personen und Geräte sind vor dem Anschluß eines externen Batterieladegeräts die Verbindungen der Klemmen der elektrischen Anlage mit den Polen der Batterie zu unterbrechen.
- Die Batterieklemmen nicht bei laufender Motorpumpe lösen.

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

- wo die Raumtemperatur die in den technischen Eigenschaften auf Seite 8 spezifizierten Grenzen überschreitet.
- wo sich eine starke Wärmequelle (direkte Sonneneinstrahlung, Ofen, usw) in der Nähe des Steuergehäuses befindet.
- wo Feuer- oder Explosionsgefahr besteht.
- wo das Steuergehäuse Stößen oder starken Erschütterungen ausgesetzt ist.

ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT

Dieses Steuergehäuse funktioniert nur einwandfrei, wenn es in den Vorschriften für die CE-Kennzeichnung entsprechende Geräte eingebaut wird, denn das Steuergehäuse selbst entspricht den Vorschriften der Norm EN50082-1, was jedoch nicht ausschließt, daß in Extremfällen besondere Situationen auftreten können, die zu Betriebsstörungen führen.

Es ist Aufgabe des Installateurs sicherzustellen, daß keine stärkeren, als in den Normen vorgesehenen Störungen auftreten.

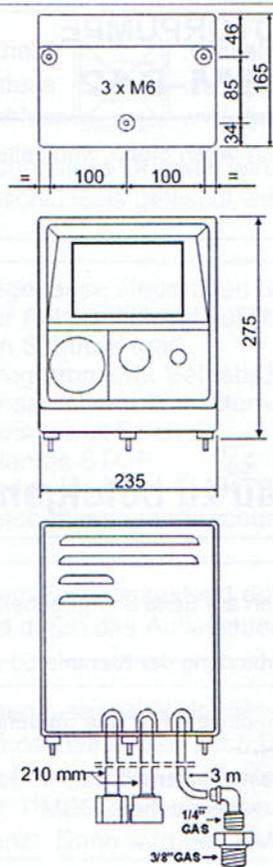
ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT

Die nachstehenden Wartungseingriffe sind wöchentlich vorzunehmen:

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

WENN KEINE SCHRIFTLICHE, DAS GEGENTEIL BEZEUGENDE ERKLÄRUNG DES HERSTELLERS VORLIEGT, DARF DIESES STEUERGEHÄUSE NICHT ALS KRITISCHE KOMPONENTE IN GERÄTEN UND ANLAGEN EINGESETZT WERDEN, VON DENEN DAS LEBEN VON MENSCHEN ODER LEBEWESEN ABHÄNGT.

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



- BATTERIESPANNUNG 12 oder 24 V
- MAX. AUSGANGSLADUNG (MOTORSTOP) GELB 3 A
- MAX. AUSGANGSLADUNG (ALARM) ROT/GRÜN 3 A
- MAX. AUSGANGSLADUNG (ANLASSER) SCHWARZ 40 A
- MAX. AUSGANGSLADUNG (ZUSÄTZLICH) BRAUN 3 A
- TEMPERATURGRENZEN -10 ÷ +60 °C
- STUNDENZÄHLER 4 ZIFFERN
- DREHZAHLMESSER 4000 rpm
- TIMER 1' ÷ 24 h
- PUMPENWASSERDRUCKMESSER 20 bar **CEM-840**
10 bar **CEM-842**
- PUMPENWASSERDRUCKWÄCHTER 4 ÷ 14 bar **CEM-840**
2 ÷ 5 bar **CEM-842**
- DIFFERENTIAL PUMPENWASSERDRUCKWÄCHTER 1 bar
- BESTIMMTER MAX. DRUCK 21 bar **CEM-840**
7 bar **CEM-842**
- SCHUTZGRAD
GEHÄUSE/STECKER IP23/IP21
- GEWICHT STEUERGEHÄUSE 3100 g
- GESAMTGEWICHT (STEUERGEHÄUSE+ZUBEHÖR+VERPACKUNG) 4400 g

BESTELLDATEN

TYP	Bestell Nr.
CEM-840 12V	21.08.31
CEM-842 12V	21.08.35
CEM-840 24V	21.08.32
CEM-842 24V	21.08.36

BEILIEGENDES ZUBEHÖR

- MIT GELIEFERTEN ANSCHLUSSTECKER
- MIT KABELRAUM CEM-540-840 Bestell Nr. 80.43.84
- KNIESTÜCK GTN 6x8x1/4" GAS Bestell Nr. 19.01.11
- REDUKTION F1/4"GAS-M3/8"GAS Bestell Nr. 19.02.41

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Die Firma Elcos s.r.l. erklärt unter ihrer ausschließlichen Verantwortung, daß das Gerät:

Typ **CEM-840** gebaut im Jahr **2004**
CEM-842

bei vorschriftsgemäßem und bestimmungsgerechtem Einsatz (vgl. hierzu die Gebrauchs- und Wartungsanleitung) der Richtlinie:
 - 89/336/CEE bezüglich der elektromagnetischen Kompatibilität, durch die Richtlinie 93/68/CEE abgeändert, entspricht, da es unter Beachtung der Einheitsnormen EN 50081-1, EN 50082-1, EN 60529 gebaut ist und funktioniert.



Via Naviglio Alto 24/A - 43100 PARMA

Parma, 10/03/2000
 Der Präsident
 Ruggero Lombardo

Ruggero Lombardo