

# AUTOMATISCHES STEUERGEHÄUSE FÜR DIESELMOTOR TYP DCA-120/10

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG

Dieses Steuergehäuse dient zur Kontrolle und Ansteuerung eines Dieselmotors



Komplett mit Display zur Anzeige der MESSGERÄTE:

(gleichzeitiges Ablesen von 6)

- Kraftstoffstandanzeiger
- Wasser- Ölthermometer
- Öldruckmesser
- Voltmeter Batterie
- Gesamtstundenzähler
- Teilstundenzähler
- Drehzahlmesser
- Anlasszähler
- Fehlanlasszähler

- Automatische Überwachung der Anomalien mit Meldungen auf dem Display
- Texte in 6 Sprachen: Italienisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch und Portugiesisch
- Anzeige der regelmässigen Wartungen
- Möglichkeit, 2 Relais verschiedenen Funktionen zuzuordnen
- Fernsteuerung (Anlassen und Anhalten)
- Steuerung Vorwärmung Glühkerzen
- Erwärmung, Kühlung des Motors
- Uhr zum Programmieren des Startens oder Sperrens des Motors
- Programmierbarer wöchentliche Selbsttest
- Verfügbarer Eingang für vollständig programmierbare Anomalie
- CAN Bus SAE J1939
- Mögliches Anlassen des Motors, wenn die Batterie in Reserveladung ist
- Anomalienhistorie (die Daten der letzten aufgetretenen 50 Anomalien werden gespeichert)

## KOMMUNIKATIONSWEISEN DES DCA-120/10

- Verbindung CAN Bus SAE J1939.
- Serielle Kommunikationsschnittstellen RS232 RS485.
- Modem GSM (wahlfrei), Möglichkeit, mit einem Handy die Instrumente des Steuergehäuses zu visualisieren, das Anlassen und Anhalten auszulösen und per SMS darauf hinzu weisen, dass sich der Motor im Alarmzustand befindet
- Protokoll MOD Bus.
- Fernverwaltung mit Personal Computer (wahlfrei):
  - Ablesen von den auf dem Display des Steuergehäuses angezeigten Instrumenten.
  - Störungshistorie.
  - Anzeige Störungen und Betriebszustand des Motors.
  - Steuerungen für Anlassen/Anhalten.

PARMA



**ELCOS**®

ITALY

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

## KURZANLEITUNGEN

**WASSER- ODER ÖL-THERMOMETER**  
**VOLTMETER BATTERIE**  
**DREHZAHL-MESSER**  
**GESAMTALARM MIT ANHALTEN DES MOTORS**  
**DER AUFRUF IST GESCHLOSSEN**  
**DRÜCKEN, UM DEN MOTOR MANUELL ABZUDROSSELN**

**ÖLDRUCKMESSER**  
**TREIBSTOFF-STANDANZEIGER**  
**STUNDEN-ZÄHLER**

**3.4 bar | 58 | 3823h**  
**90 °C | 24 | 1500**

**IV** **RPM**

**MAN** **AUT** **OFF** **PROG**

**STOP** **RESET** **START**

**CE** **ELCOS PARMA ITALY**

**KURZ DRÜCKEN UM DIE MESSINSTRUMENTE ANZUZEIGEN, GEDRÜCKT HALTEN UM DEN LED-TEST DURCHFÜHREN. STUMMSCHALTUNG DES HAUPTALARMS**

**DAS STEUERGEHÄUSE BEFINDET SICH IN DER BETRIEBSWEISE**  
 • MANUELL  
 • AUTOMATIK  
 • GESPERRT  
 • VERWENDER-PROGRAMMIERUNG

**REGELMÄSSIGE WARTUNG. GESAMTALARM OHNE ANHALTEN DES MOTORS**

**DER MOTOR LÄUFT**

**DRÜCKEN, UM FOLGENDE BETRIEBSWEISE ANZUWÄHLEN:**  
 • MANUELL  
 • AUTOMATIK  
 • GESPERRT  
 • VERWENDER-PROGRAMMIERUNG

**DRÜCKEN UM DEN MOTOR ANZUHALTEN, WENN DAS STEUERGEHÄUSE SICH IN MANUELLEM BETRIEB BEFINDET**

**DRÜCKEN UM DAS STEUERGEHÄUSE WIEDERHERZUSTELLEN**

**DRÜCKEN UM DEN MOTOR ANZULASSEN, WENN DAS STEUERGEHÄUSE SICH IN MANUELLEM BETRIEB BEFINDET**

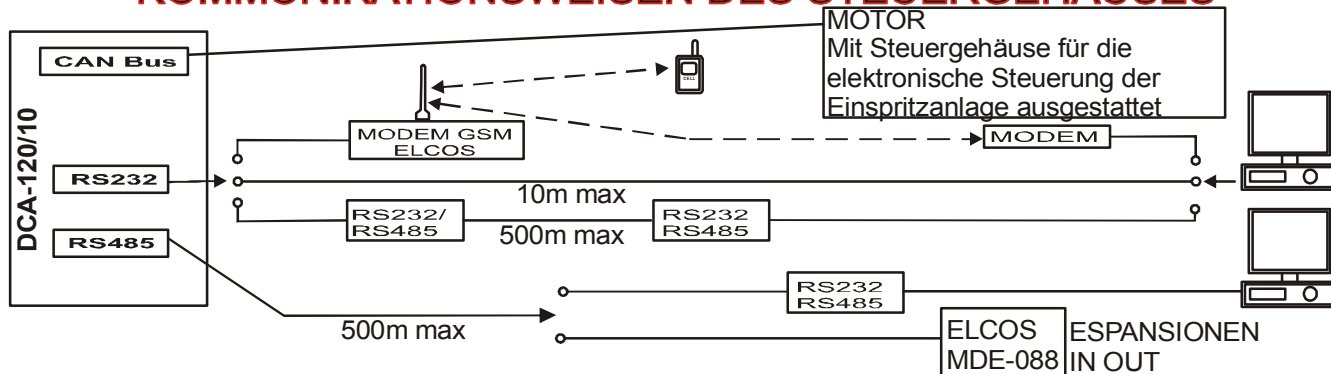
**DRÜCKEN, UM DEN MOTOR MANUELL ZU BESCHLEUNIGEN**

## MESSINSTRUMENTE

<p>Bei Motor in Betrieb werden die Instrumente des Motors angezeigt.</p> <p>Bei Störungen zeigt das Display an Stelle des Messwerts die entsprechende Störungsmeldung an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TREIBSTOFFSTANDANZEIGER</b> Zeigt den Behältertreibstoffstand in Prozent</li> <li>• <b>WASSER- ODER ÖL-THERMOMETER</b> Zeigt die Wasser- oder Motoröltemperatur bis zu 140°C (284°F)</li> <li>• <b>ÖLDRUCKMESSER</b> Zeigt den Motoröldruck bis zu 9 bar (900kPa)</li> <li>• <b>VOLTMETER BATTERIE</b> Für Spannungen zwischen 9 und 38 Volt</li> <li>• <b>GESAMTSTUNDEN-ZÄHLER</b> Mit fünf Ziffern, höchster Anzeigewert 59999 (Stunden und Minuten).</li> <li>• <b>TEILSTUNDENZÄHLER</b> Mit vier Ziffern, höchster Anzeigewert 9999, (Stunden und Minuten). Die angezeigten Stunden werden beim nächsten Einschalten des Stromaggregats nullgestellt.</li> <li>• <b>DREHZAHLMESSER</b> Zeigt die Motordrehzahl bis zu 8500 UpM an</li> <li>• <b>ANLASSZÄHLER</b> Zeigt die Anlassenanzahl bis zu 65535 an</li> <li>• <b>FEHLANLASSZÄHLER</b> Zeigt die FEHLANLASSENZAHL bis zu 9999 an.</li> </ul>
---	--

**GLEICHZEITIGES ABLESEN DER MESSINSTRUMENTE BEI LAUFENDEM MOTOR:**  
 ÖLDRUCKMESSER - TREIBSTOFFSTANDANZEIGER - STUNDENZÄHLER -  
 WASSERTHERMOMETER - VOLTMETER BATTERIE - DREHZAHLMESSER

## KOMMUNIKATIONSWEISEN DES STEUERGEHÄUSES



## HISTORIE DER REVISIONEN

Datum	Stufe der REVISION	Beschreibung	Seite
17/12/2012	1.29	Kraftstoff aufgebraucht veränderte Ansprechverzögerung.	Tech. Progr. Seite 10
Oktober 2013	1.30/1.31	Zusätzliche Verwaltung Motorgeschwindigkeit 1-2-3 bei den SCANIA Seite 3.	Tech. Progr. Seite 4-12
Oktober 2015	1.34	Aktualisierung Geschwindigkeitssteuerung mit SETPOINT in den elektronischen SCANIA-Motoren Seite 3.	Tech. Progr. Seite 4-15

## BETRIEB

### ANWÄHLEN DER FUNKTIONEN



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

### MANUELL

Die Steuerungen des Steuergehäuses werden freigegeben.

Anlassen mit der Taste Stopp mit der Taste (Ein Drücken der Taste reicht aus). Abdrosselung mit der Taste , Beschleunigung mit der Taste .

### SCHUTZVORRICHTUNGEN

Die manuelle Schutzfunktion des Motors kann auf zwei Art und Weisen programmiert werden:

- Nur Anzeige der aufgetretenen Anomalie OHNE MOTORSTOPP. Die Anomalie Übergeschwindigkeit ist mit Motorstopp programmiert und kann nicht ohne Motorstopp programmiert werden.
- Anzeige der aufgetretenen Anomalie MIT MOTORSTOPP (Das Steuergehäuse ist entsprechend programmiert)

### REGULIERUNG DER ARBEITSGESCHWINDIGKEIT

Den Motor manuell mit der Taste anlassen. Die Geschwindigkeit mit den Tasten auf den gewünschten Wert bringen. Nach 4 Sekunden wird UPM GESPEICHERT (Arbeitsgeschwindigkeit) angezeigt. Nach Abschluss der Einstellung verbleibt der Beschleuniger auf der eingestellten Arbeitsgeschwindigkeit. Die Motorgeschwindigkeit kann jederzeit korrigiert werden.

### GESCHWINDIGKEIT MOTOR 1-2

Wenn die Funktion "GESCHWINDIGKEIT MOTOR 1-2" in Manuell aktiviert ist und der Motor läuft, wird das Relais K3 bei Drücken der Taste erregt und bleibt erregt, bis die Taste gedrückt wird. Das Relais K3 wird auch durch Drücken der Taste Stopp oder bei einer zum Stopp führenden Anomalie aberregt.

### GESCHWINDIGKEIT MOTOR 1-2-3

Diese Funktion ist nur bei elektronisch **SCANIA-Motoren** mit CAN Bus-Verwaltung und Steuergehäuse auf **Manuell** aktiviert. Werkseitig ist die Funktion ausgeschlossen, zum Zuschalten siehe Menü "CAN Bus". Bei Drücken von START läuft der Motor mit Mindestgeschwindigkeit an. Bei Drücken der Taste für 3 Sekunden wechselt die Geschwindigkeit auf 1380RPM, bei schnellem Drücken der Taste , werden die RPM um einen programmierbaren Wert erhöht (von 5 bis 50 RPM). Die RPM erreichen 1620 RPM. Bei Drücken der Taste für 1 Sekunde wechseln die RPM auf 1680RPM. Bei wiederholtem kurzen Drücken erreicht die Geschwindigkeit 1720RPM. Das Verhalten ist für die Verlangsamung mit der Taste gleich. Bei Drücken von STOPP hält der Motor an. Es ist jederzeit möglich, von den Bereichen 1500RPM, 1800RPM und Mindestgeschwindigkeit zu wechseln, indem die Taste oder 1 Sekunde lang gedrückt wird.

### UPM MIT SETPOINT

Funktion nur aktiv bei elektronischen Motoren von SCANIA mit CAN-Bus-Steuerung und mit Steuergerät auf Manuell. Werkseitig ist die Funktion ausgeschlossen, zum Einschalten wird auf das Programmiermenü "CAN Bus" verwiesen, Parameter UPM VARIATIONEN. Wenn man die Taste drückt, startet der Motor im Leerlauf, drückt man die Taste , erreicht die Geschwindigkeit den vorher programmierten Setpoint, siehe Parameter DREHZAHL UPM und ABWEICHUNG UPM. Drückt man die Taste stellt sich der Motor auf Leerlauf. Mit STOP schaltet der Motor sich ab.

### MOTORWÄRMUNG

In Automatik verbleibt der Motor nach Schließen des Aufrufkontakts für einen gewissen Zeitraum auf der Mindestdrehzahl, um das Wärmen des Motors zu erlauben. Nach Ablauf dieser Zeit erreicht der Motor langsam die Arbeitsgeschwindigkeit. Während des Erwärmens sind die Schutzvorrichtungen aktiv.

### MOTORKÜHLUNG

In Manuell wird der Motor mit der Taste abgedrosselt. In Automatik wird der Motor beim Öffnen des Aufrufkontakts langsam abgedrosselt. Sobald der Motor auf Mindestdrehzahl ist, beginnt die KÜHLZEIT, nach deren Ablauf der Motor anhält. Während des Kühlens sind die Schutzvorrichtungen aktiv. Der Abdrosselungssteuerbefehl kann umgehend durch Drücken der Taste aufgehoben werden.

### AUTOMATIK

Beim Schließen des Aufrufkontakts schaltet das Steuergehäuse nach Ablauf der ANLASSVERZÖGERUNGSZEIT NACH SCHLIESSEN DES AUFRUFS die Kerzen (wenn vorgerüstet) und dann das Motor ein. Wenn entsprechend ausgerüstet, verbleibt der Motor für die gesamte Dauer der MOTORWÄRMZEIT auf der Mindestdrehzahl und nach Ablauf dieser Zeit erreicht der Motor langsam die eingestellte Arbeitsgeschwindigkeit. Bei Öffnen des Aufrufkontakts wird der Motor nach Ablauf der STOPPVERZÖGERUNG NACH ÖFFNEN DES AUFRUFS langsam abgedrosselt. Sobald der Motor auf Mindestdrehzahl ist, setzt die MOTORKÜHLUNGSZEIT ein. Nach Ablauf dieser Zeit hält der Motor an.

## BETRIEB

### ANWÄHLEN DER FUNKTIONEN WOCHENTLICHER AUTOMATIKTEST

AKTIVIERT BEI STEUERGEHÄUSE IN AUTOMATIK



(für die Programmierung siehe Handbuch TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN auf Seite 5) der Motor wird angelassen und bleibt für die Zeit DAUER WÖCHENTLICHER TEST (programmiert auf 3 Minuten) in Betrieb. Dieser Test wird automatisch jede Woche an dem eingestellten Tag und der entsprechenden Uhrzeit wiederholt. Während des automatischen Tests wird auf dem Display AUTOM. WÖCHENT. TEST angezeigt.

ANHALTEN DES MOTORS  
WÄHREND DES TESTS

Die Taste  drücken.


Wenn der Motor an einigen Tagen der Woche stillsteht, empfehlen wir eine längere Dauer des wöchentlichen Tests, um die Batterie über den Batterieladealternator zu laden. SPERRE WOCHENTEST: der wöchentliche Test wird gesperrt, wenn auf dem Display eine Anomalie angezeigt wird.

### OFF

Bei Drücken der Taste , bis die Led-Anzeige  eingeschaltet wird. Der Motor kann nicht angelassen werden und wenn in Betrieb wird angehalten.

### KERZENVORGLÜHEN

-Während des der Vorwärmzeit wird auf dem Display  angezeigt


- In **Manuell** mit der Taste  (Ein Drücken der Taste reicht aus).

- In **Automatik** erfolgt die Aktivierung automatisch vor dem Anlassen.

Die Dauer des Vorwärmvorgangs kann eingestellt werden, wie auch das Abbrechen des Vorgangs vor Beginn des Anlassvorgangs.

Werkseitig ist der Vorwärmsteuerbefehl gesperrt, da er auf Null Sekunden eingestellt ist.

### ANLASSEN

- In **Manuell** mit der Taste .

- In **Automatik** beim Schliessen des Aufruf-Kontakts und nach Ablauf der Zeit ANLASSVERZÖGERUNG NACH DEM AUFRUF.

Für ein leichteres Anlassen gibt es eine Folge programmierbarer Anlassvorgänge vor (auf 4 ANLASSVORGÄNGE programmiert); in der Anlass-Anzahl, in der Pausen-Zeit und in der Anlass-Zeit.

### FEHLANLASSEN


Wenn alle Anlassversuche erfolglos bleiben, wird am Ende des Anlasszyklus die Meldung ANLASSEN FEHLGESCHLAGEN auf dem Display angezeigt und der Sperrsignal aktiviert.

### ERFASSUNG LAUFENDER MOTOR

Erfolgt durch Erfassen von Spannung des Batterieladealternators (PERMANENTMAGNETE oder VORERREGUNG). Als Alternative zum Batterieladealternator kann ein Pick-up verwendet werden. Wenn das Signal "laufender Motor" von dem mit Steuergehäuse für die elektronische Steuerung der Einspritzanlage ausgerüsteten Motor übertragen wird (CAN BUS), wird das Pick-up ausgeschlossen und der Alternator kontrolliert nur den Riemenriss und nicht den laufenden Motor.

Nach dem Messen wird der Anlasser abgeschaltet und die Led  schaltet sich ein.

### STOPP


- In **Manuell** mit der Taste  (Ein Drücken der Taste reicht aus).

- In **Automatik** beim Öffnen des Aufrufkontakts oder durch den Eingriff der Schutzvorrichtungen.




Der Stopp kann auf zwei Arten erfolgen:

- mit abgeregtem Elektromagnet bei laufendem Motor und erregtem Magnet beim Stillstand. Dieser Zustand wird über die STOPPZEIT (auf 20 Sek. programmiert), die einsetzt, wenn der Motorenstillstand gemessen wird, aufrechterhalten.
- mit erregtem Elektromagnet oder E-Ventil bei laufendem Motor und abgeregtem Magnet oder Ventil beim Stopp. Dieser Zustand wird auch bei stillstehendem Motor aufrechterhalten.

### EINGANG (Klemme) 41

Kann dem Eingang ANOMALIE VERFÜGBAR (werkseitige Programmierung) oder HEMMUNG DER SCHUTZ-VORRICHTUNGEN zugeordnet werden, oder als Remote-Taste Taste .

## REMOTE TASTEN HASE/SCHILDKRÖTE


Die Tasten  und  können auf Distanz installiert werden. Für die Programmierung siehe AUSSCHLUSS FUNKTIONEN im Handbuch der technischen Programmierung. Der Masseanschluss von Eingang 41 entspricht der Betätigung von Taste , der Masseanschluss von Eingang 56 entspricht der Betätigung von Taste .

Wenn man die Funktion einschließt, stehen der Eingang STÖRUNG VERFÜGBAR 1 und HEMMUNG SCHUTZ nicht mehr zur Verfügung.


## SCHUTZVORRICHTUNGEN DES MOTORS

Das Auftreten einer Anomalie wird angezeigt, kann zum Motorstopp führen und aktiviert den Hauptalarm, Siehe Tabelle im Handbuch TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN auf Seite 10.


### ANZEIGE DER STÖRUNG

Bei laufendem Motor werden die Instrumente des Motors angezeigt.  
Bei Anomalien zeigt das Display nicht die Messung, sondern die der aufgetretenen Störung entsprechende Meldung an und die Led  blinkt.

### ABLESEN DER MESSINSTRUMENTE

Die Messungen können abgelesen werden, indem die Taste  1 Sekunde lang. 10 Sekunden nach dem letzten Drücken gedrückt wird; das Display zeigt erneut die vorhergehende Anomalie an.


### RÜCKSTELLEN DER ANOMALIE

Bei Drücken der Taste , werden die Schutzvorrichtungen und alle gesperrten Funktionen wieder aktiviert.

## HAUPTALARM


Kann ausgeführt werden, indem ein Meldgerät installiert wird, der an die speziellen Klemme angeschlossen wird.

Kann derart eingestellt werden, dass eine kontinuierliche Aktivierung oder eine auf einen bestimmten Zeitraum. begrenze Aktivierung erfolgt.

Der Hauptalarm wird durch Drücken der Taste  rückgestellt.

Bevor er automatisch den Betrieb aufnimmt, aktiviert der Motor den Hauptalarm intermittierend 8 Sek. lang, danach folgt eine Pause von 3 Sek.. Diese Funktion kann ausgeschaltet werden: siehe Handbuch TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN auf Seite 14.

## REGELMÄSSIGE WARTUNG

Wenn die regelmäßige Wartung vorzunehmen ist, blinkt die gelbe Led , während die Nummer des vorzunehmenden Wartungseingriffs angezeigt wird.

Das Fälligkeitsregister der Wartungseingriffe und das Nullstellverfahren der überfälligen Wartungsanzeigen sind vom Hersteller des Motors programmierbar.

## NOT-AUS SPERRUNG

Kann unter allen Betriebsbedingungen erfolgen, indem ein oder mehrere NOT-AUS Druckknöpfe (mit Sperre) mon-tiert werden. Der Stopp erfolgt sofort, der Hauptalarm wird aktiviert und wird auf dem Display NOT-AUS angezeigt.



Nicht den einem Stopp-System zugeordneten Not-Aus-Druckknopf betätigen, wenn dieses nicht bei Betrieb erregt ist.

## FEHLANHALTEN

Greift ein, wenn 60 Sekunden nach der Stopp-Steuerung das Signal "Motor in Betrieb" erfasst wird. Auf dem Display wird STOPP FEHLGESCHLAGEN angezeigt.

## STARTMÖGLICHKEIT MOTOR MIT BATTERIE IN LADERESERVE (bei Steuergehäuse in Automatikbetrieb)

Stoppst oder startet den Motor in Abhängigkeit von der an den Batterieklemmen gemessenen Spannung. Vor dem automatischen Anlaufen aktiviert das Stromaggregat den Hauptalarm im Intervall von 8 Sekunden, gefolgt von einer Pause von 3 Sekunden.

Wenn **die an der Batterie gemessene Spannung unter der Mindestspannung liegt**, läuft der Motor an.

Wenn **die Spannung nach der Ansprechverzögerung die Höchstschwelle überschreitet**, wird der Motor angehalten. Zum Ändern der Schwellen- und Verzögerungsprogrammierung siehe Handbuch TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN auf Seite 12.

# SCHALTPLAN

ZUM ERHALTEN DER AUTOMATISCHEN STEUERUNG DER ARBEITSGESCHWINDIGKEIT UND DER AUTOMATISCHEN KÜHLUNG DES MOTORS, DEN AKTUATOR (VAR-201) UND DIE KLEMME **65** VERBINDEN

## STEUERGEHÄUSE TYP DCA-120/10

**84** RS485 +  
**85** RS485 - RS 485  
**86** GND

CAN CAN H L MIT VERDRILLTEN ODER ABGESCHIRMTEM KABELN ANSCHLIESSEN 10m MAX

VERSCHLUSSWIDERSTAND (120 Ohm)  
 Das Handbuch des Steuergehäuses (ECM/ECU) lesen; wenn notwendig, den Widerstand (Motorseite) zwischen den Drähten CAN-H und CAN-L (CAN Bus J1939) installieren.

RS 232

ANSCHLUSS MACHEN WENN DER NOT-AUS-DRUCKKNOPF NICHT INSTALLIERT WIRD

+ SPEISESPANNUNG  
 -

1 2 4 4A

FU1 4A  
 2,5mm min. 50m MAX

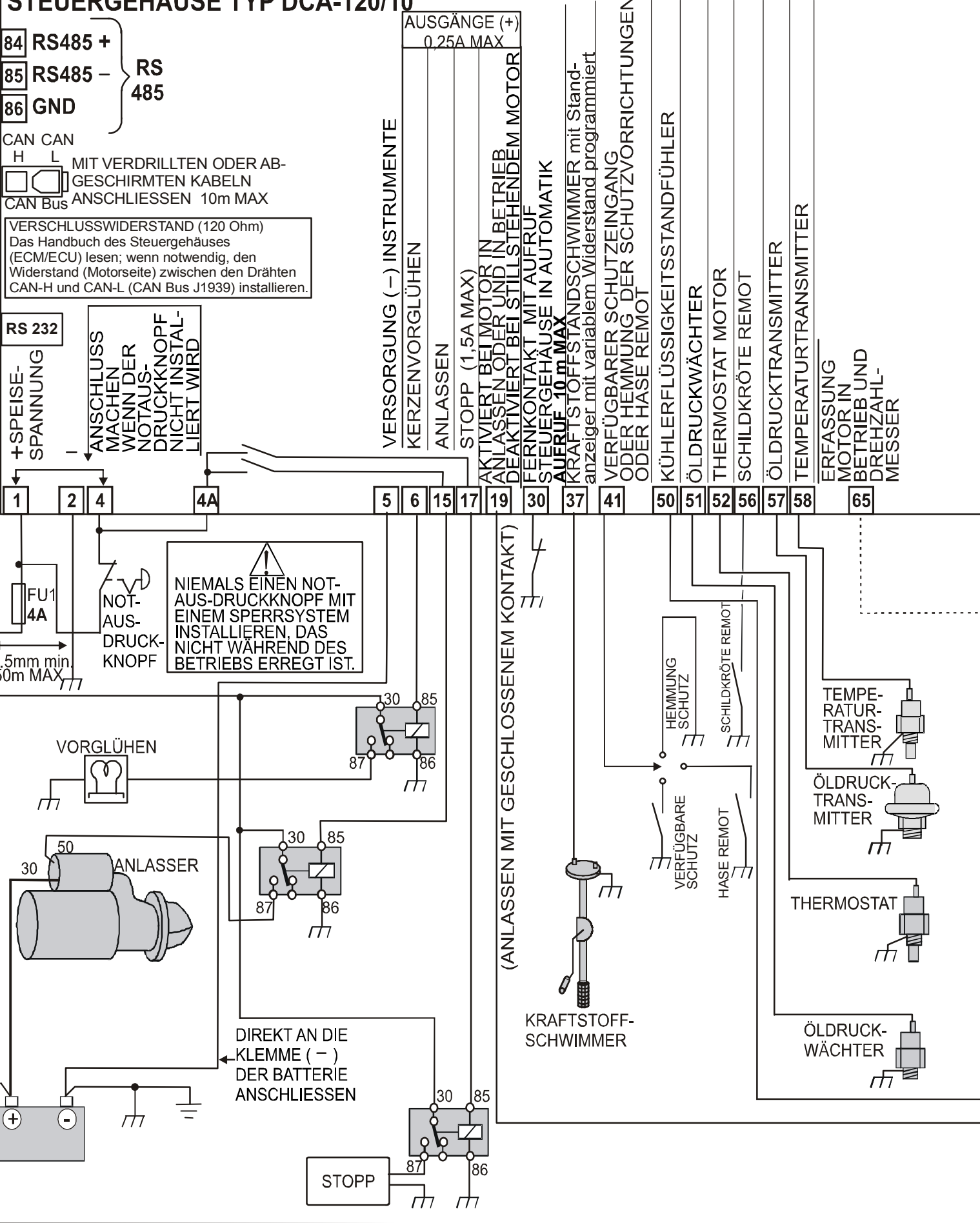
NIEMALS EINEN NOT-AUS-DRUCKKNOPF MIT EINEM SPERRSYSTEM INSTALLIEREN, DAS NICHT WÄHREND DES BETRIEBS ERREGT IST.

VORGLÜHEN

ANLASSER

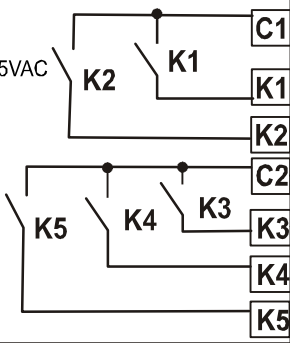
DIREKT AN DIE KLEMME (-) DER BATTERIE ANSCHLIESSEN

STOPP



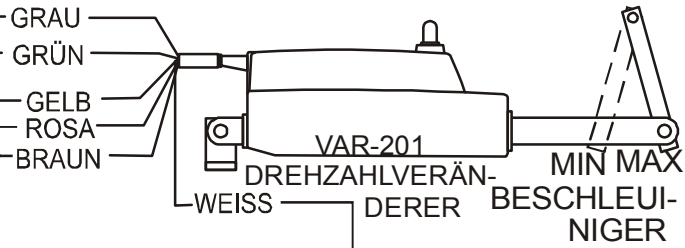
Dieses Schema hat reinen Anhaltswert und Elcos behält sich das Recht vor, es ohne Vorankündigung zu ändern.

Leistung der Kontakte  
1A 50VDC 25VAC



2 RELAIS, DIE DEN FUNKTIONEN ZUGEORDNET WERDEN KÖNNEN, UND SCHUTZVORRICHTUNGEN; AUFGEListET AUF SEITE 8 DES HANDBUCHS TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN

- K3** BESCHLEUNIGUNG
- K4** ABDROSSELUNG
- K5** SCHLIESST DEN KONTAKT FÜR 1 SEK NACH ERFASSUNG MOTOR IN BETRIEB

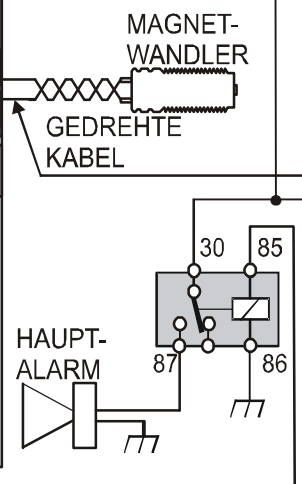


**ERFASSUNG MOTOR IN BETRIEB**

WENN DIE KLEMMEN 63-64 ANGESCHLOSSEN WERDEN, DIE KLEMME 65 NICHT ANSCHLIESSEN

ERFASSUNG MOTOR IN BETRIEB  
AUSGANG 100m MAX

ERFASSUNG MOTOR IN BETRIEB UND VORERREGUNG LADEALTERNATOR (OHNE DIESE VERBINDUNG LÄDT DER ALTERNATOR NICHT)



**NOTWENDIGE PROGRAMMIERUNG**  
SIEHE AUF SEITE 7 TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN HANDBUCH

WENN DIE AUTOMATISCHE ARBEITSGESCHWINDIGKEITSEINSTELLUNG ZUGESCHALTET IST (siehe Handbuch Technische Programmierungen auf Seite 15), den WEISSEN und den GELBEN Leiter an die Klemme K4 anschließen.

DEN MOTOR NUR MITTELS DES STEUERGEHÄUSES STARTEN. VERMEIDEN ANLASSSCHLÜSSEL, DRUCKKNÖPFE usw ZU VERWENDEN

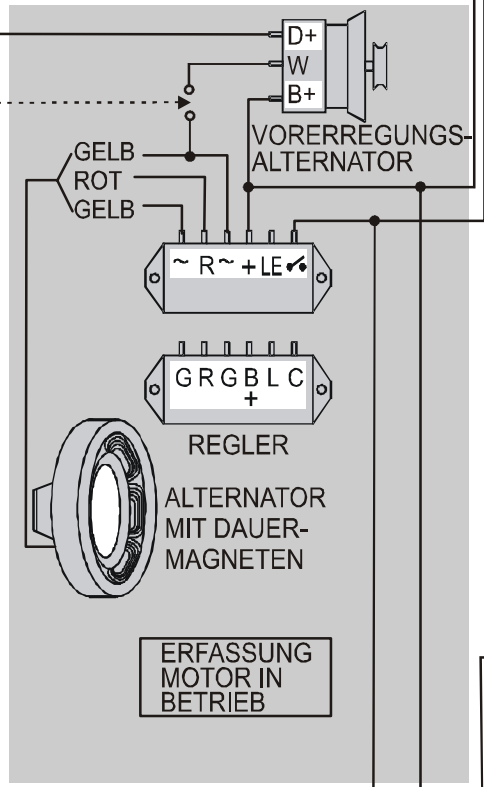
**WICHTIG**

WENN EIN VORERREGUNGSLADEALTERNATOR VORHANDEN IST, IST DER SCHALTER AUF DIE DER BATTERIESPANNUNG (12 - 24V) ENTSPRECHENDE POSITION ZU STELLEN. BEI ANDEREN LADEGENERATOREN MUSS DER UMSCHALTER AUF DIE NEUTRALE POSITION GESTELLT WERDEN

VOLT

ZUM ERFASSEN DES LAUFENDEN MOTORS MIT VORERREGUNGSLADEALTERNATOR REICHT DIESE VERBINDUNG AUS

**NOTWENDIGE PROGRAMMIERUNG**  
SIEHE AUF SEITE 6 TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN HANDBUCH



**WENN DIE FUNKTION NIEDRIGER KÜHLFLÜSSIGKEITSSTAND NICHT VERWENDET WIRD, DIE KLEMME 50 AN DIE MASSE ANSCHLIESSEN**

**KÜHLFLÜSSIGKEITSSTANDFÜHLER**

FÜR KÜHLER MIT EXPANSIONSBECKEN AUS KUNSTSTOFF

FÜR KÜHLER MIT EXPANSIONSBECKEN AUS METALL

**NOTWENDIGE PROGRAMMIERUNG**  
SIEHE AUF SEITE 5 TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN HANDBUCH


- VOR DEM ANSCHLUSS DES STEUERGEHÄUSES DIE ANMERKUNGEN AUF SEITE 5 KONTROLLIEREN. NACH HERSTELLUNG DER VERBINDUNGEN IST DAS STEUERGEHÄUSE IN OFF POSITION ZU STELLEN.  
- ZUM AKTIVIEREN DER ANDEREN FUNKTIONEN DIE ENTSPRECHENDEN TASTEN DRÜCKEN.



FÜR DEN SCHUTZ GEGEN ÜBERSTROM DER ELEKTRISCHEN AUSRÜSTUNG BEI BATTERIESPANNUNG IST BEZUG AUF DIE CEI-NORMEN CEI 44-5 (EN 60204)

## MELDUNGEN UND INSTRUMENTE

### Übertragen (Bus Protokoll SAE J1939) von dem mit Steuergehäuse zur elektronischen Steuerung der Einspritz-anlage ausgestatteten Motor.



Alle auf dem Display angezeigten Meldungen und Instrumente, die das Einspritzsteuergehäuse und den CANBus betreffen, sind durch die Zeichen  rechts unten gekennzeichnet.

#### ANOMALIEMELDUNGEN


Bei fehlender Kommunikation mit dem Einspritzsteuergerät des Motors wird die folgende Störung aktiviert:

ANOMALIE CAN Bus
---------------------

Die Störungsmeldungen, die vom Einspritzsteuergerät des Motors aufgenommen werden, werden mit dem eigenen Code angegeben:

SPN: 108..... 
FM: 3.....ANOMALIE 

Die am häufigsten auftretenden Meldungen werden im Textformat angezeigt:

Überhitzung Ansaugung	
--------------------------	---

#### INSTRUMENTE CAN Bus


Werden von dem Einspritzsteuergehäuse gelesen und bei laufendem Motor auf dem Display angezeigt.

Alle diese Messinstrumente betreffenden Anomalien werden durch das **Einspritzsteuergehäuse** verwaltet.

INSTRUMENTE	BESCHREIBUNG	MESS-EINHEIT	
DREHZAHLMESSER	Zeigt die Motordrehzahl an	UpM	
ÖLDRUCKMESSER	Zeigt den Motoröldruck an	bar	kPa
THERMOMETER	Zeigt die Wasser- oder Öltemperatur des Motors an	°C	°F
VERBRAUCHTER KRAFTSTOFF	Gesamtkraftstoffverbrauch in Liter	l	
AUGENBLICKS-VERBRAUCH	Vom Motor pro Zeiteinheit verbrauchte Kraftstoffmenge (l/h)	l/h	
KRAFTSTOFF-TEMPERATUR	Temperatur des Kraftstoffs beim Eintreten in die Einspritzer	°C	°F
TURBO-KOMPRESSOR-TEMPERATUR	Temperatur des Schmiermittels des Turbokompressors	°C	°F
ÖLTEMPERATUR	Temperatur des Motorschmieröls	°C	°F
INTERCOOLER-TEMPERATUR	Temperatur der Intercooler-Flüssigkeit hinter dem Turbokompressor	°C	°F
ANSAUG-TEMPERATUR	Temperatur der Vorverbrennungsluft	°C	°F
KÜHLFLÜSSIGKEITS-STAND	Stand der Kühlflüssigkeit ausgedrückt in %	%	
KRAFTSTOFFDRUCK	Druck des Kraftstoffs zwischen der Versorgungspumpe und der Einspritzpumpe	bar	kPa
KÜHLFLÜSSIGKEITS-DRUCK	Druck der Flüssigkeit im Kühlsystem	bar	kPa
MOTORDREHMOMENT	Momentenanteil am Motorausgang in Prozent	Nm	
MOTORLAST	Vom Motor abgegebene Last in Prozent	%	
MOTORLEISTUNG	Vom Motor entwickelte Leistung	kW	

EINIGE MOTOR-MARKEN SEHEN KEINE ANZEIGE ALLER AUF-GELISTETEN INSTRUMENTE VOR

#### GESAMTALARME

 LED (rot) DURCHGEHENDES LICHT: Vom Einspritzsteuergehäuse verwaltete Anomalie **führt zum Anhalten** des Motors.

LED (rot) BLINKENDES LICHT: Vom Steuergehäuse DCA-120 verwaltete Anomalie **führt zum Anhalten** des Motors.

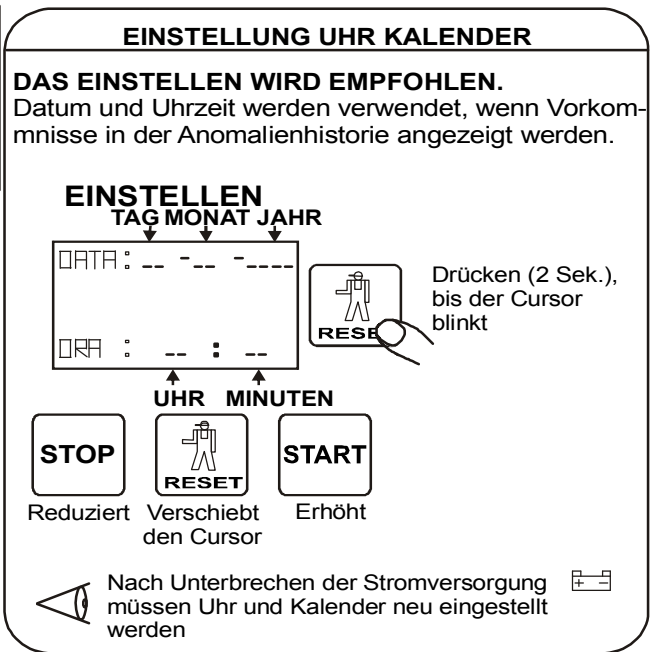
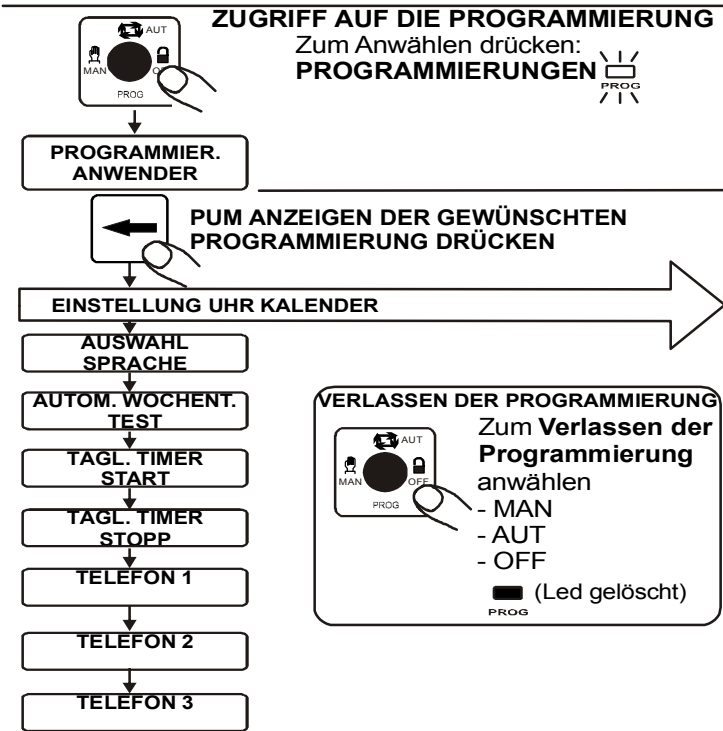
 LED (gelb) DURCHGEHENDES LICHT: Vom Einspritzsteuergehäuse verwaltete Anomalie **führt NICHT zum Anhalten** des Motors.

LED (gelb) BLINKENDES LICHT: Vom Steuergehäuse DCA-120 verwaltete Anomalie **führt NICHT zum Anhalten** des Motors, oder zeigt eine regelmäßige Wartung an.

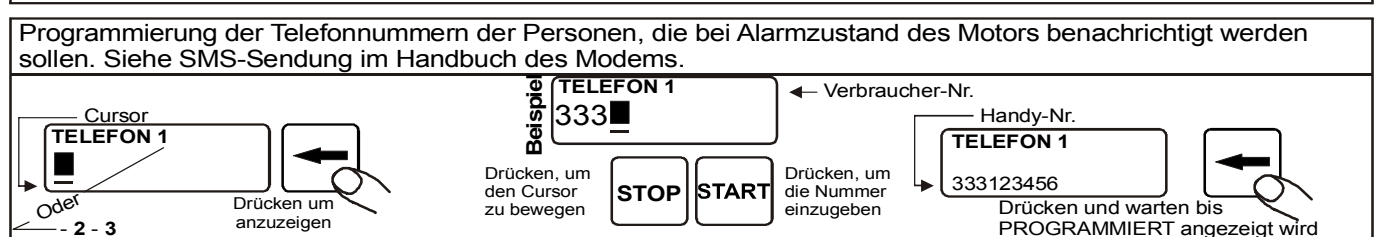
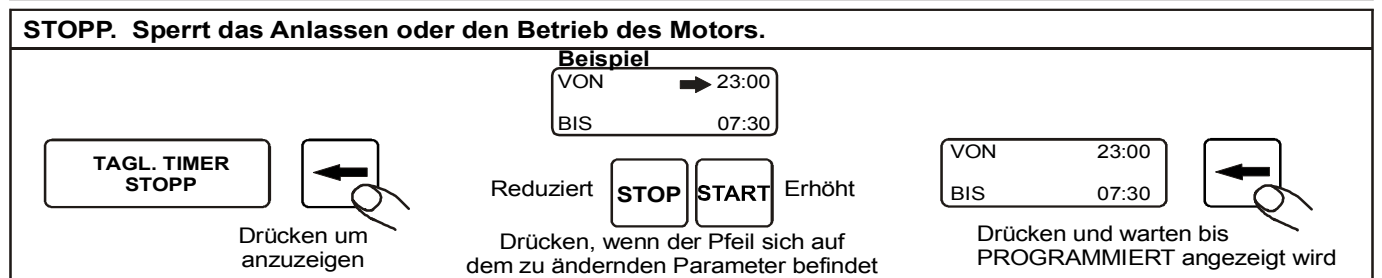
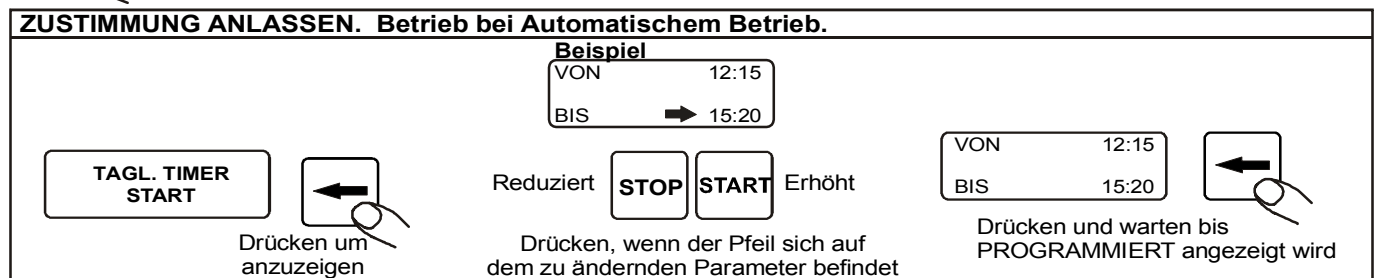
GELÖSCHTE LED ALLES OK.



# PROGRAMMIERUNGEN VERWENDER



**Der ZEITGEBER erlaubt das Programmieren des Betriebs oder Stopps des Motors.**  
**UHR UND KALENDER STELLEN.**





## HINWEISE

Dient ausschließlich zur Überwachung eines Dieselmotors während des Betriebs und steuert deren Stopp, wenn eine Störung an den durch die Fühler kontrollierten Teilen auftritt. Für den Einbau in das Armaturenbrett, in Schalttafeln, usw.



### **Achtung:**

die nachstehenden Anweisungen sind genau zu befolgen

- Den Anschluss immer anhand der Anleitungen und des Schaltplans auf Seite 5 ausführen.
- Vor sämtlichen Eingriffen am Aggregat muss der Motor abgestellt und die Klemme 50 des Anlassers abgeschlossen werden.
- Sicherstellen, dass der Verbrauch der angeschlossenen Geräte den technischen Angaben entspricht.
- Das Gerät ist so zu installieren, dass stets eine angemessene Wärmeableitung gewährleistet ist.
- Immer unterhalb von anderen wärmeerzeugenden oder dissipierenden Geräten installieren..
- Beim Umgehen mit der Elektronikarte, z.B. beim Anschluss, größte Behutsamkeit walten lassen
- Darauf achten, dass Schnittreste der Kupferleitungen oder andere metallische Rückstände nie auf das Steuergehäuse fallen.
- Die Batterieklemmen niemals bei laufendem Motor abziehen.
- Unbedingt vermeiden, für den Notstart ein Batterieladegerät zu verwenden; das Steuergehäuse könnte beschädigt werden.
- Zur Sicherheit der Personen und der Geräte sind die Klemmen der Stromanlage vor dem Anschluss eines externen Batterieladegerätes von den Batteriepolen zu trennen.

### **DIESES STEUERGEHÄUSE IST NICHT FÜR DEN BETRIEB UNTER NACHSTEHENDEN BEDINGUNGEN GEIGNET:**

- Bei einer Raumtemperatur, die über den Wertangaben der Tabelle liegt.
- Wenn Temperatur- und Luftdruckschwankungen so schnell aufeinanderfolgen, dass sie ungewöhnliche Kondenswasserbildung verursachen.
- In Räumen, die durch Einwirkung von Pulver, Rauch, Dampf, Salz und korrosiven oder radioaktiven Teilchen einen hohen Verschmutzungsgrad aufweisen.
- Wo Sonneneinstrahlung oder Öfen usw. eine starke Wärmebelastung verursachen.
- Wo die Einheit durch Schimmelbildung oder kleine Tiere angegriffen bzw. beschädigt werden kann.
- In Bereichen mit Brand- oder Explosionsgefahr.
- An Plätzen, wo sich starke Stöße oder Vibrationen auf das Steuergehäuse auswirken können.
- Wo nicht durch Schranken oder Hüllen mit Schutzgrad unter IP40 geschützt.

### **ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT**

Der einwandfreie Betrieb dieses Steuergehäuses setzt voraus, dass es in normgerechte Anlagen mit CE-Markierung installiert ist; das Steuergehäuse selbst entspricht den Immunitätsvorschriften der Norm EN61326-1; dies schließt jedoch nicht aus, dass in Extremfällen, die in gewissen Situationen vorkommen können, Betriebsstörungen auftreten.

Es ist Aufgabe des Installateurs, die Abwesenheit von normwidrigen Störungspegeln sicherzustellen.

### **BEDIENUNG UND WARTUNG**

Einmal wöchentlich sollten folgende Wartungseingriffe ausgeführt werden:

- Funktionierungskontrolle der Anzeigevorrichtungen;
- Kontrolle der Batterien;
- Kontrolle, dass die Leiter korrekt festgezogen sind und dass die Klemmen in einwandfreiem Zustand 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

**TECHNISCHE DATEN**

Speisespannung von Batterie	12Vdc	24Vdc
Speisespannung	8 ÷ 32V	
Selbstverbrauch bei stillstehendem Motor (STAND BY)	4mA bei 12V	3mA bei 24V
Selbstverbrauch bei stillstehendem Motor mit verbundenem Modem (STAND BY)	85mA bei 12V	45 mA bei 24V
Selbstverbrauch bei stillstehendem Motor und gedrücktem Not-Aus	190mA bei 12V	110mA bei 24V
Höchstverbrauch	265 mA bei 12V	150 mA bei 24V
Isolierungsnennspannung:		
- Klemmenbrett bei Batteriespannung	32V	
- Leistung der 5 Kontakte, die verschiedenen Funktionen zugeordnet werden können	1A 50VDC 25VAC	
Höchstlast an den Ausgängen	15 (Anlassen) 0,25A, 6 (Glühkerzen) 0,25A, 17 (Stopp) 1,5A, 19 (Schlüssel) 0,25A, 70 (Hauptalarm) 0,25A.	
Schutzgrad Rückseite	IP00	
Schutzgrad Vorderseite	IP64	
Temperaturgrenzen	-20 ÷ +50°C	
Gewicht	450g	
Abmessungen (LxHxP) mm	157x109x74	
Bohrung mm	88x137	
Drehzahlmesser	Max 4000 RPM Präzision ± 10 RPM	

**BESTELLDATEN**Typ **DCA - 120**

Kode 00242289

**BEILIEGENDES ZUBEHÖR**KIT **MU-DCA-120**

Kode 40804434

# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Firma ELCOS s.r.l. erklärt unter ihrer ausschließlichen Verantwortung, daß  
das Steuergehäuse:

Typ **DCA-120/10**

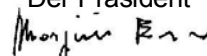
bei vorschriftsgemäßen und bestimmungsgerechten Einsatz und  
Verwendung (vgl. hierzu diese Gebrauchs- und Wartungsanleitung) den Richtlinien:

- 2004/108/CE bezüglich der elektromagnetischen Kompatibilität und die die Richtlinie 89/336/CEE aufhebt,
- 2011/65/UE zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, entspricht,

da es unter Beachtung der Einheitsnormen:

EN61326-1, EN61326/A1, EN61000-4-2, EN61000-4-4, EN61000-4-6, EN60529,  
gebaut ist und funktioniert.

 **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, 10/09/2012  
Der Präsident  
  
Margini Enzo