

STEUERGEHÄUSE FÜR UNABHÄNGIGES STROMAGGREGAT TYP CAM-120

Kontrolliert und steuert ein Stromerzeugungsaggregat und erlaubt das Einschalten des Generatorkontaktgebers..

GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG



Komplett mit Display zur Anzeige von den MESSGERÄTEN:

- drei Strommesser
 - drei Voltmeter
 - Frequenzmesser
 - Wattmeter (1)
 - Blindleistungsmesser (1)
 - Voltstrommesser (1)
 - Leistungsfaktormesser
 - Kilowattstundenzähler
 - Kraftstoffstandanzeiger
 - Voltmeter Batterie
 - Wasser- oder Ölthermometer
 - Öldruckmesser
 - Gesamtstundenzähler
 - Teilstundenzähler
 - Anlasszähler
 - Fehlanlasszähler
 - Drehzahlmesser
- } GENERATOR
(1) INSGESAM UND PRO PHASE

FÜR DEN AUTOMATIKBETRIEB VORGERÜSTET.

MÖGLICHKEIT DER KOMBINATION MIT DEN UMSCHALTUNGSTEUERGEHÄUSEN **ATS** ZUM STEuern DER LEISTUNGsumSCHALTUNG.

- Automatische Überwachung der Anomalien mit Meldungen auf dem Display.
- Texte in 6 Sprachen: Italienisch, Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch und Portugiesisch.
- Fernsteuerung (Anlassen und Anhalten).
- Steuerung Vorwärmung Glühkerzen.
- Uhr zum Programmieren des Startens oder Sperrens des Stromaggregats.
- Anzeige der regelmässigen Wartung.
- Programmierbarer wöchentliche Selbsttest.
- Verfügbarer Eingang für vollständig programmierbare Anomalie.
- Mögliches Anlassen des Generators, wenn die Batterie in Reserveladung ist.
- Dreiphasen Spannungsüberwachung. Mindest- und Höchstspannung, Asymmetrie und falsche Phasenfolge des Generators.
- Anomalienhistorie (die Daten der letzten aufgetretenen 100 Anomalien werden gespeichert).

KOMMUNIKATIONSWEISEN DES CAM-120

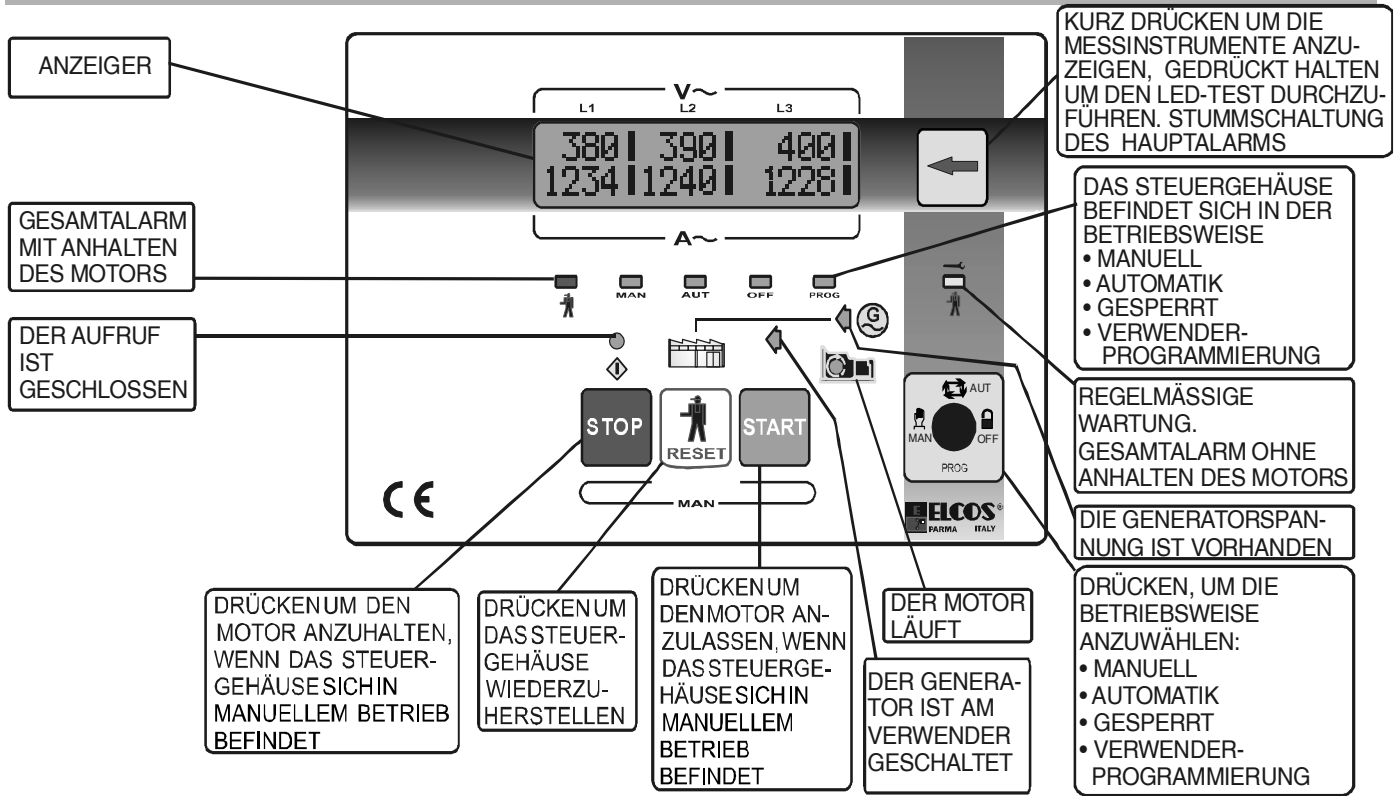
- Verbindung CAN Bus SAE J1939.
- Serielle Kommunikationsschnittstellen RS232 und RS485.
- Modem GSM (wahlfrei), Möglichkeit, mit einem Handy die Instrumente des Steuergehäuses zu visualisieren, das Anlassen und Anhalten auszulösen und per SMS darauf hinzu weisen, dass sich ein Stromerzeugungsaggregat 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 Stromaggregats.
 - Steuerungen für Anlassen/Anhalten

PARMA



ELCOS® ITALY

KURZANLEITUNGEN

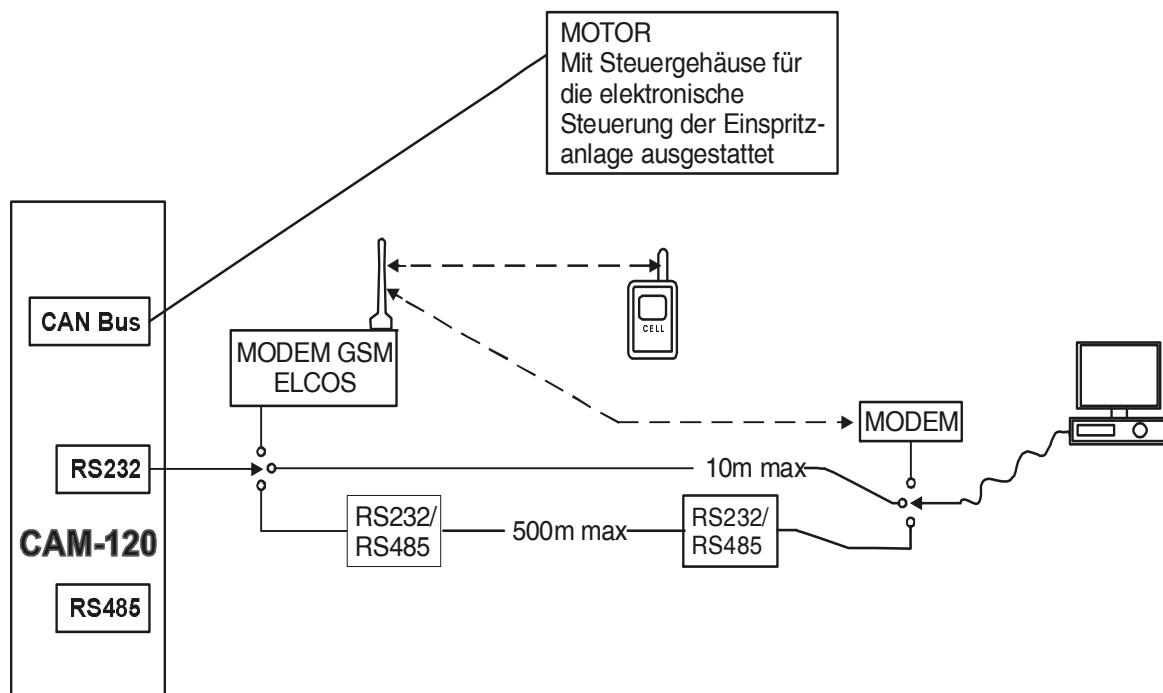


INSTRUMENTE

<p>Bei Motor in Betrieb werden die Instrumente des Stromerzeugungs-aggregats angezeigt. Bei Störungen zeigt das Display anstelle des Messwerts die entsprechende Störungs-meldung an.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • DREI STROMMESSER GENERATOR Mit den Stromtransformatoren 30/5, 40/5, 50/5, 60/5, 80/5, 100/5, 150/5, 200/5, 250/5, 300/5, 400/5, 500/5, 600/5, 800/5, 1000/5, 1200/5, 1500/5, 2000/5 kompatibel. Höchster Anzeigewert 2000 A oder 110% des Nennstromes des Transformators, wenn mit dessen Betriebs-Grenzen kompatibel. • DREI VOLTMETER GENERATOR Für Einphasen- oder Dreiphasenstromspannungen mit Nennwert von 10 bis 500 V~. • VERKETTETE SPANNUNGEN • STERNSPANNUNGEN • FREQUENZMESSER GENERATOR Von 45 Hz bis 85 Hz für Wechselstromspannungen mit Amplitude über 30 V~. • WATTMETER • BLINDLEISTUNGSMESSER • VOLTSTROMMESSER Zeigt die Scheinleistung bis zu 1500KVA • LEISTUNGSFAKTORMESSER • KILOWATTSTUNDENZÄHLER • TREIBSTOFFSTAND-ANZEIGER Zeigt den Behältertreibstoffstand in Prozent • VOLTMETER BATTERIE Für Spannungen zwischen 9 und 38 Volt • WASSER-ODER ÖL-THERMOMETER Zeigt die Wasser- oder Motoröltemperatur bis 140°C • ÖLDRUCKMESSER Zeigt den Motoröldruck bis 9 bar an • GESAMTSTUNDEN-ZÄHLER Mit fünf Ziffern, höchster Anzeigewert 59999 (Stunden und Minuten). • TEILSTUNDEN-ZÄHLER Mit vier Ziffern, höchster Anzeigewert 9999 (Stunden und Minuten). (Die angezeigten Stunden werden beim nächsten Einschalten des Stromaggregats nullgestellt). • ANLASSZÄHLER Zeigt die Anlassenanzahl bis 65535 an • FEHLANLASSZÄHLER Zeigt die FEHLANLASSENanzahl bis 9999 an • DREHZAHLMESSER Zeigt die Motordrehzahl bis 8500 UpM an
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**GLEICHZEITIGES ABLESEN DER MESSINSTRUMENTE BEI LAUFENDEM MOTOR:
DREI VOLTMETER UND DREI STROMMESSER**

KOMMUNIKATIONSWEISEN DES STEUERGEHÄUSES



HISTORIE DER REVISIONEN

Datum	Stufe der REVISION	Beschreibung	Seite

BETRIEB

ANWÄHLEN DER FUNKTIONEN



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

MANUELL

Die Steuerungen des Anlassen mit der Taste Steuergehäuses werden freigegeben. Stopp mit der Taste (Ein Drücken der Taste reicht aus).

SCHUTZVORRICHTUNGEN

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

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

AUTOMATIK

Beim Schließen des Aufrufkontakts schaltet das Steuergehäuse nach Ablauf der ANLASSVERZÖGERUNGSZEIT NACH SCHLIESSEN DES AUFRUFS (auf 1 Sekunde eingestellt) die Kerzen (wenn vorgegüstet) und dann das Stromerzeugungsaggregat ein.

Beim Anlassen wird die Steuerung aktiviert (Kontakt 73-74).. Bei laufendem Motor und regulärer Generatorspannung und nach Ablauf der GENERATOREINSCHALTVERZÖGERUNG AM VERWENDER wird der Generator-kontaktgeber geschlossen. Das Stromaggregat ist während des Betriebs vor eventuellen Störungen geschützt. Bei Öffnung des Kontaktes AUFRUF erfolgt nach Ablauf der VERZÖGERUNG NACH ÖFFNUNG DES AUFRUFS die Öffnung des Hauptkontaktgebers. Die KÜHLZEIT ermöglicht und erleichtert die anschließende Abkühlung des Motors vor seinem Halt.

WOCHENTLICHER AUTOMATIKTEST

AKTIVIERT BEI STEUERGEHÄUSE IN AUTOMATIK (für die Programmierung siehe Handbuch TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN auf Seite 8).

wird der Motor angelassen und bleibt für die Zeit DAUER WÖCHENTLICHER TEST (programmiert auf 3 Minuten) in Betrieb. Bei einem Aufruf wird der Generatorkontaktgeber geschlossen.

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 das Stromaggregat 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 eine Anomalie auf dem Display 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

- 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 ein spezieller Kreis eine Folge programmierbarer Anlassvorgänge vor (auf 4 ANLASSVORGÄNGE programmiert); in der Anlass-Anzahl, in der Pausen-Zeit und in der Anlass-Zeit.

ANLASSEN FEHLGESCHLAGEN

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 der Rest-Spannung und -Frequenz des Generators und durch Erfassen von Spannung und Frequenz 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.

BETRIEB


SCHUTZEINRICHTUNGEN DES STROMAGGREGATS

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


ANZEIGE DER STÖRUNG

Bei laufendem Motor werden die Instrumente des Stromaggregats 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 20 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 externer Tonmelder 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 es automatisch den Betrieb aufnimmt, aktiviert das Stromaggregat den Hauptalarm intermittierend 8 Sek. lang, danach folgt eine Pause von 3 Sek.. Diese Funktion kann ausgeschaltet werden: siehe Handbuch TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN auf Seite 15.

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 Stromaggregats programmierbar.

NOT-AUS

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 STILLSTAND 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 STROMAGGREGAT MIT BATTERIE IN LADERESERVE (bei Steuergehäuse in Automatikbetrieb)

Stoppt oder startet das Stromaggregat 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 Seite 10.

VOLTMETRISCHES RELAIS GENERATOR STEUERGEHÄUSEINTERN

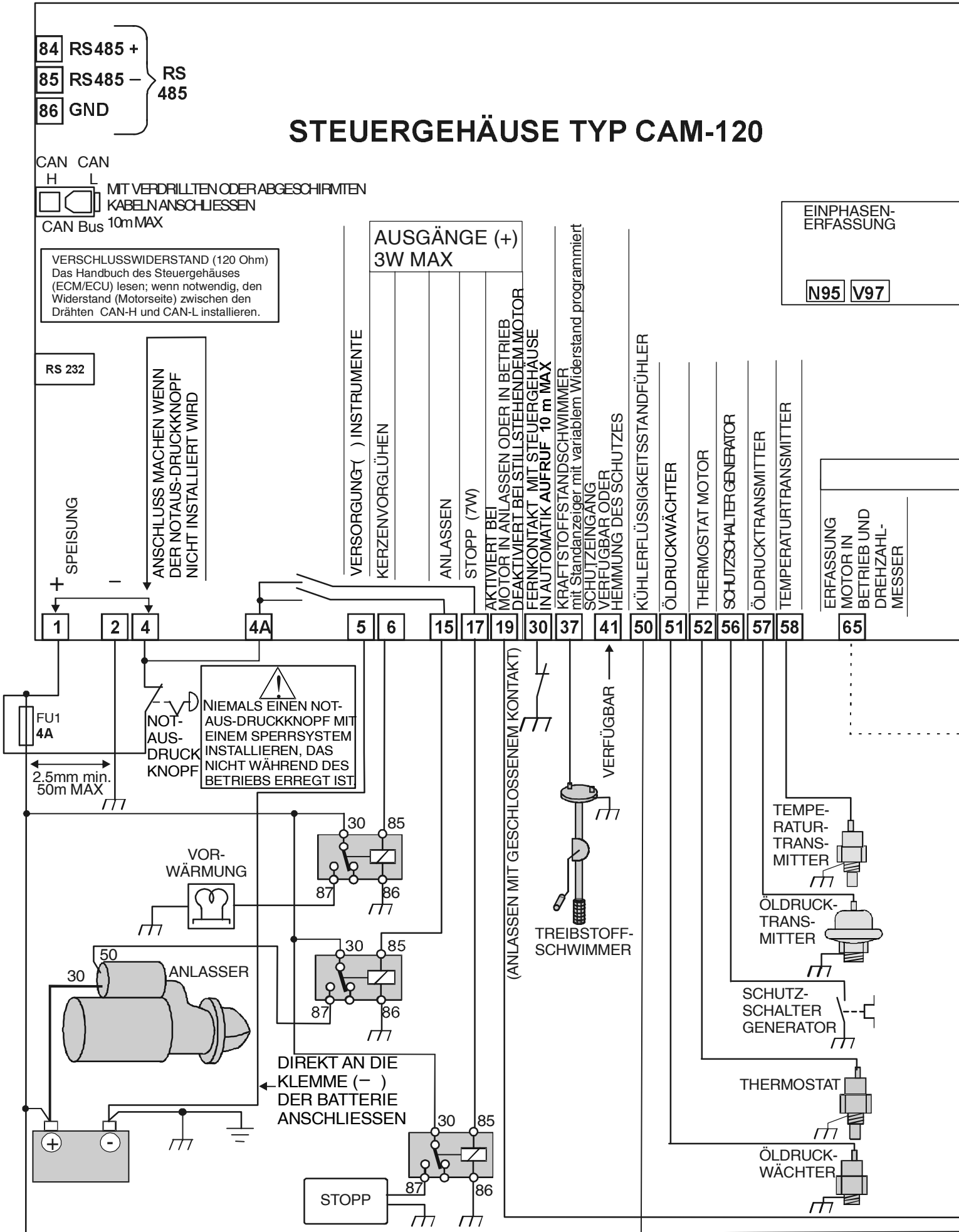
Kontrolliert die Spannungen des Stromerzeugungsaggregats und greift in folgenden Fällen ein: Stromausfall, Unterspannung, Überspannung, asymmetrische Spannungen und falsche Phasensequenz.

Beim Messen der Spannung an den drei Phasen des laufenden Stromerzeugungsaggregats bei zwischen den vorgegebenen Grenzen liegendem Wert, wird der Generatorkontaktgeber nach der Verzögerung EINSCHALTEN GENERATOR AM VERWENDER (auf 7 Sekunden eingestellt) geschlossen.

Wenn die Spannung ansteigt oder abnimmt und den normalen Bereich über-/unterschreitet, wird der Generatorkontaktgeber aberregt.

SCHALTPLAN

STEUERGEHÄUSE TYP CAM-120



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

STROMMESSER GENERATOR 75
 L1 76
 L2 77
 L3 78

FÜR DEN ANSCHLUSS EINES EINZIGEN AMMETERS SIND DIE KLEMMEN 75-77 ZU VERWENDEN

KONTAKTGEBER-KONTAKTLEISTUNG MAX 3A 275VAC STEUERUNG 73 74

DREIPHASENERFASSUNG GENERATOR IN BETRIEB MAX 500VAC 50÷60Hz N95 U96 V97 W98

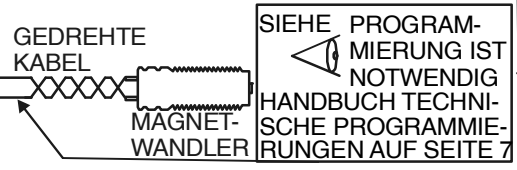
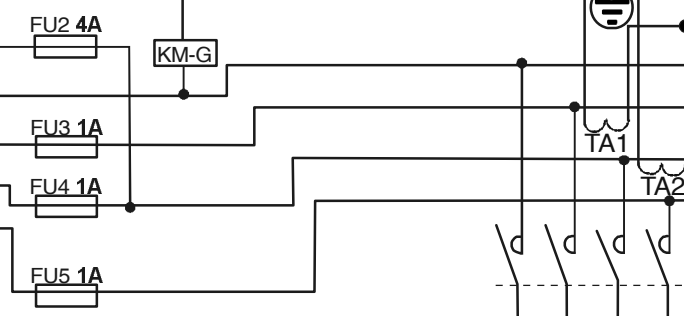
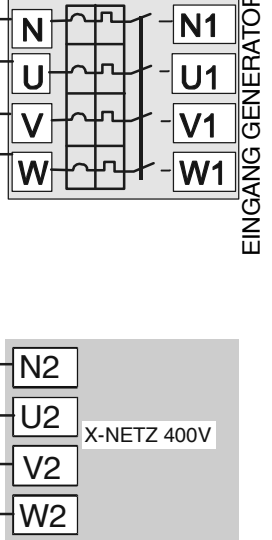
ERFASSUNG MOTOR IN BETRIEB WENN DIE KLEMMEN 63-64 ANGESCHLOSSEN WERDEN, DIE KLEMME 65 NICHT ANSCHLIESSEN 63 64

ERFASSUNG MOTOR IN BETRIEB AUSGANG 100m MAX 66 70

ERFASSUNG MOTOR IN BETRIEB UND VORERREGUNGSLADEALTERNATOR (OHNE DIESE VERBINDUNG LADT DER ALTERNATOR NICHT)

HAUPTALARM AUSGANG(+) 3W MAX 100m MAX

ANSCHLUSS MAGNETTHERMOSCHALTER
 Wenn ein Produkt ELCOS, Schalttafel mit Leistungsumschaltung (ATS....) oder ein Steuergehäuse ATS-050 an dieses Steuergehäuse angeschlossen wird, NIEMALS DEN MAGNETTHERMOSCHALTER über das Klemmbrett N2-U2-V2-W2 INSTALLIEREN.

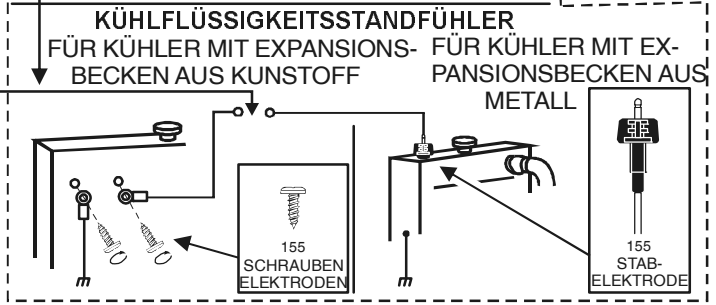


SIEHE PROGRAMMIERUNG IST NOTWENDIG HANDBUCH TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN AUF SEITE 7

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

WICHTIG
 WENN EIN VORERREGUNGALTERNATOR 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

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



NACH HERSTELLUNG DER VERBINDUNGEN BEFINDET SICH DAS STEUERGEHÄUSE IN DER BETRIEBWEISE OFF. ZUM ANWÄHLEN DER ANDEREN BETRIEBSWEISEN SIEHE SEITE 4

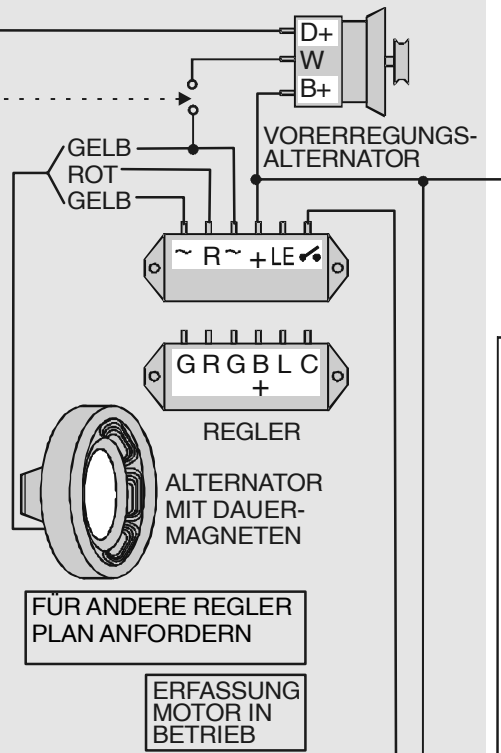
ANSCHLUSSKABEL DER STROMTRANSFORMATOREN

LÄNGE m	AUSSCHNITT mm ²
1	1,5
2	2,5
3	4

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


ZUM ERFASSEN DES LAUFENDEN MOTORS MIT VORERREGUNGALTERNATOR REICHT DIESE VERBINDUNG AUS

SIEHE PROGRAMMIERUNG IST NOTWENDIG HANDBUCH TECHNISCHE PROGRAMMIERUNGEN AUF SEITE 7




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

Die vom Einspritzsteuergehäuse verwalteten Anomalienmeldungen werden auf dem Display angezeigt.

SPN.....
FMI.....ANOMALIE 

Probleme bei Verbindung
mit CAN Bus

ANOMALIE
CAN Bus

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	
DREHZAHL-MESSER	Zeigt die Motordrehzahl an	UpM	
ÖLDRUCK-MESSER	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
ÖL-TEMPERATUR	Temperatur des Motorschmieröls	°C	°F
INTERCOOLER-TEMPERATUR	Temperatur der Intercooler-Flüssigkeit hinter dem Turbokompressor	°C	°F
ANSAUG-TEMPERATUR	Temperatur der Vorverbrennungsluft	°C	°F
KÜHL-FLÜSSIGKEITS-STAND	Stand der Kühlflüssigkeit ausgedrückt in %	%	
KRAFTSTOFF-DRUCK	Druck des Kraftstoffs zwischen der Versorgungspumpe und der Einspritzpumpe	bar	kPa
KÜHL-FLÜSSIGKEITS-DRUCK	Druck der Flüssigkeit im Kühlsystem	bar	kPa
MOTOR-DREHMOMENT	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 AUFGELISTETEN INSTRUMENTE VOR

GESAMTALARME

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

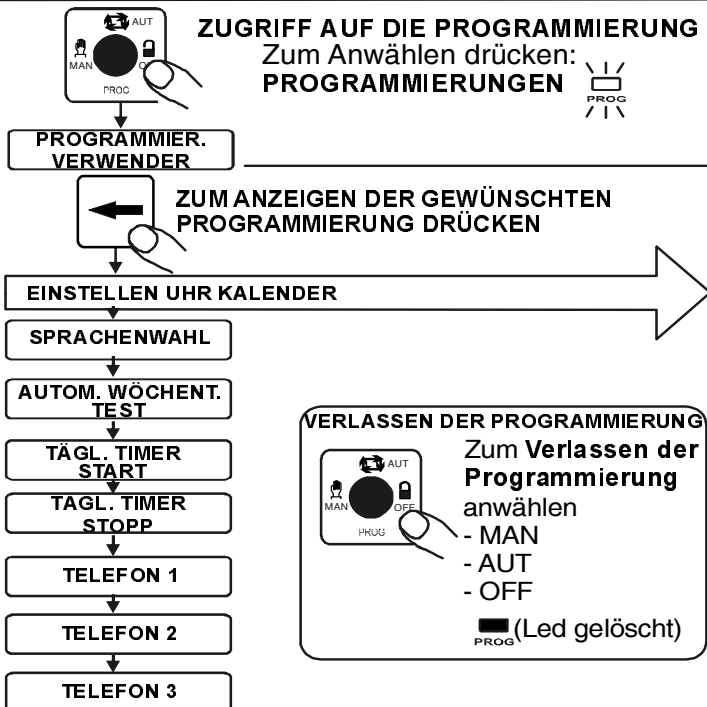
LED (rot) BLINKENDES LICHT: Vom Steuergehäuse CAM-120 verwaltete Anomalie **führt zum Anhalten** des Motors.

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

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

GELÖSCHTE LED ALLES OK.

PROGRAMMIERUNGEN VERWENDER



EINSTELLUNG UHR KALENDER

DAS EINSTELLEN WIRD EMPFOHLEN.
Datum und Uhrzeit werden verwendet, wenn Vorkommnisse in der Anomalienhistorie angezeigt werden.

EINSTELLEN

TAG MONAT JAHR

TR: -- -- --

: : :

UHR MINUTEN

STOP Reduziert

RESET Verschiebt den Cursor

START Erhöht

Drücken (2 Sek.), bis der Cursor blinkt

Nach Unterbrechen der Stromversorgung müssen Uhr und Kalender neu eingestellt werden

SPRACHENWAHL. Werkseitig wird die **ITALIENISCHE** Sprache eingestellt, Es können folgende Sprachen: **ENGLISCH - SPANISCH - DEUTSCH - FRANZÖSISCH - PORTUGIESISCH** eingestellt werden



WÖCHENTLICHER AUTOMATIKTEST. Nach Abschluss der Programmierung **WÖCHENTLICHER AUTOMATIKTEST EINGESCHALTET** führt das Stromaggregat den Prüfzyklus bei **Steuergehäuse in Automatik** durch.



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

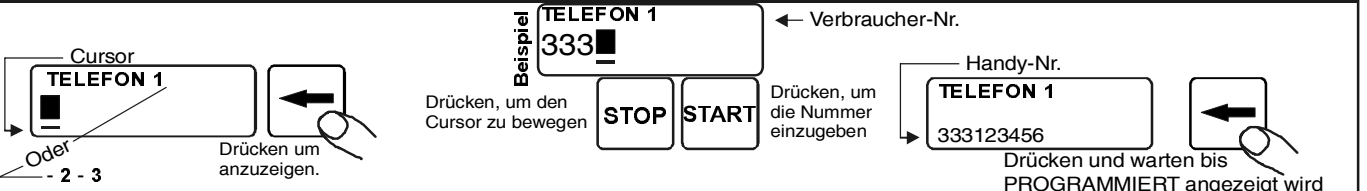
ZUSTIMMUNG ANLASSEN. Betrieb bei Automatischem Betrieb.



STOPP. Sperrt das Anlassen oder den Betrieb des Stromaggregats.



Programmierung der Telefonnummern der Personen, die bei Nothalt des Stromaggregats benachrichtigt werden sollen. Siehe SMS-Sendung im Handbuch des Modems.



HINWEISE

Dieses Steuergehäuse dient ausschließlich zur Kontrolle und Ansteuerung eines Stromaggregats. Es ist für die Einbau-Montage am Schaltschrank und für den Anschluss an andere Komponenten (Schmelzsicherungen, Magnet-Thermoschalter usw.) ausgelegt, die vom Installateur bei der Fertigstellung der Anlage vorgerüstet.



Achtung, Gefahr: elektrische Komponenten unter Spannung

Eingriffe intern des Steuergehäuses dürfen ausschließlich von entsprechendem Fachpersonal, das eine geeignete Schulung durchlaufen hat, ausgeführt werden. Vor der Ausführung sämtlicher Wartungsarbeiten muss die Anlage vom

Netz und von der Batterie abgeschlossen werden.

In Abweichung von den obigen Vorschriften dürfen während der Spannungsversorgung der Anlage die folgenden Arbeitsgänge von geeignetem Fachpersonal ausgeführt werden.

- Sichtinspektion der Anschlüsse und der Kennzeichen des Steuergehäuses;
- Messen der Spannungs- und/oder Stromwerte;
- Programmierung der Funktionen.

Für diese Eingriffe sind auf jeden Fall Werkzeuge zu verwenden, die einen ausreichenden Schutz vor Stromschlägen gewährleisten.



Achtung: Die nachstehenden Anweisungen sind genau zu befolgen

- Den Anschluss immer anhand der Anleitungen und des Schaltplans auf Seiten 6-7 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 Elektronikkarte, 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	12 Vdc und 24 Vdc
Speisespannung	8 ÷ 32V
Selbstverbrauch bei stillstehendem Motor (STAND BY)	4mA 12V 3mA 24V
Selbstverbrauch bei stillstehendem Motor mit verbundenem Modem (STAND BY)	85mA 12V 45mA 24V
Selbstverbrauch bei stillstehendem Motor und gedrücktem Not-Aus	190mA bei 12V 110mA bei 24V
Höchstverbrauch	265 mA 12V 150 mA 24V
Verbrauch Modem	80 mA 12V 50 mA 24V
Geeignet für Generatoren mit Nennspannung:	220 ÷ 450Vac ±10%; Frequenz 50 ÷ 60Hz
Isolierungsnennspannung:	
Klemmenbrett bei Aggregatspannung	500V
Klemmenbrett bei Batteriespannung	32V
Höchstlast an den Ausgängen	15 (Anlassen) 3W, 17 (Stopp) 7W, 19 (Schlüssel) 3W, 6 (Glühkerzen) 3W, 70 (Hauptalarm) 3W.
Schutzgrad Rückseite	IP00
Schutzgrad Vorderseite	IP64
Temperaturgrenzen	-20 ÷ + 50°C
Gewicht:	430 g
Abmessungen (LxHxP) mm	157x109x114
Bohrung mm	88x137
Stundenzähler	5 Ziffern
Präzision Instrumente: Öldruckwächter, Wasserthermometer, Treibstoffstand	2%
Voltmeter Generator	Max 476V, Präzision ±1% Messbereich 10 ÷ 253 Vac (Phase-Mittelleiter) 18 ÷ 476 Vac (Phase-Phase)
Nennstrom Strommesser Generator	5 A
Strommesser Generator	Max 2400A, Präzision ±1% Messbereich 0,02 (20ma) ÷ 6 A
Frequenzmesser	Präzision ±0,1 Hz Frequenzbereich 45 ÷ 85Hz
Präzision Voltstrommesser und Leistungsfaktormesser	± 2%
Präzision Wattmeter, Blindleistungsmesser und Kilowattstundenzähler	± 4%
Drehzahlmesser	Max 4000 UpM Präzision ± 10 UpM
Serielle Kommunikationsparameter	9600 Baud, 8 Bit Daten, 1 Bit Stop; EVEN Parität

BESTELLDATEN

Typ CAM - 120

Kode 24.22.60

BEILIGENDES ZUBEHÖR

KIT MU-CAM-120

Kode 80.44.32

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



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

Typ **CAM-120**

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

- 2006/95/CE bezüglich des elektrischen Materials bestimmt innerhalb einiger Spannungsgrenzwerte gebraucht zu werden,
- 2004/108/CE bezüglich der elektromagnetischen Kompatibilität und die die Richtlinie 89/336/CEE aufhebt

entspricht, da es unter Beachtung der Einheitsnormen:

EN61010-1, EN61326-1, EN61326/A1, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN60529, gebaut ist und funktioniert.

 **ELCOS**®
S.r.l.
Strada Naviglio Alto, 24/a
I 43122 PARMA ITALIA
Tel. +39 0521/772021 Fax +39 0521/270218
E-mail: info@elcos.it - HTTP://www.elcos.it

Parma, 22/04/2009
Der Präsident

Walter Consigli