GEBRAUCHS- UND WARTUNGSANLEITUNG

MULTIMESSINTRUMENT MIT KONTROLL- UND SCHUTZVORRICHTUNG FÜR STROMAGGREGAT

TYP **SPG-120/20**



HERGESTELLT ZU:

SCHÜTZEN

Stromaggregate mit Anzeige- und Stopp-möglichkeit bei den folgenden Störungen:

- ungenügendem Öldruck
- Übertemperatur
- nicht erfolgtem Wiederaufladen der Batterie (Riemenriss des Wechselstromgenerators)
- niedrigem Treibstoffstand
- niedrigem Kühlflüssigkeitsstand
- Überbelastung Stromerzeuger (ersetzt nicht den Thermoschutzschalter)
- Überfrequenz Stromerzeuger
- Unterfrequenz Stromerzeuger
- Unterspannung Stromerzeuger
- Überspannung der Batterie
- Unterspannung der Batterie
- Überschreiten der programmierten Betriebszeit

ANZEIGEN

Stirnbrett mit folgenden Funktionen:

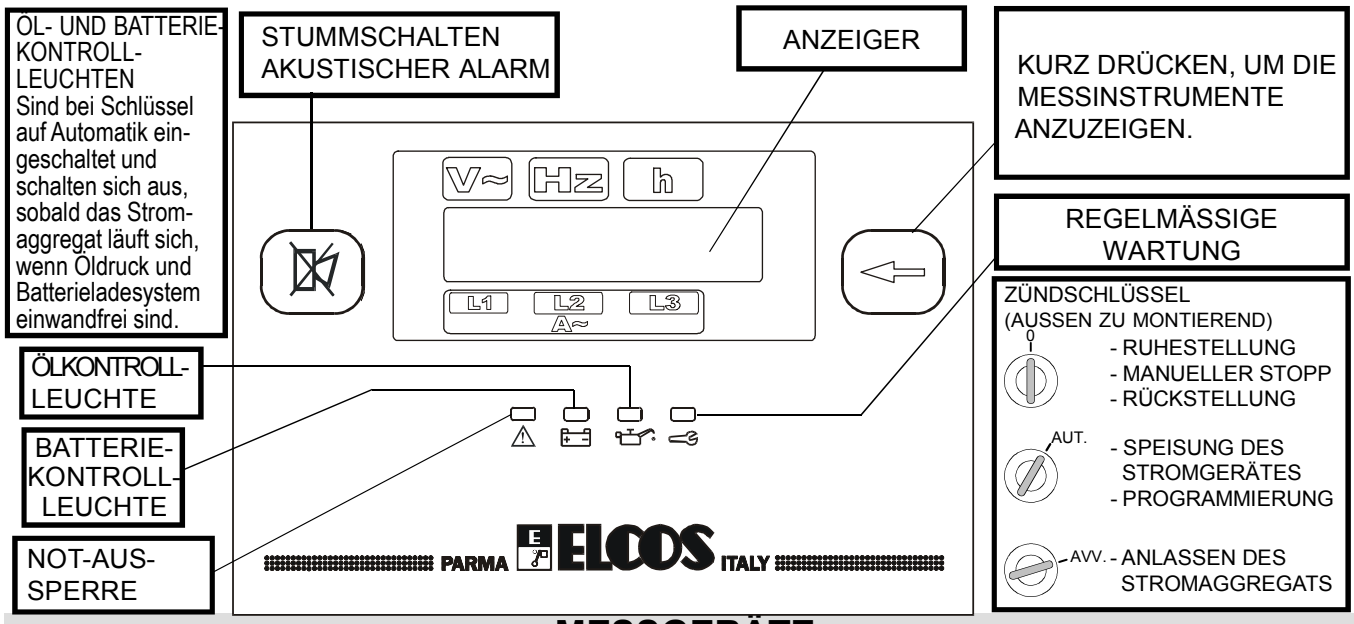
- Betriebs-Stundenzähler
- Drehzahlmesser
- Öldruckmesser
- Wasser/Öl-Thermometer
- Stromerzeugerspannung
- Generatorstrom (3 Ammeter)
- Scheinleistung Stromerzeuger
- Stromerzeugerfrequenz
- Batteriespannung
- Treibstoffstand
- Anzeige regelmäßige Wartungseingriffe
- Öl- und Batteriekontrollleuchten
- Ansprechen der Schutzvorrichtungen

- REDUZIERTE ABMESSUNGEN
- TEXT IN 5 SPRACHEN: ITALIENISCH, ENGLISCH, DEUTSCH, FRANZÖSISCH UND SPANISCH
- GLEICHZEITIGES ABLESEN VON 6 MESSGERÄTEN
- MONTAGE AUCH AN DER MASCHINE
- SCHUTZGRAD DES STIRNBRETTS IP64

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

KURZANLEITUNGEN

SPG-120/10 überwacht die wichtigsten Parameter des Motors und des Stromerzeugers eines Einphasen-oder Dreiphasen-Stromaggregats, zeigt diese auf dem alphanumerischen Display an und schaltet den Motor bei Störungen ab.



MESSGERÄTE

Es zeigt die wichtigsten Motor- und Stromerzeuger-parameter auf dem alphanumerischen Display an.

GLEICHZEITIGES ABLESEN DER MESS-INSTRUMENTE
BEI LAUFENDEM MOTOR:
VOLTMETER,
FREQUENZMESSER,
und 3 AMPEROMETER
STROMAGGREGAT
STUNDENZÄHLER

• DREI AMPEREMETER STROMERZEUGER	Mit den Stromtransformatoren Typ 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 oder 110% des Nennstromes des Transformators, wenn mit dessen Betriebsgrenzen kompatibel.
• VOLTMETER STROMERZEUGER	Für Einphasenstrom- oder Zweiphasenstromspannungen mit einem Nennwert bis 500 V~.
• FREQUENZMESSER STROMERZEUGER	0 Hz bis 85 Hz für Wechselstromspannungen mit Amplitüde über 30 V~.
• VOLTSTROMMESSER	Zeigt die Scheinleistung bis zu 1500KVA an.
• STANDANZEIGER TREIBSTOFF	Zeigt den Behältertreibstoffstand in Prozent.
• WASSER-ODER ÖL-THERMOMETER	Zeigt die Wasser- und Motoröltemperatur bis 140°C an.
• ÖLDRUCKMESSER	Zeigt den Motoröldruck bis 6 bar an.
• VOLTMETER BATTERIE	Für Spannungen zwischen 9 und 38 Volt..
• STUNDENZÄHLER	Fünf die erfolgten Starts bis 59999 an. Die Ziffern des Zählers blinken, wenn ein vom Hersteller des Stromaggregats vorgesehener Wartungseingriff erforderlich ist.
• DREHZAHLMESSER	Zeigt die Motordrehzahl bis 8500 UpM an

TECHNISCHE DATEN

Speisung durch Batterie:	12 VDC und 24 VDC
Speisespannung:	8 ÷ 32V
Für Stromerzeuger mit folgender Nennspannung geeignet	220 ÷ 450Vac ±10%; Frequenz 50 ÷ 60Hz
Selbstverbrauch bei stillstehendem Motor:	19 mA bei 12V 13mA bei 24V
Höchstverbrauch	170mA bei 12V 95mA bei 24V
Nenn-Isolierungsspannung	
- Klemmen mit Netzspannung:	380V
- Klemmen mit Stromaggregatsspannung:	450V
- Klemmen mit Batteriespannung:	32V
Höchstbelastung an den Ausgängen	5 (Stopp), 7 (Hauptalarm): 3A
Schutzgrad Rückseite:	IP20
Schutzgrad Vorderseite:	IP 64
Temperaturgrenzen:	–10 ÷ +50 ° C
Gewicht:	350 g
Abmessungen	L144xH96xP49mm
Durchbohrung	88x136mm
Stundenzähler:	5 Ziffern
Voltmeter Batterie:	Max 38V Präzision 2%
Voltmeter Stromerzeuger:	Max 450V, Präzision ±2%
Amperemeter Stromerzeuger:	Max 2400A, Präzision ±2%
Frequenzmesser:	0-85 Hz, Präzision ±0,1 Hz
Drehzahlmesser	0-8500 RPM, Präzision ±10 RPM
Voltstrommesser	Max 1500kVA, Präzision ±4%
Präzision der Messinstrumente (Ölmanometer, Wasserthermometer, Treibstoffstand)	2%

BETRIEB

STROMAGGREGAT-SCHUTZVORRICHTUNGEN

BEFÄHIGUNG DER STROMAGGREGAT-SCHUTZVORRICHTUNGEN

Die Schutzvorrichtungen des Stromaggregats werden auf drei Weisen befähigt:

• Sofort bei Unterspannung oder Überspannung Batterie, Voralarm Übertemperatur, Übertemperatur Motor, vom Thermostat erfassten Übertemperatur Motor, allen Ständen Treibstoff-Kontrolle, Überfrequenz Generators, Voralarm Überbelastung Generators, Überbelastung Generators und niedrigem Stand Kühler.

• 10 Sekunden nach Überschreiten der Unterfrequenz- und Unterspannungsschwelle des Generators.

• 20 Sekunden nach Ende des Startimpulses bei der Störungssonden: Voralarm niedrigem Öldruck, niedrigem Öldruck, Überspannung Generator und Störungsladewechselstromgenerator.

Das Auftreten einer Störung wird angezeigt, kann zum Motorstopp führen und aktiviert den Hauptalarm SIEHE TABELLE auf Seite 5.

ANZEIGE DER STÖRUNG

Bei laufendem Motor werden die Instrumente des Stromaggregats angezeigt.
Bei Störungen zeigt das Display nicht die Messung, sondern die der aufgetretenen Störung entsprechende Meldung an.

ABLESEN DER MESSINSTRUMENTE

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

RÜCKSTELLEN DER STÖRUNG

Reaktiviert die Schutzvorrichtungen und alle blockierten Funktionen durch das Umschalten des extern anzuschließenden Funktionsschalters auf OFF.

MOTORSTILLSTAND

Ein Motorstillstand kann auf drei Wegen bewirkt werden:

- Zündschlüssel auf NULL
- Eingriff der Schutzvorrichtungen
- Eingriff des Externen NOT-AUS.

Das Messinstrument ist für zwei Abstellvorrichtungen geeignet

- Indem für 20 Sekunden der ELEKTROMAGNET betätigt wird, der den Stopp-Hebel herunterzieht.
- Indem die Versorgung des ELEKTROVENTILS unterbrochen wird, das den Treibstoffdurchfluss schließt.

HAUPTALARM

Kann ausgeführt werden, indem ein externer Tonmelder installiert wird, der an der speziellen Klemme angeschlossen wird.

Der Hauptalarm wird durch Drücken der Taste  rückgestellt.

REGELMÄSSIGE WARTUNG

Wenn die regelmässige Wartung vorzunehmen ist, blinken die Ziffern des Stundenzählers, während die Nummer des vorzunehmenden Wartungseingriffs angezeigt wird und sich die Led  einschaltet.

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

ANMERKUNGEN

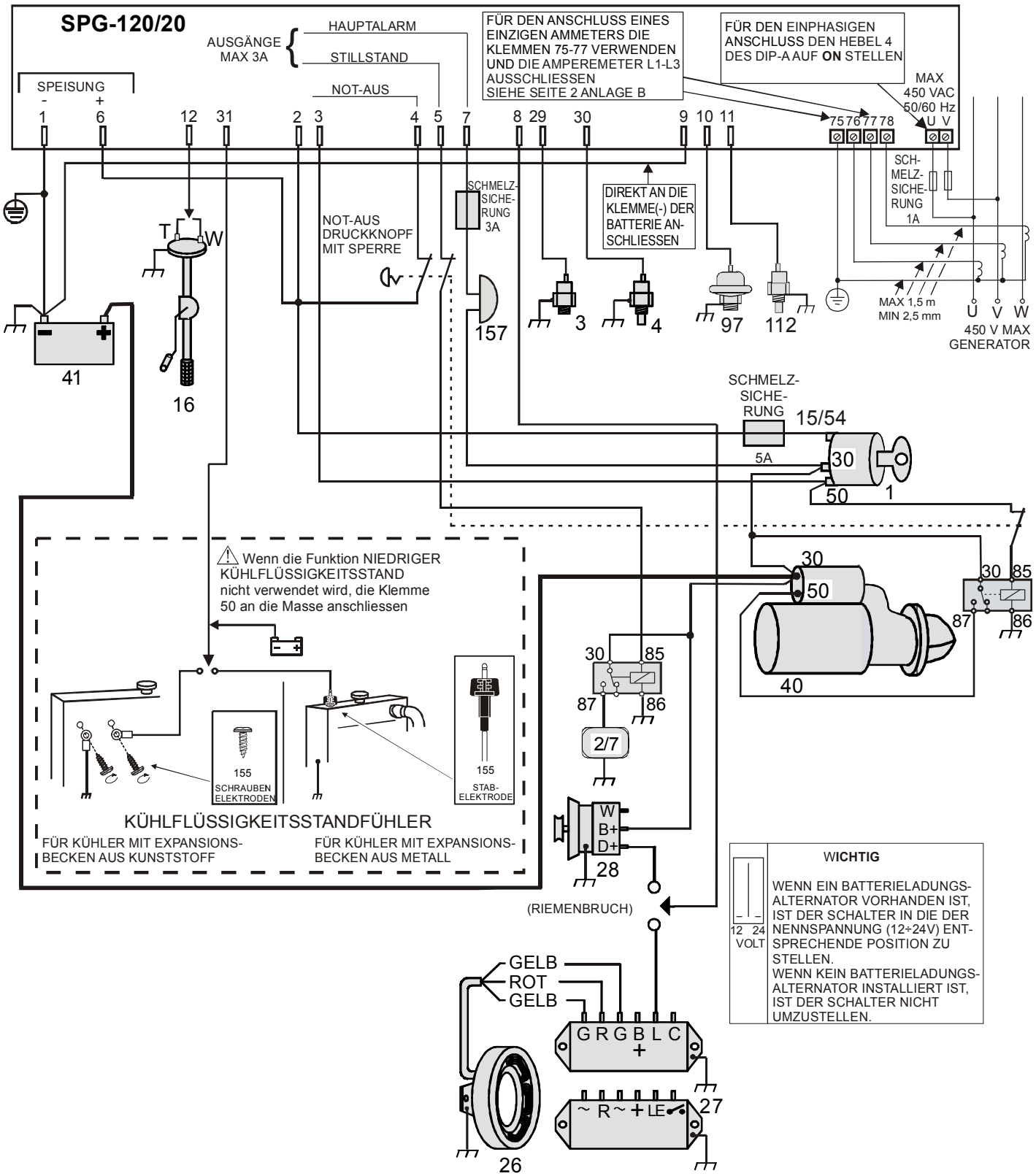
SOCKELTABELLE

PROGRAMMIERUNGEN

PROTECCIÓN GRUPO ELECTRÓGENO (INDICACIÓN EN LA PANTALLA)	INSTANTE DE ACTIVACIÓN (SEGUNDOS)	UMBRALES		RETRASO DE INTERVENCIÓN		MEMORIZA LA FUNCIÓN	PARADA		LA INTERVENCIÓN SE LLEVA A CABO CUANDO:
		CAMPO DE REGULACIÓN	REGULACIÓN DE FÁBRICA	GAMA DE REGULACIÓN	REGULACIÓN DE FÁBRICA		PROGRAMABLE	CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA	
				SEGUNDOS					
BAJA TENSIÓN BATERÍA	INMEDIATA	8÷12(12V) 16÷24(24V)	11 (12V) 22 (24 V)	1÷5	2	SI	NO PARA		La tensión de la batería permanece inferior al umbral programado por toda la duración del retraso de intervención
SOBRETENSIÓN BATERÍA	"	12÷18(12V) 24÷36 (24V)	16 (12V) 32 (24V)	=	5	NO	SI	SIN PARADA	La tensión de la batería supera el umbral programado por toda la duración del tiempo de intervención
PREALARMA SOBRETEMPERATURA	"	90÷140° C	95° C	=	=	NO	SI	SIN PARADA	La temperatura detectada por el transductor supera el umbral configurado
SOBRETEMPERATURA MOTOR	"	90÷140° C	100°C	=	=	SI	PARA		
SOBRETEMPERATURA DETECTADA POR TERMOSTATO	Después de la detección del motor en marcha	=	=	=	INMEDIATA	SI	PARA		La temperatura supera el umbral configurado por el termostato. No es posible ninguna programación.
RESERVA COMBUSTIBLE	INMEDIATA	0÷99	10%	=	=	NO	NO PARA		El nivel del combustible controlado por un flotador de reóstato es inferior al umbral programado
COMBUSTIBLE AGOTADO	"	0÷99%	1%	1÷5	3	SI	SI	CON PARADA	El nivel del combustible permanece inferior al umbral programado por toda la duración del retraso de intervención.
PREALARMA BAJA PRESIÓN ACEITE	20 seg. después del final del impulso de arranque	0÷9 bar	0,5 bar	1÷5	1	NO	NO PARA		La presión detectada por el transductor permanece inferior al umbral programado por toda la duración del retraso de intervención
BAJA PRESIÓN ACEITE	"	=	=	=	INMEDIATA	SI	PARADA		La presión es inferior al umbral configurado por el presostato
ANOMALÍA ALTERNADOR DE CARGA	20 seg. después del final del impulso de arranque	=	=	=	3	SI	SI	CON PARADA	El alternador no recarga la batería y ha transcurrido el retraso de intervención.
BAJA TENSIÓN GENERADOR	10 después de la superación del umbral	80÷400 V	335V bifásica 193V monofásica	1÷10	3	SI	SI	CON PARADA	La tensión del generador permanece inferior al umbral programado por toda la duración del retraso de intervención
SOBRETENSIÓN GENERADOR	10 seg. después del final del impulso de arranque	100÷ 500V~	440V bifásica 254V monofásica	0÷10	3	SI	SI	CON PARADA	La tensión del generador permanece superior al umbral programado por toda la duración del retraso conexión generador al usuario
BAJA FRECUENCIA GENERADOR	10 después de la superación del umbral	0÷60hz	0 Hz	0÷10	5	SI	SI	CON PARADA	La frecuencia del generador permanece inferior al umbral programado por toda la duración del retraso de intervención
SOBRE-FRECUENCIA GENERADOR	INMEDIATA	51÷85hZ	60 (50Hz) 72 (60Hz)	0÷5	2	SI	PARA		La frecuencia del generador permanece superior al umbral programado por toda la duración del retraso de intervención
PREALARMA SOBRECARGA GENERADOR	"	0÷120% (MÁX2400A)	47,5A (TA 50/5)	0÷30	20	SI	NO PARA		La corriente del generador permanece superior al umbral programado por toda la duración del retraso de intervención
SOBRECARGA GENERADOR	"	0÷120% (MÁX2400A)	50A (TA 50/5)	0÷30	10	SI	SI	CON PARADA	
BAJO NIVEL RADIADOR	INMEDIATA	=	=	=	5	SI	PARA		El líquido de enfriamiento desciende por debajo del electrodo y ha transcurrido el retraso de intervención (No es posible ninguna programación)

SCHALTPLAN

- ZWEIPHASEN-VOLTMETER
- DREIPHASEN-AMMETER



ZUBEHÖR

AUF ANFRAGE

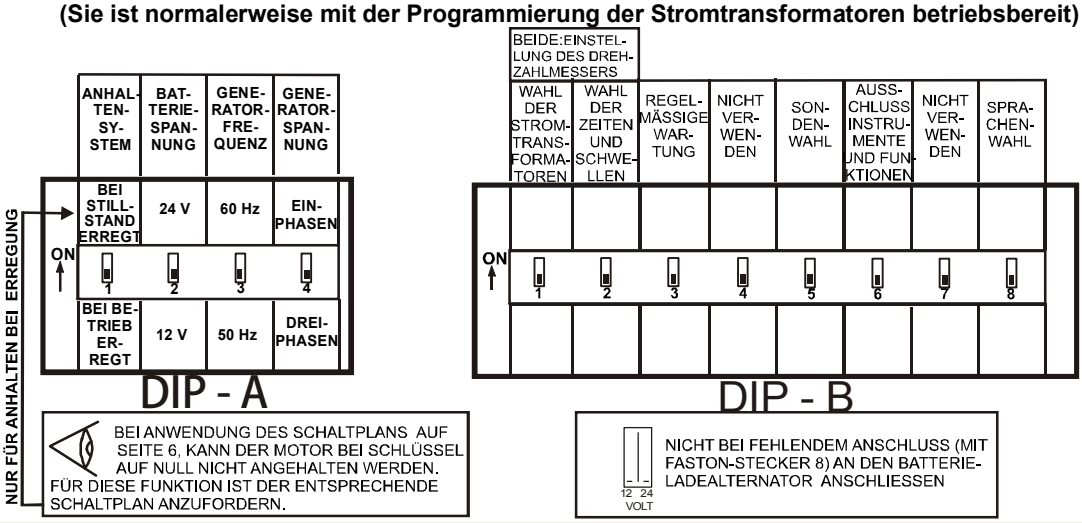
(1) ZÜNDSCHLÜSSEL
(2/7) ELEKTROMAGNET ODER ELEKTROVENTIL
(3) ÖLDRUCKWÄCHTER
(4) THERMOSTAT
(16) TREIBSTOFFSCHWIMMER
(97) ÖLDRUCKGEBER
(112) TEMPERATURGEBER
(157) TONMELDER HAUPTALARM

AM MOTOR ANGEBRACHT

(26) LADEALTERNATOR MIT DAUERMAGNETEN
(27) ALTERNATORREGLER
(28) LADEALTERNATOR MIT VORERREGUNG
(40) ANLASSER
(41) BATTERIE

PROGRAMMIERUNGEN

BEVOR DER ZENTRALEPROGRAMMIERUNG BEFÄHIGT WIRD.
BEI STILLSTEHENDEM MOTOR UND ZÜNDSCHLÜSSEL AUF AUT (ERSTE STUFE) AUSZUFÜHREN.
FÜR DIE ALLEINIGE PROGRAMMIERUNG REICHT ES AUS, DIE FASTON-STECKER 1-6-2-9 ANZUSCHLIESSEN.
(Sie ist normalerweise mit der Programmierung der Stromtransformatoren betriebsbereit)



BEI ANWENDUNG DES SCHALTPLANS AUF SEITE 6, KANN DER MOTOR BEI SCHLÜSSEL AUF NULL NICHT ANGEHALTEN WERDEN. FÜR DIESE FUNKTION IST DER ENTSPRECHENDE SCHALTPLAN ANZUFORDERN.

NICHT BEI FEHLENDEM ANSCHLUSS (MIT FASTON-STECKER 8) AN DEN BATTERIE-LADEALTERNATOR ANSCHLIESSEN
12 24 VOLT

WAHL STROMTRANSFORMATOR

Es können Stromtransformatoren von 30/5 bis 2000/5 angewählt werden

ON 1 — Den Hebel 1 des DIP-B auf **ON** stellen

TRANSFOR. AMPER. 50/5

Drücken, um den Wert des Stromtransformators einzustellen

ON 1 — Den Hebel 1 des DIP-B auf **OFF** stellen

BEISPIEL

TRANSFOR. AMPER. 100/5

Drücken und warten, bis die Meldungen erscheinen:

PROGRAMMIERT

VORALARM UBERBELAST. GEN.
95A

UBERBELAST. GENERATOR
100A

AUTOMATISCHE EICHUNG (A.E.)
•VORALARM ÜBERBELASTUNG GENERATOR
•ÜBERBELASTUNG GENERATOR
Nach dem Programmieren der A.E. werden die Schwellen automatisch eingestellt.
Die VORALARM-Schwelle ist auf 95% eingestellt, die Überlastungsschwelle auf 100% des Nennwertes der A.E..
Zum manuellen Ändern der Schwellen siehe Seite 10.

NOT-AUS

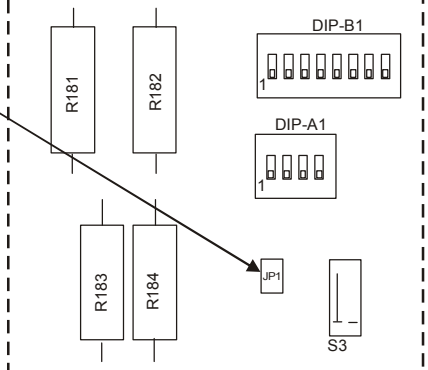
Kann in jedem Betriebszustand ausgeführt werden, indem ein oder mehrere Druckknöpfe mit Sperre installiert werden.

⚠ Hauptalarm wird nicht aktiviert.

NOT-AUS-DRUCKKNOPF

Beim Montieren des Notaus-Druckknopfes ist die Brücke zu entfernen

Niemals einen Not-Aus-Druckknopf mit einem Sperrsystem installieren, das nicht während des Betriebs erregt ist



AUTOMATISCHES VERLASSEN DER PROGRAMMIERUNG

Wenn 3 Minuten lang keine Eingriffe an den Programmierhebeln vorgenommen oder keine Tasten gedrückt werden, verlässt die Zentrale die Programmierung.

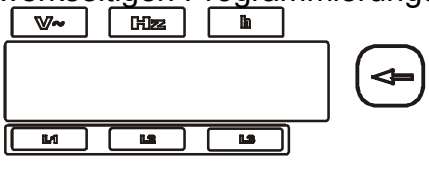
DIE ZENTRALE AKZEPTIERT NUR VOLLSTÄNDIGE PROGRAMMIERUNGEN

Zum Verlassen der unvollständigen Programmierung (ohne die durch "PROGRAMMIERT" angezeigte Bestätigung) sind alle Hebel des DIP-B auf OFF zu stellen.

WIEDERHERSTELLUNG DER WERKSEITIGEN PROGRAMMIERUNG DER ZEITEN UND SCHWELLEN

Zum Wiederherstellen aller werkseitigen Programmierungen:

ON 1 2 3 4 5 6 7 8 — Die Hebel 1-3-5-7 des Dip-B auf **ON** stellen



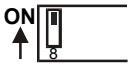
Mindestens 1 Sekunde lang drücken, bis die Meldung STANDARD-PROGRAMMIERUNG erscheint

ON 1 2 3 4 5 6 7 8 — ALLE HEBEL DES DIP-B WIEDER AUF **OFF** STELLEN

DIE FOLGENDEN PROGRAMMIERUNGEN WERDEN NICHT WIEDERHERGESTELLT:
• SPRACHE • WARTUNGEN • BETRIEBS-STUNDEN
• TABELLEN DER DRÜCK- UND TEMPERATURGEBER
• WAHL DES TREIBSTOFFSCHWIMMERS

SPRACHENWAHL

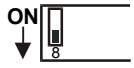
SPRACHENWAHL. Werkseitig wird die ITALIENISCHE Sprache eingestellt, es können folgende Sprachen eingestellt werden: ENGLISCH - DEUTSCH - FRANZÖSISCH - SPANISCH



Den Hebel 8 des DIP-B auf ON stellen



Drücken und die gewünschte Sprache anwählen

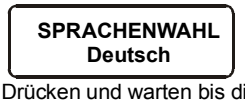


Den Hebel 8 des DIP-B auf OFF stellen





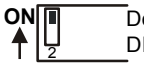
Zum Anzeigen drücken



Drücken und warten bis die Meldung PROGRAMMIERT angezeigt wird

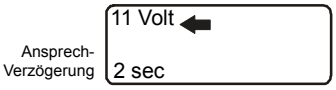
MOTORPROGRAMMIERUNGEN

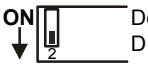
UNTERSPANNUNG BATTERIE hält den Motor nicht an.



Den Hebel 2 des DIP-B auf ON stellen

Schwelle





Den Hebel 2 des DIP-B auf OFF stellen

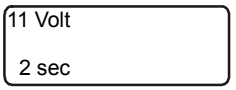




Zum Anzeigen drücken

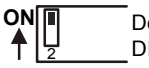


Drücken, wenn der Pfeil sich auf dem zu ändernden Parameter befindet



Drücken und warten, bis die Meldung PROGRAMMIERT angezeigt wird

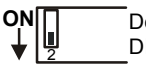
ÜBERSPANNUNG BATTERIE
Werkseitig wird der Schutz derart eingestellt, dass kein Stopp erfolgt. Ansprechverzögerung 5 Sek. nicht einstellbar.



Den Hebel 2 des DIP-B auf ON stellen

Schwelle





Den Hebel 2 des DIP-B auf OFF stellen





Zum Anzeigen drücken



Drücken, wenn der Pfeil sich auf dem zu ändernden Parameter befindet



Drücken und warten, bis die Meldung PROGRAMMIERT angezeigt wird

ANSPRECHEN BEI MOTORÜBERTEMPERATUR
Die Temperatur wird vom TEMPERATURGEBER gemessen und ist programmierbar. Der Schutz ist auf zwei Schwellen einstellbar und greift beim Überschreiten dieser Schwellen ein. Die Voralarmschwelle ist derart programmiert, dass nur die Anzeige erfolgt; die andere Schwelle ist derart programmiert, dass der Motor angehalten wird (die Übertemperatur wird auch vom Thermostat erfasst, der immer den Motor anhält).

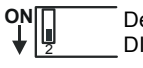
VORALARM ÜBERTEMPERATUR MOTOR



Den Hebel 2 des DIP-B auf ON stellen

Schwelle





Den Hebel 2 des DIP-B auf OFF stellen





Zum Anzeigen drücken

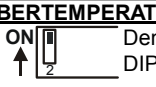


Drücken, wenn der Pfeil sich auf dem zu ändernden Parameter befindet



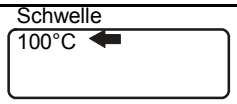
Drücken und warten, bis die Meldung PROGRAMMIERT angezeigt wird

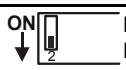
ÜBERTEMPERATUR MOTOR



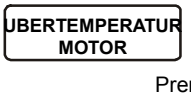
Den Hebel 2 des DIP-B auf ON stellen

Schwelle





Den Hebel 2 des DIP-B auf OFF stellen





Premere per visualizzare



Drücken, wenn der Pfeil sich auf dem zu ändernden Parameter befindet



Drücken und warten, bis die Meldung PROGRAMMIERT angezeigt wird

TREIBSTOFFSTAND. Programmierung des Schwimmers mit varijerbarem Widerstand.



Den Hebel 2 des DIP-B auf ON stellen

BEISPIEL



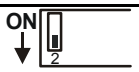


Zum Anzeigen drücken

- **TREIBSTOFF-RESERVE**
- **TREIBSTOFF AUFGEBRAUCHT**

Schwelle





Den Hebel 2 des DIP-B auf OFF stellen



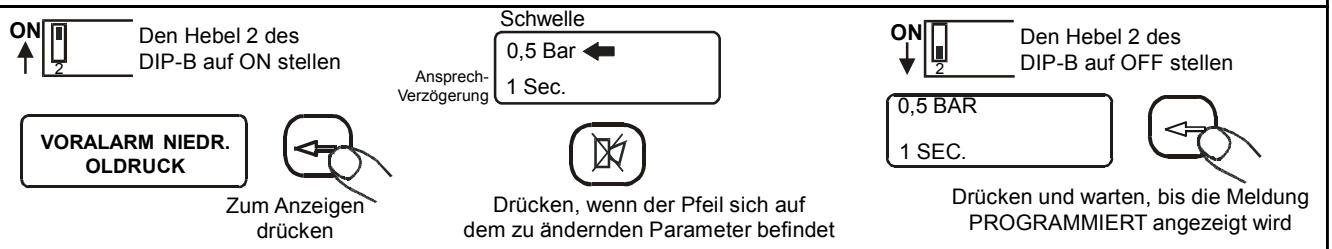
Drücken, wenn der Pfeil sich auf dem zu ändernden Parameter befindet

Drücken und warten, bis die Meldung PROGRAMMIERT angezeigt wird

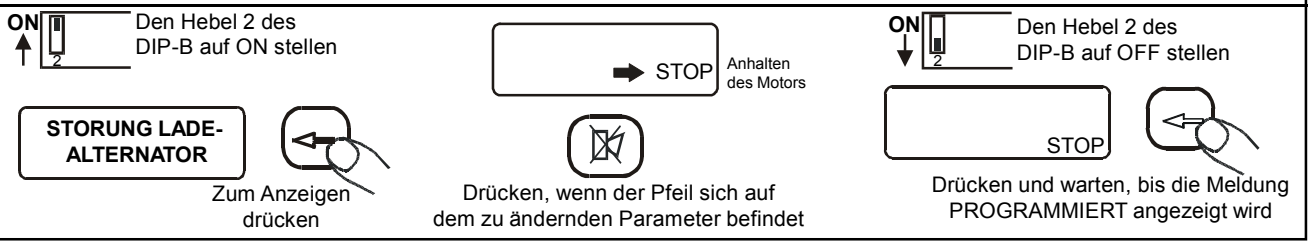
JEWEILS EINEN STAND PROGRAMMIEREN

MOTORPROGRAMMIERUNGEN

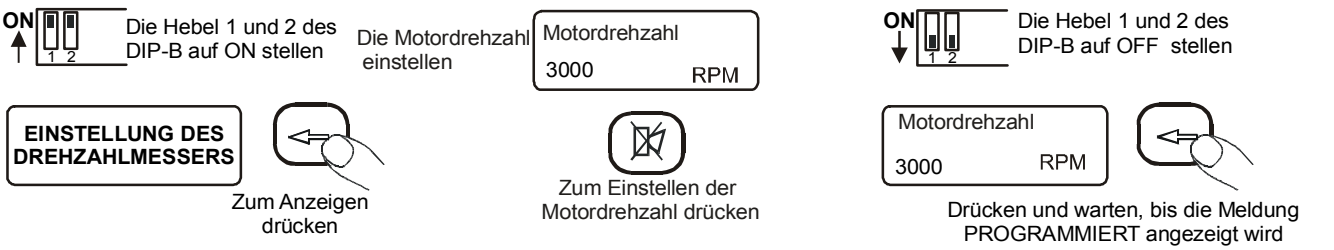
VORALARM NIEDRIGER ÖLDRUCK (der Druck wird vom programmierten Druckgeber erfasst) Nur Anzeige, der Motor wird nicht angehalten (der vom Druckwächter erfasste niedrige Druck bewirkt das Anhalten des Motors).



ALTERNATOR LÄDT NICHT AUF.
Das Anhalten kann programmiert werden, **Werkseitig ist der Stopp programmiert.**



EINSTELLUNG DES DREHZAHLMESSERS. Wird bei laufendem Motor vorgenommen. Den Motor auf eine konstante bekannte Drehzahl (z.B. mittels Drehzahlmessers gemessen) bringen. In diesem Fall erfolgt die Einstellung bei laufendem Motor.

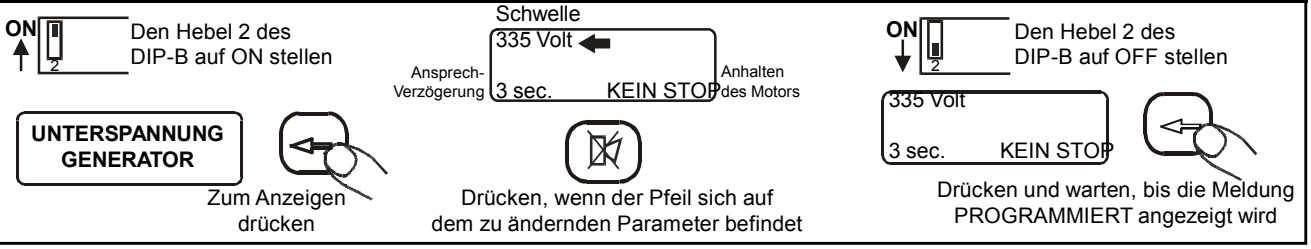


Wenn kein Drehzahlmesser verfügbar ist, ist der Motor zu beschleunigen, bis der Frequenzmesser 50 Hz (60 Hz) anzeigt. Dann wird der Drehzahlmesser auf folgende Werte geeicht:
3000 UPM (3600 UPM) für Motoren mit 3000 UpM (3600 UpM)
1500 UPM (1800 UPM) für Motoren mit 1500 UpM (1800 UpM)

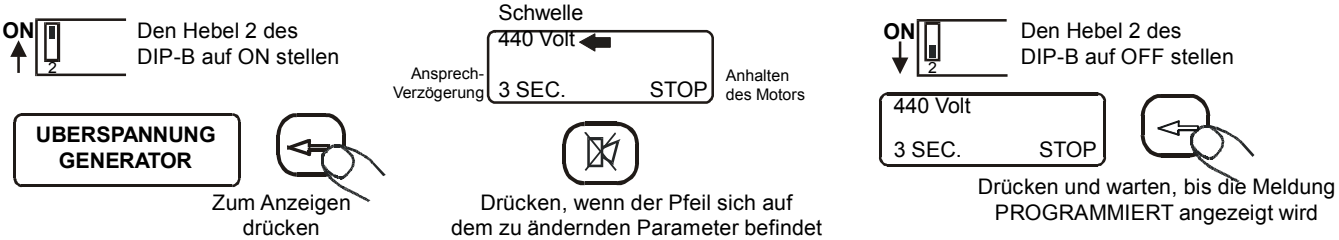
WERKSEITIG IST FOLGENDE DREHZAHL PROGRAMMIERT:
3000 UPM für Aggregate zu 50 Hz
3600 UpM für Aggregate zu 60 Hz

GENERATORPROGRAMMIERUNGEN

UNTERSPANNUNG GENERATOR. Die Schutzvorrichtung spricht an, wenn die Generatorspannung 10 Sekunden lang stabil höher als der programmierte Wert ist.
Die werkseitig eingestellte Ansprechschwelle beträgt 335 V mit Ansprechverzögerung von 3 Sekunden.

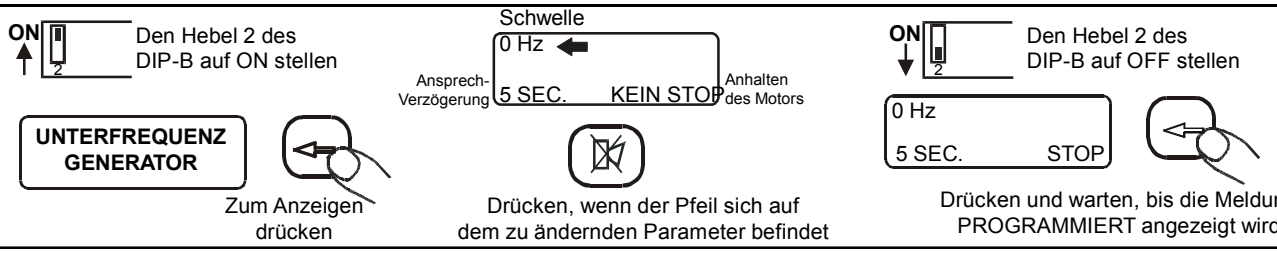


ÜBERSPANNUNG GENERATOR. Werkseitig ist der Stopp programmiert.

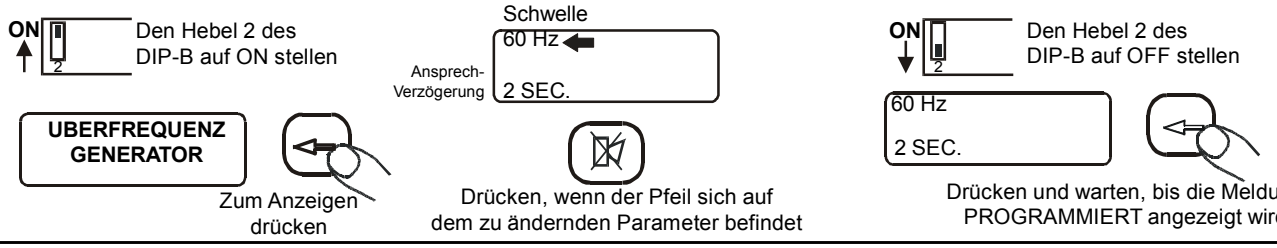


GENERATORPROGRAMMIERUNGEN

UNTERFREQUENZ GENERATOR. Werkseitig ist der Schutz deaktiviert. Zum Aktivieren ist eine von 0 abweichende Ansprechfrequenz zu programmieren. Der Schutz wird aktiviert, wenn die Generatorfrequenz stabil 5 Sekunden lang über dem programmierten Wert liegt.

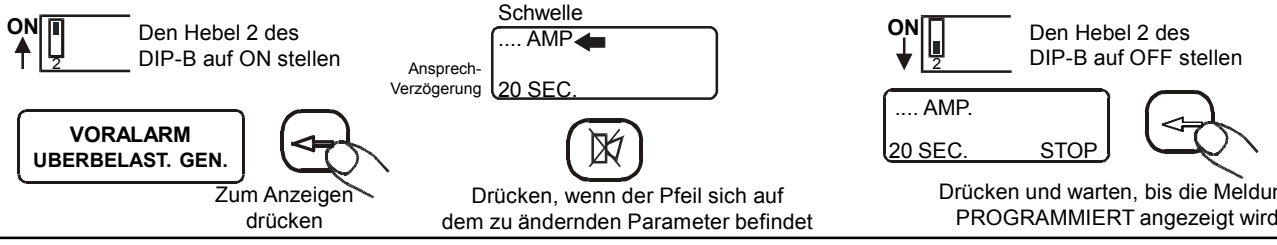


ÜBERFREQUENZ GENERATOR. Die werkseitig eingestellte Schwelle beträgt 60 Hz, geeignet für Anlagen zu 50 Hz. Bei Überfrequenz wird der Motor angehalten. Das Anhalten ist nicht programmierbar.

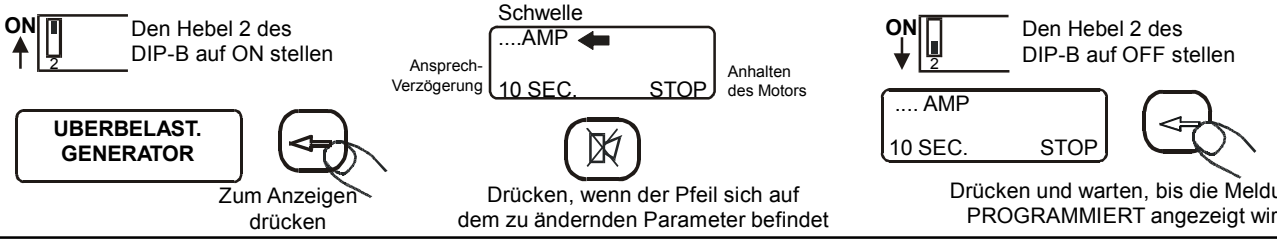


ÜBERSTROM GENERATOR. Die Schutzvorrichtung kann auf zwei Stufen eingestellt werden und spricht bei deren Überschreiten an. **Er-setzt nicht den Schutzschalter**. Die Voralarmstufe bewirkt nur die Anzeige, während die andere Stufe für das Anhalten des Motors programmiert werden kann. Beispiel: Wenn der Transformator 100/5 gewählt wird, bewirkt der werkseitig programmierte Überstrom das Ansprechen bei 100A, doch nur, wenn der Stromtransformator dieser Strombelastung standhält

VORALARM ÜBERBELASTUNG GENERATOR.



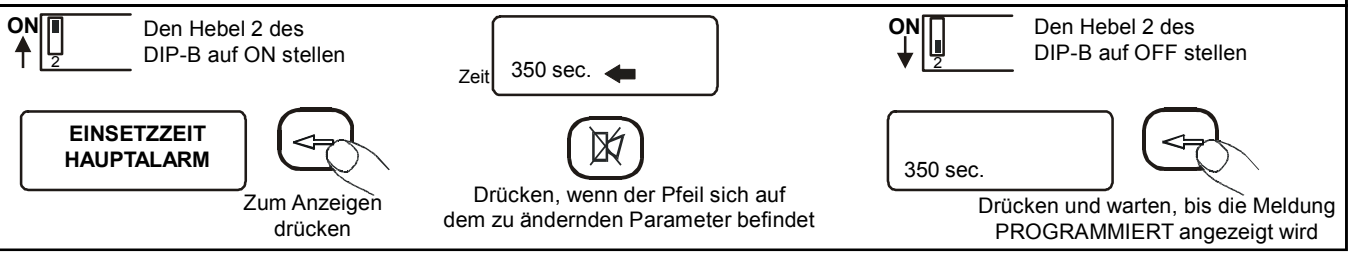
ÜBERBELASTUNG GENERATOR



PROGRAMMIERBARE ZEIT

BESCHREIBUNG	SEKUNDEN	
	EINSTELLBEREICH	WERKSEITIGE EINSTELLUNG
EINSETZZEIT HAUPTALARM Die Nummer 350 zeigt den Dauerbetrieb ohne Zeitbegrenzung an	10÷350	350 (Dauerbetrieb)

EINSETZZEIT HAUPTALARM.
Die Nummer 350 zeigt den Dauerbetrieb ohne Zeitbegrenzung an.



HINWEISE

Dient ausschließlich zum Anzeigen der wichtigsten Parameter eines Stromaggregats und überwacht es; steuert das Anhalten des Motors, falls eine Störung an den von den Fühlern kontrollierten Teilen auftritt.
Für die Installation in Armaturenbretter, Schalttafeln, usw. konzipiert.

Achtung, Gefahr: elektrische Komponenten unter Spannung



Der Zugang zum Messinstrument ist nur dem zuständigen, speziell ausgebildeten Personal erlaubt. Es sind keine Wartungseingriffe erlaubt, wenn die Anlage nicht vom Stromnetz und von der Batterie getrennt ist. Als zusätzliche Schutzmassnahme wird das Kurzschliessen und das Erden der Anlagenleiter empfohlen.

Bei stromversorgter Anlage ist es nur dem zuständigen, speziell ausgebildeten Personal erlaubt, die folgenden Eingriffe auszuführen:
- Sichtinspektion der Anschlüsse und der Kennzeichen des Messgerätes;
- Messen der Spannungs- und/oder Stromwerte;
- Programmierung der Funktionen.

Diese Eingriffe müssen auf jeden Fall mit Ausrüstungen vorgenommen werden, die einen geeigneten Schutz vor Stromschlag gewährleisten.



Achtung:
Die nachstehenden Anweisungen sind genau zu befolgen

- Den Anschluß immer anhand der Anleitungen und des Schaltsplans auf Seite 6 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 Geräte 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 Instrument fallen.
- Die Batterieklemmen niemals bei laufendem Motor abziehen.
- Unbedingt vermeiden, für den Notstart ein Batterieladegerät zu verwenden; Das Instrument 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 MESSINSTRUMENT IST NICHT FÜR DEN BETRIEB UNTER NACHSTEHENDEN BEDINGUNGEN GEEIGNET:
- Bei einer Raumtemperatur, die über den Wertangaben der technischen Daten 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 das Instrument 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 Instrument auswirken können.

ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT
Der einwandfreie Betrieb dieses Multimessinstruments setzt voraus, daß es in normgerechte Anlagen mit CE-Markierung oder UKCA installiert ist; das Multimessinstrument selbst entspricht den Immunitätsvorschriften der Norm EN50082-2; 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
Die nachstehenden Wartungseingriffe sind wöchentlich vorzunehmen:

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

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

SERIENMÄSSIGES ZUBEHÖR

BEWEGLICHE STECKDOSE
Typ PMO180-181-235-246 Bestell Nr 40804284

BESTELLDATEN

Typ **SPG-120/20** Bestell Nr 00242008

CONFORMITÄTSERKLÄRUNG

CE UK CA