

Der GPM-2 ist eine programmierbare Schutzvorrichtung für den Motor, die der Steuerung und der Kontrolle von Elektrizität erzeugenden Gruppen, Motoren, Kompressoren, Motorpumpen etc. dient und die sowohl mit Hilfe von 12 Vcc. – Batterien wie von 24 Vcc – Batterien angetrieben werden kann und die Möglichkeit zum Empfangen von Warnsignalen über Fernbedienung bietet.

## 1. FUNKTIONSWEISE

Der GPM-2 verfügt über zwei Funktionsweisen, je nach Einstellung des Schlüssels: MANUELL und AUTOMATIK.

Wenn der Startknopf betätigt wird, so wird der entsprechende Befehl an den Motor weiter gegeben. Der Startbefehl wird zurückgenommen, wenn die Signale für "NIEDRIGER ÖLDRUCK" oder "BATTERIELADEGERÄT" ausgeschaltet werden oder wenn die Frequenz oberhalb von **20 Hz** liegt.

Wenn sich der Schlüssel auf der Position "MAN" befindet, leuchten die Anzeigen für "NIEDRIGER ÖLDRUCK" und "BATTERIELADEGERÄT" auf, falls der Startknopf nicht innerhalb von 60 Sek. gedrückt wird; der GPM-2 gibt den Befehl zum Anhalten und das Hupsignal wird für 120 Sek. aktiviert.

Wenn sich der Schlüssel auf der Position "AUTO" befindet und die Klemmen 1 und 2 geschlossen sind, leuchten die Anzeigen "NIEDRIGER ÖLDRUCK" und "BATTERIELADEGERÄT" auf, der Befehl zum automatischen Anlaufen der Gruppe wird gegeben und die entsprechende LED - Anzeige (AUTO TEST) leuchtet auf. Es können bis zu 3 Startversuche unternommen werden. Wenn die Gruppe beim dritten Versuch nicht anläuft, leuchtet das Warnsignal "STARTFEHLER". Wenn sich die Klemmen 1 und 2 öffnen, wird die Leerlaufzeit eingestellt und der Befehl zum Anhalten des Motors gegeben. Der GPM-2 schaltet sich aus (**ohne Batterieverbrauch**) und steht für einen erneuten Einsatz zur Verfügung.

Die Stromleitung und die Leitung für das ferngesteuerte Anlassen **müssen getrennt verlaufen**, weshalb der Einbau eines dazwischen geschalteten Relais oder Anlass - Repeaters für Entfernungen für 20 m oder mehr empfohlen wird.

## 2. HINWEISE

- **AUTO TEST:** durchgehend leuchtendes Grün / Fernlauf
- **VORZÜNDEN:** durchgehend leuchtendes Gelb / Vorzünden
- **STOP:** Rot

**Blinkende LED – Anzeige:** Zeigt einen Leerlauf über 60 Sek. an, worauf der GPM-2 den Befehl zum Anhalten erteilt.

**Ununterbrochen leuchtende LED - Anzeige:** Befehl zum Anhalten, 20 Sek.

**WARTUNG:** Blinkendes gelbes Licht

**Erste Wartung:** Nach Ablauf von 50 Stunden Betriebszeit

**Zweite Wartung:** Nach Ablauf von 150 Stunden nach der ersten Wartung (**programmierbar**)

**RESET WARTUNG:** Bringen Sie den Schlüssel auf die Position "STOP" und drücken Sie während des Stillstands auf 

## WARNHINWEISE

### - STARTFEHLER



**Blinkende LED – Anzeige:**

Nach drei fehlgeschlagenen Versuchen wird das Hupsignal aktiviert.

**Der GPM-2 gibt den Befehl zum Anhalten.**

**Ununterbrochen leuchtende LED - Anzeige:**

“Warnhinweis wegen falscher Spannung oder niedriger Frequenz”. Das Hupsignal wird aktiviert. **Der GPM-2 gibt den Befehl zum Anhalten.**

### - FEHLER BEIM AUFLADEN DER BATTERIEN (GERISSENE RIEMEN) (eingestellte Zeit: 20 Sek.)



**Ununterbrochen leuchtende LED - Anzeige:** Motor steht still (vor dem Anlaufen), **nur Anzeige.**

**Blinkende LED – Anzeige:**

“Warnhinweis Fehler beim Aufladen der Batterien”. Das Hupsignal wird aktiviert. **Der GPM-2 gibt den Befehl zum Anhalten.**

**NIEDRIGER ÖLDRUCK** (Zeit eingestellt auf 20 Sek.)



**Ununterbrochen leuchtende LED - Anzeige:** Motor steht still (vor dem Anlaufen), **nur Anzeige.**

**Blinkende LED – Anzeige:** “Warnhinweis Niedriger Öldruck”. Das Hupsignal wird aktiviert.

**Der GPM-2 gibt den Befehl zum Anhalten.**

**HOHE WASSERTEMPERATUR / NIEDRIGER WASSERSTAND**



**Ununterbrochen leuchtende LED - Anzeige:** “Warnhinweis Niedriger Wasserstand”. Das Hupsignal wird aktiviert. **Der GPM-2 gibt den Befehl zum Anhalten.**

**Blinkende LED – Anzeige:**

“Warnhinweis Hohe Wassertemperatur”. Das Hupsignal wird aktiviert. **Der GPM-2 gibt den Befehl zum Anhalten.**

### - ÜBERLADUNG



**Blinkende LED – Anzeige:**

“Warnhinweis Überladung”. Das Hupsignal wird aktiviert **und nach Ablauf der eingestellten Leerlaufzeit gibt der GPM-2 den Befehl zum Anhalten.**

### - NIEDRIGER KRAFTSTOFFSTAND



**Ununterbrochen leuchtende LED - Anzeige:** “Warnhinweis Niedriger Kraftstoffstand”, Das Hupsignal wird aktiviert.

**Blinkende LED - Anzeige:**

“Warnhinweis Niedriger Kraftstoffstand”, Das Hupsignal wird aktiviert. **Der GPM-2 gibt den Befehl zum Anhalten.**

### - NOTHALT / ÜBERHÖHTE GESCHWINDIGKEIT



**Blinkende LED – Anzeige:**

**Warnhinweis Nothalt**”. Das Hupsignal wird aktiviert. **GPM-2 gibt den Befehl zum Anhalten.**

**Ununterbrochen leuchtende LED - Anzeige:**

“Warnhinweis Überhöhte Geschwindigkeit”. Das Hupsignal wird aktiviert. **Der GPM-2 gibt den Befehl zum Anhalten.**

### - FREI WÄHLBARER WARNHINWEIS



**Ununterbrochen leuchtende LED - Anzeige:** “Warnhinweis .....” Das Hupsignal wird aktiviert.

**Blinkende LED – Anzeige:**

“Warnhinweis .....”, Das Hupsignal wird aktiviert. **Der GPM-2 gibt den Befehl zum Anhalten.**

### 3. TECHNISCHE DATEN

#### STROMVERSORGUNG

12 und 24 V<sub>CC</sub> nominell: (max. 17,5 V<sub>CC</sub> bzw. 35 V<sub>CC</sub>) einstellbar mit Hilfe von "JUMPER J4".

#### EINSCHALTUNG DER WECHELSTROMMASCHINE:

Einschaltung bei 12 Vcc. Einschaltung bei 24 Vcc. Ohne Einschaltung einstellbar mit Hilfe von "JUMPER J2".

RÜCKNAHME DES STARTBEFEHLS: Durch "ÖL - DRUCKWÄCHTER" und "SIGNAL LADEGRÄT" oder "Frequenz" > 20 Hz.

#### - AUSGÄNGE

Kontakt, Anfahren und Anhalten: + Vcc (Pluspol an der Batterie), max. 10 A.

Warnhinweis (Hupe): - Vcc (Minuspole an der Batterie), max. 1 A.

#### - STANDARD - ZEITEINSTELLUNGEN

Dauer der Warnhinweise, um berücksichtigt zu werden: 1 Sek.

Verzögerungszeit bei verzögerten Warnhinweisen: 20 Sek.

Dauer der Vorzündung: 10 Sek.

Startbefehl / automatische Pause: 10 Sek.

Dauer des Befehls zum Anhalten: 20 Sek.

Dauer des Hupsignals: 2 min.

Leerlauf: 1 min.

Verz.. Warnhinweis Spannung Generator: 30 Sek.

#### STANDARD - KONFIGURIERUNG

Batteriespannung: 24 Vcc

Einschaltung Gleichstrommaschine: JA

Versuche Start / Pause: 3

Rücknahme Start: Öldruck, Batterie Ladegerät oder Fr >20 Hz

Frequenz Generator: 50 Hz

Verzögerung Warnhinweis Niedrige Frequenz: 30 Sek.

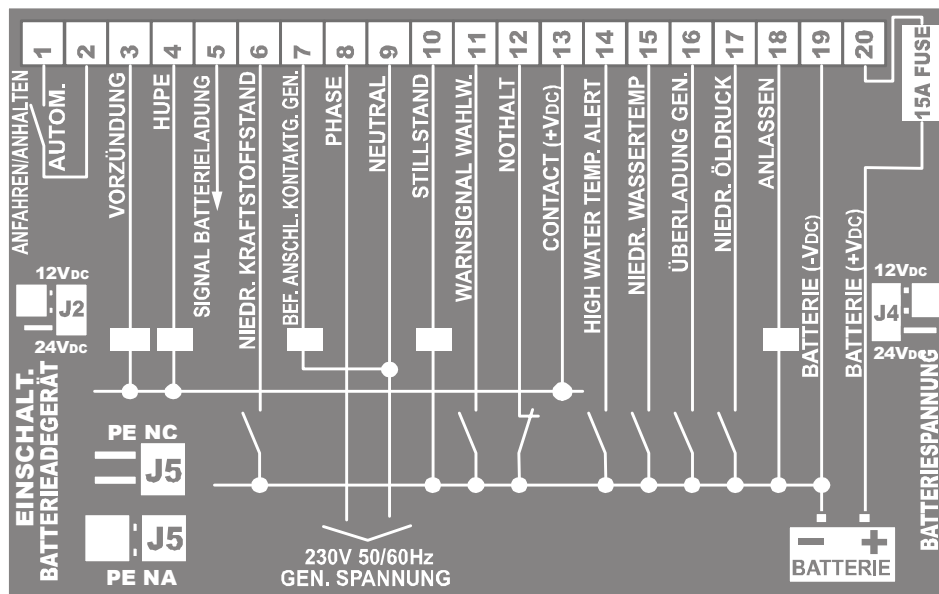
Dauer Überhöhte Geschwindigkeit: 1/2 Sek.

Verzögerung Anschluss Gen. : 10 Sek.

Kontakt vorkommens stop: NC

(einstellbar mit Hilfe von "JUMPER J5").

### SCHALTPLAN



**VORSICHT!** DA DIE DEM AUFLADEN DER BATTERIE DIENENDEN GENERATOREN, WENN DIE BATTERIE VON EINER SICH IN BETRIEB BEFINDLICHEN GRUPPE ABGENOMMEN WIRD, EINE SPANNUNG VON 50 BIS 200 VOLT ERZEUGEN, **DIE DIE ELEKTRONIK ZERSTÖREN WÜRDE**, DARF DIE BATTERIE AUF KEINEN FALL ANGESCHLOSSEN ODER ABGENOMMEN WERDEN, WENN DIE GRUPPE IN BETRIEB IST.