

## Universell einsetzbare elektronische Spannungsregler

Die GAVR Modelle sind universell einsetzbare elektronische Spannungsregler. Sie gewährleisten unter statischen Bedingungen eine Regelgenauigkeit der Ausgangsspannung von  $\leq \pm 1\%$ , bei Drehzahl- oder Leistungsänderung eine Genauigkeit von  $-15\%$  bis  $+20\%$ . Die integrierten Potentiometer ermöglichen die Anpassung an unterschiedliche Betriebsbedingun-

gen. Des weiteren sind diese AVR's mit Stabilitätsregelkreisen ausgestattet um die Ausregelgenauigkeit einzustellen. Die integrierte Schutzschaltung gestattet einen Leerlaufbetrieb der Antriebsmaschine unter der Nenn-drehzahl.



**Optionales GAVR-SCA Modul**  
Schnittstellenmodul zwischen GAVR Regler und externer Synchronisierungseinheit bei Netzparallelbetrieb.

Modell		
Besonderheit	<b>1 und 3-phasiger Universal-Regler</b>	<b>1 und 3-phasiger Universal Regler mit Droop Funktion</b>
für Nennspannung	115 / 230 / 400 V	230 / 400 V
Erregerstrom	3A kont. 5A max. (10 Sek.)	6A kont. 12A max. (10 Sek.)
Erregerspannung	max. 90V (bei 240V)	max. 90V (bei 240V)
Versorgungsspannung	über Ausgang	über Ausgang
Startremanenz	> 5 V	> 5 V
Unterfrequenzschutz	✓	✓
Soft Start Funktion	2 Sek.	3 Sek.
Leistungsaufnahme	max. 8W	
Vibrationsfestigkeit	max. 3G bei 100-2kHz	

## Elektronische Motorsteuerungen für den Generatorbetrieb

Motorsteuerungen überwachen alle relevanten Motorfunktionen und starten bzw. stoppen den Motor je nach Schalt- bzw. Betriebszustand. Die Minco F2 und die GTR168 sind günstige und bewährte Motorsteuereinheiten, welche neben der Überwachung von Motordaten auch die Möglichkeit bietet eine externe ATS-Steuerung zu realisieren.

Unsere GTR85 Profiversion ist die ideale Lösung für Stromerzeuger mit hohen Laufzeiten. Es werden neben den Motorkennwerten auch Werte wie einzelne Phasenspannungen, Phasenströme und Blindlastanteile für die Software gestützte Auswertung gespeichert. Mit der optional erhältlichen MTR Box kann die GTR85 über ein Modem ferngewartet werden. Des weiteren bietet die MTR Box die Möglichkeit bei Erreichen eines kritischen Betriebszustandes einen Wartungstechniker zu alarmieren.



**GTR85 Steuersoftware**  
Betriebszustandsanzeige, Schaltkonfiguration oder Auslesen des Datenspeichers.

Modell			
Besonderheit	<b>mit ATS Eingang und Klartextanzeige</b>	<b>mit ATS Eingang und Schlüsselschalter</b>	<b>Frei konfigurierbar über Steuersoftware</b>
Überwachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notabschaltung</li> <li>- Batteriespannung</li> <li>- Motordrehzahl</li> <li>- Wassertemperatur</li> <li>- Öldruck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Notabschaltung</li> <li>- Batteriespannung</li> <li>- Motordrehzahl</li> <li>- Wassertemperatur</li> <li>- Öldruck</li> </ul>	<i>zusätzlich zu GTR168:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserstand</li> <li>- Überlast</li> <li>- Kurzschluß</li> <li>- cos Phi Wächter</li> </ul>
Einstellmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Systemfrequenz 50/60</li> <li>- Bordspannung 12/24V</li> <li>- Öldruckschalter</li> <li>- Vorwärmzeit</li> <li>- Abkühlzeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Systemfrequenz 50/60</li> <li>- Bordspannung 12/24V</li> <li>- Öldruckschalter</li> <li>- Vorwärmzeit</li> <li>- Abkühlzeit</li> </ul>	Verzögerungszeiten, Verhalten der Aus-/Eingänge und alle Grenzwerte variabel am Gerät bzw. über Software einstellbar.
Ansteuerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Startrelais</li> <li>- Treibstoffventil</li> <li>- Vorwärmrelais</li> <li>- Alarmrelais</li> <li>- Stoprelais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Startrelais</li> <li>- Treibstoffventil</li> <li>- Vorwärmrelais</li> <li>- Alarmrelais</li> <li>- Stoprelais</li> </ul>	<i>zusätzlich zu GTR168:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2x Schütz Schaltkontakt</li> <li>- 4x frei belegbar</li> </ul>
Klartextanzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drehzahl/Frequenz</li> <li>- Kühlmitteltemperatur</li> <li>- Öldruck</li> <li>- Batteriespannung</li> <li>- Betriebsstunden</li> </ul>	×	über Software konfigurierbar
Modem Fernwartung	×	×	Optional
PC Steuersoftware	×	×	✓
Versorgung	8 - 36V DC	8 - 36V DC	8 - 36V DC
Leistungsaufnahme	< 300 mA	max. 5 W	max. 10 W
Drehzahlmessung	0 - 75 Hz (35 - 300V)	0 - 75 Hz (25 - 300V)	0 - 80 Hz (10 - 300V)
Abmessungen (BxTxH)	96 x 82 x 96 mm	72 x 58 x 72 mm	144 x 74 x 144 mm