

Kurzspezifikation

Ausgangsleistung¹⁾ Maximal Dauerleistung	19,0 kW bei 400 V 17,0 kW bei 400 V
Nennspannung	400 V
Nennfrequenz	50 Hz
cosφ (PF)	0,8
Spannungsregelung	elektronisch
Motorsteuerung	Monicon GTR-168
Vorwärmzeit	10 Sekunden
Nachlaufzeit	150 Sekunden
Motorleistung²⁾ Maximal Dauerleistung	22,0 kW 21,0 kW
Treibstoff³⁾	Diesel

1) Ausgangsleistung



Beachten Sie, dass die Ausgangsleistung für 3-phasigen Betrieb (400 Volt Verbraucher) und bei einem cosφ von 0,8 gilt. Sollte Ihr cosφ ungleich 0,8 sein, ändern sich diese Werte. Sollten Sie einphasige Verbraucher verwenden, stehen Ihnen auf jeder der drei Phasen je ein Drittel der Gesamtleistung zur Verfügung.

2) Motorleistung



Die Motorleistung bezieht sich auf Standardbetriebsbedingungen (0m Seehöhe, 25°C Umgebungstemperatur). Für höhere Umgebungstemperaturen bzw. beim Einsatz auf grösseren Seehöhen muss ein Degrating der Höchstleistung kalkuliert werden (siehe Tabelle unten).

3) Treibstoff



Der Einsatz von anderen Treibstoffen wie z.B. Bio-Diesel, Heizöl oder Pflanzenöl, bedingt eine Änderung am Motor! Setzen Sie ohne Freigabe durch ROTEK niemals andere Treibstoffe als Standard Diesel ein. Ein Motorschaden könnte die Folge sein!

Inbetriebnahme



Die Installation und die Erst-Inbetriebnahme dieses Stromerzeugers samt der elektrischen Verbindungen müssen von einem Fachbetrieb vorgenommen werden. Die Installation muss den jeweils gültigen Vorschriften entsprechen. Der Fachbetrieb ist für die Einhaltung der entsprechenden Normen verantwortlich.



Nehmen Sie den Stromerzeuger niemals in Betrieb ohne sämtliche Handbücher gelesen und vollinhaltlich verstanden zu haben!

Stellen Sie den Sicherungsautomaten auf OFF. Schalten Sie den Hauptschalter ein. Die Motorsteuerung durchläuft nach Einschalten des Hauptschalters einen Testlauf - alle Anzeigen leuchten kurz auf. Nach erfolgreichem Testlauf leuchtet die Anzeige Power stetig. Das Gerät ist einsatzbereit.

Stellen Sie den Zündschalter der Motorsteuerung auf Manual.

Die Motorsteuerung aktiviert das Relais für die Vorwärmung.

Eingestellte Vorwärmzeit: 10 Sekunden

Nach Ablauf der Vorwärmzeit startet der Motor. Die Anzeige Run leuchtet.



Lassen Sie den Motor 3-5 Minuten warmlaufen! Bei kaltem Motor ist die maximale Last ca. 50% der Nennleistung. Ab Erreichen einer Kühlwassertemperatur von 50°C ist die Belastung des Gerätes mit voller Nennleistung erlaubt.

Abstellvorgang

Stellen Sie den Sicherungsschalter auf OFF und den Zündschlüssel der Motorsteuerung auf Off.

Die Anzeige Run der Motorsteuerung beginnt zu blinken und signalisiert das Einleiten der Abkühlphase.

Eingestellte Abkühlzeit: 150 Sekunden

Nach der Abkühlphase stoppt die Motorsteuerung den Motor. Die Power Anzeige leuchtet.



Der Motor sollte erst bei einer Kühlwassertemperatur unter 70°C abgeschaltet werden.



ACHTUNG - stellen Sie im Betrieb niemals den Hauptschalter auf AUS. Schalten Sie den Motor immer über die Motorsteuerung ab!

Derating Tabelle

Einsatzhöhe (m)	Umgebungstemperatur (°C)												
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
0	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.94	0.85	0.76	0.67
500	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.91	0.82	0.73	0.64
1000	0.96	0.95	0.93	0.93	0.92	0.91	0.91	0.91	0.88	0.84	0.76	0.67	0.59
1500	0.90	0.89	0.89	0.88	0.87	0.87	0.87	0.86	0.84	0.80	0.73	0.65	0.57
2000	0.84	0.84	0.83	0.82	0.82	0.80	0.80	0.80	0.79	0.76	0.68	0.62	0.55
2500	0.79	0.78	0.78	0.77	0.76	0.75	0.75	0.74	0.74	0.71	0.66	0.60	0.52
3000	0.74	0.73	0.73	0.73	0.71	0.70	0.69	0.69	0.68	0.68	0.63	0.57	0.50
3500	0.70	0.70	0.70	0.69	0.66	0.64	0.64	0.64	0.63	0.63	0.61	0.55	0.48
4000	0.66	0.65	0.65	0.64	0.61	0.59	0.59	0.58	0.58	0.58	0.55	0.52	0.46
4500	0.60	0.60	0.60	0.58	0.56	0.54	0.54	0.53	0.53	0.52	0.50	0.49	0.44
5000	0.55	0.55	0.55	0.53	0.52	0.50	0.50	0.49	0.49	0.47	0.45	0.44	0.40

Beispiel: So hat z.B. das Modell GD4WSS-3-020kW bei einer Meereshöhe von 0m und einer Umgebungstemperatur von 20°C eine Dauernennleistung von 17kW. Bei einer Einsazuhöhe von 2000m und einer Umgebungstemperatur von 40°C reduziert sich die Dauernennleistung auf 13,40kW (17*0,79).

Monicon DIP-Schalter Konfiguration

Pin1 und Pin2: Vorlaufzeit Treibstoffventil

Pin1	Pin2	Verzögerung
OFF	OFF	5 Sek.
ON	OFF	10 Sek.
OFF	ON	15 Sek.
ON	ON	20 Sek.

Pin3: System/Generator Nennfrequenz

ON: 50 Hz OFF: 60 Hz

Pin4: Motorstop bei Öldruckmangel

ON: Ein - Abschaltung bei Öldruckmangel
OFF: Aus - Keine Abschaltung bei Öldruckmangel

Pin5: Art des Öldruckschalters für Ölmenge

ON: Kein Öldruck, Kontakt zu GND kurzgeschlossen
OFF: Kein Öldruck, Kontakt zu GND offen

Pin6: Verzögerung für Vorwärm- oder Warmlaufphase

Pin6	Vorwärmzeit	Leerlaufphase
ON	10 Sek.	120 Sek.
OFF	1 Sek.	300 Sek.

Pin7: Wahl der Bordspannung

ON: 12 V (Grenzwert: 10,5 VDC)

OFF: 24 V (Grenzwert: 21,0 VDC)

Pin8 und Pin9: Nachlauf/Abkühlzeit

Pin8	Pin9	Verzögerung
OFF	OFF	0 Sek.
ON	OFF	60 Sek.
OFF	ON	150 Sek.
ON	ON	300 Sek.

Pin10: Wahl von Vorwärm oder Warmlaufbetriebsart

ON: Warmlaufbetriebsart

OFF: Vorwärmbetriebsart

DIP Konfiguration bei Auslieferung

Pin1: OFF Pin6: ON
Pin2: OFF Pin7: ON
Pin3: ON Pin8: OFF
Pin4: ON Pin9: ON
Pin5: OFF Pin10: OFF

Anzeigen der Motorsteuerung

Emergency - Notabschaltung

Sobald der Not-Aus Taster gedrückt wird (länger als 1 Sekunde) schaltet die GTR-168 den Motor im Notstop ab. Die Anzeige >Emergency< leuchtet.



Da diese Funktion weder die Last vom Generator trennt noch die vorgeschriebene Abkühlzeit einhält sollte der Not-Aus Taster nur im tatsächlichen Notfall und niemals für eine Standardabschaltung gedrückt werden!

Nach einer Notabschaltung muss der Schlüssel auf Stellung Off gebracht werden. Im Anschluss kann durch drehen auf >Manual< der Motor wieder gestartet werden.

Low Battery - Batteriespannung zu gering

Sollte die Batteriespannung unter 10,5 Volt fallen (bzw. 21 Volt bei 24 Volt Systemen) beginnt die >Low Battery< Anzeige zu blinken.

Bleibt die Batteriespannung 5 Sekunden unter diesem Wert stoppt die GTR-168 den Motor automatisch. Die >Low Battery< Anzeige leuchtet stetig.

Bringen Sie den Schlüssel auf Stellung >Off< und kontrollieren Sie den Batterie- bzw. Lichtmaschinenzustand.

Over Speed - zu hohe Motordrehzahl

Die GTR-168 misst über die Generatorfrequenz die Motordrehzahl.

Sollte die Generatorfrequenz 55 Hz übersteigen (bzw. 66 Hz bei 60Hz Systemen) beginnt die >Over Speed< Anzeige zu blinken.

Bleibt die Frequenz (=Motordrehzahl) 2 Sekunden über diesem Wert stoppt die GTR-168 den Motor automatisch. Die >Over Speed< Anzeige leuchtet stetig.

Bringen Sie den Schlüssel auf Stellung >Off< und kontrollieren Sie die Drehzahlregelung des Motors.

High Water Temp. - Kühlflüssigkeit zu heiss

Die GTR-168 kann über einen Schalterkontakt vom Temperatursensor feststellen, dass die Kühlmittelflüssigkeit zu hoch ist. Die >High Water Temp.< Anzeige beginnt zu blinken.

Sollte die Temperatur 2 Sekunden über dem erlaubten Wert bleiben stoppt die GTR-168 den Motor automatisch. Die >High Water Temp.< Anzeige leuchtet stetig.

Bringen Sie den Schlüssel auf Stellung >Off< und kontrollieren Sie den Kühlkreislauf des Motors.

Low Oil Press. - Öldruck zu gering

Die GTR-168 kann über einen Schalterkontakt vom Drucksensor feststellen, dass der Öldruck zu gering ist. Die >Low Oil Press.< Anzeige beginnt zu blinken.

Sollte der Druck 2 Sekunden unter dem erlaubten Wert bleiben stoppt die GTR-168 den Motor automatisch. Die >Low Oil Press.< Anzeige leuchtet stetig.

Bringen Sie den Schlüssel auf Stellung >Off< und kontrollieren Sie den Öldruck des Motors.

Over Crank - Motor konnte nicht gestartet werden

Die GTR-168 versucht im Abstand von 0,5 Sekunden 3 Mal den Motor zu starten.

Ist dies nicht möglich leuchtet die Anzeige >Over Crank< auf.

Bringen Sie den Schlüssel auf Stellung >Off< und kontrollieren Sie das Startrelais der GTR-168, das Startrelais sowie den Elektrostarter des Motors.

Run - Motor läuft

Sobald der Motor in Betrieb ist leuchtet die Anzeige >Run< stetig auf.

Sollte der Motor sich in der Abkühlphase befinden blinkt die Anzeige >Run<. Warten Sie bis sich der Motor abstellt.

Standard Abkühlzeit 150 Sek.

Power - Betriebsanzeige

Sobald die GTR-168 mit Spannung versorgt wird, leuchtet die Anzeige >Power<. Das Gerät ist betriebsbereit.

**Bitte vergessen Sie nicht,
die Garantiekarte zu übermitteln.**

**Sollten Sie Fragen oder Anregungen
bezüglich dieses Stromerzeugers haben
kontaktieren Sie uns bitte:**

Rotek Handels GmbH
Handelsstrasse 4
2201 Hagenbrunn
Österreich

Tel: +43 (2246) 20 791-0
Fax: +43 (2246) 20 791-50
Email: office@rotek.at
http://www.rotek.at

ROTEK