

Vorwort

Sehr geehrter Kunde, bitte nehmen Sie sich die Zeit dieses Hinweisblatt vollständig und aufmerksam durchzulesen. Es ist wichtig, dass Sie sich mit den Vorschriften zur korrekten Installation sowie mit dem sicheren Umgang Ihres Gerätes vertraut machen.

Alle Bilder sind Symbolfotos und müssen mit der aktuellen Ausführung nicht übereinstimmen. Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler sind vorbehalten.



Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anweisungen in diesem Handbuchs entstehen, erlischt der Garantianspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

Dieses Datenblatt darf ohne schriftliche Genehmigung von Rotek weder vollständig noch teilweise in jeglicher Form und mit jeglichen Mitteln elektronischer oder mechanischer Art reproduziert werden. Alle Rechte, insbesondere Vervielfältigungsrechte, sind vorbehalten.

Sicherheitshinweise

Dieses Gerät ist als Komponente einer Anlage bestimmt (als Teil von Maschinen oder Anlagen), und kann deshalb nicht wie Einzelhandelsware behandelt werden. Aus diesem Grund richten sich die folgenden Anweisungen vorrangig an qualifiziertes Fachpersonal.



Die Anweisungen in diesem Handbuch müssen durch die jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften und technische Normen ergänzt werden. Sie ersetzen keine Anlagennormen oder zusätzliche (auch nicht gesetzliche) Vorschriften, die aus Sicherheitsgründen erlassen wurden.



Da dieses Gerät durch Fachpersonal zu installieren ist, müssen soweit zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich sind, diese vom verantwortlichen Installateur ausgeführt und gewährleistet werden.

Installationshinweise

Den Temperatursensor in die dafür vorgesehene Öffnung des Motors einschrauben. Öltemperatursensoren werden zumeist an der Ölwanne angebracht, Kühlmitteltemperatursensoren zumeist nahe des Thermostatkopfes. Das Gewinde des Sensoren ist selbstdichtend. Vor Montage sicherstellen, dass die Einlassöffnung am Sensor frei von Schmutz oder sonstigem (z.B. Fäden einer Teflonschnur) ist.

Elektrischer Anschluss:

- Die elektrische Masse ist das Motorgehäuse. Die Verbindung erfolgt über die mechanische Montage des Sensors in der Sensoröffnung des Motors. Hierbei sicherstellen, dass eine gute elektrische Verbindung zwischen Sensorgehäuse und Motorgehäuse besteht (Übergangswiderstand prüfen).
- Sofern ausgeführt (Bauform 02/07): 4,8mm Flachsteckkontakt (schmaler Stecker) ist ein Schaltkontakt. Der Schalterpunkt ist mittels Justageschraube einstellbar (siehe Justage Seite 2). Unter dem Schalterpunkt ist dieser Kontakt zu Masse offen, darüber geschlossen (=NO).

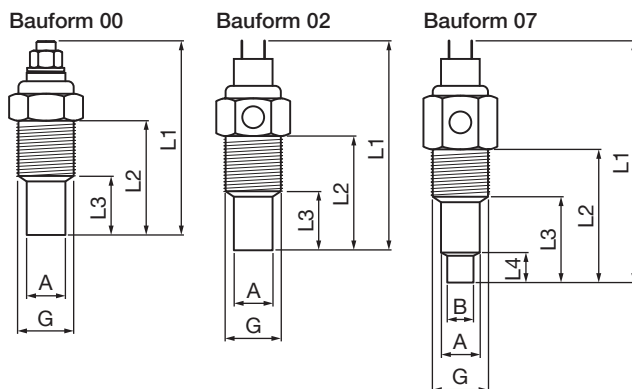


Sollte der Schaltkontakt justierbar sein (Sonderbauform), ist dieser werkseitig nicht vorjustiert (Auslösepunkt >140°C) und muss entsprechend der jeweiligen Verwendung passend eingestellt werden.

Bei nicht justierbaren Schaltkontakten (Standard) ist dieser je nach Verwendung passend vorjustiert (Kühlmittel: 95°C / Motoröl: 120°C).

- Der Analogwert des Temperatursensors ist je nach Bauform entweder über M5 Schraub- oder 6,35mm Flachsteckkontakt (breiterStecker) abgreifbar. Kennlinie Bauformabhängig - siehe Seite 2.

Spezifikation

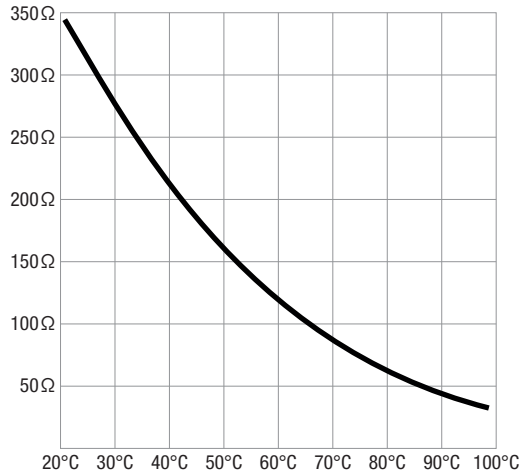


Standard bei
Rotek Dieselmotoren YD-Serie
Rotek Stromerzeuger GD4W-/GD4WSS-Serie

| Rotek Teile-Nr. | ZSPMOT00866 | ZSPMOT00551 | ZSPMOT00419 | ZSPMOT00523 |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Für Temperaturmessung von | Kühlmittel | Kühlmittel | Kühlmittel | Kühlmittel |
| Sinnvoller Temperatur-Meßbereich | +20 bis +100°C | +20 bis +100°C | +20 bis +100°C | +20 bis +100°C |
| Analogwertmessung Schaltkontakt | ✓ ✗ | ✓ ✗ | ✓ ✓ | ✓ ✓ |
| Kennlinientype Kennlinie (siehe S.2) | NTC Kennlinie A | NTC Kennlinie B | NTC Kennlinie B | NTC Kennlinie C |
| Bauform (siehe Abmessungen oben) | 00 | 00 | 07 | 07 |
| Gesamtlänge [mm] | L1 | 54 | 75 | 78 |
| Einschraubtiefe [mm] | L2 | 28 | 25 | 40 |
| Sensordurchmesser [mm] | L3 L4 | 14 ✗ | 11 ✗ | 28 8,5 |
| Sensordurchmesser [mm] | A B | ∅11 ✗ | ∅11 ✗ | ∅13 ∅11 |
| Gewindeart | G | NPT3/8" | NPT3/8" | NPT3/8" |
| Sensoranschluß Analogwert | M5 Schraube | M5 Schraube | 6,35mm Faston | 6,35mm Faston |
| Sensoranschluß Schaltkontakt | - | - | 4,8mm Faston | 4,8mm Faston |
| Erlaubter Temperaturbereich | -30 bis +140°C | -30 bis +140°C | -30 bis +140°C | -30 bis +140°C |
| Eigengewicht | 40 g | 50 g | 65 g | 65 g |

Kennlinien

Kennlinie: A
für:
Kühlmittelsensor
ZSPMOT00866



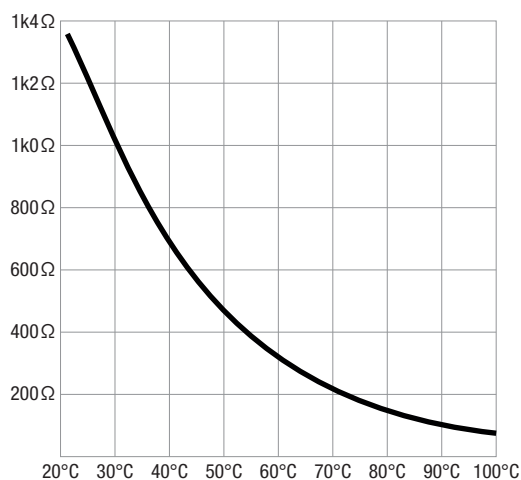
Messwerte:

| Temp. [°C] | R [Ω] | Toleranz [Ω] |
|------------|-------|--------------|
| 20 | 350 | ±50 |
| 30 | 280 | ±30 |
| 40 | 200 | ±30 |
| 50 | 150 | ±15 |
| 60 | 110 | ±15 |
| 70 | 80 | ±10 |
| 80 | 60 | ±10 |
| 90 | 50 | ±10 |
| 100 | 30 | ±5 |

Einstellwerte Motorsteuerung
Temp.sensor für RTG3/RTG3s:

| RTG3(s) Setting | U _s [V] | Temp. [°C] |
|-----------------|--------------------|------------|
| X1 | 0,86 | 100 |
| X2 | 1,05 | 95 |
| X3 | 1,19 | 90 |
| X4 | 1,34 | 85 |
| X5 | 1,48 | 80 |
| X6 | 1,78 | 70 |
| X7 | 2,58 | 50 |
| X8 | 3,50 | 20 |

Kennlinie: B
für:
Kühlmittelsensor
ZSPMOT00551
ZSPMOT00419



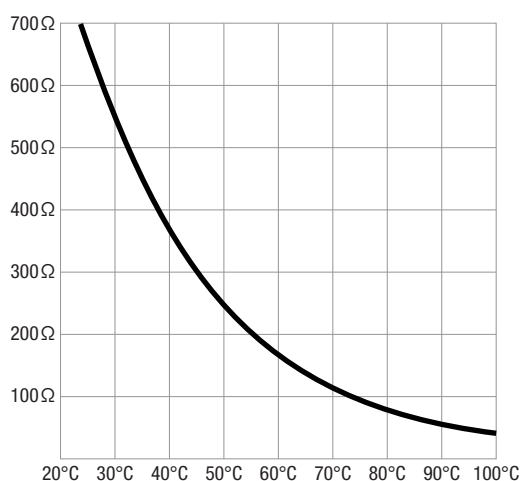
Messwerte:

| Temp. [°C] | R [Ω] | Toleranz [Ω] |
|------------|-------|--------------|
| 20 | 1k4 | ±100 |
| 30 | 1k0 | ±50 |
| 40 | 700 | ±50 |
| 50 | 460 | ±30 |
| 60 | 310 | ±15 |
| 70 | 220 | ±15 |
| 80 | 150 | ±10 |
| 90 | 105 | ±10 |
| 100 | 75 | ±5 |

Einstellwerte Motorsteuerung
Temp.sensor für RTG3/RTG3s:

| RTG3(s) Setting | U _s [V] | Temp. [°C] |
|-----------------|--------------------|------------|
| X1 | 1,67 | 100 |
| X2 | 1,85 | 95 |
| X3 | 2,06 | 90 |
| X4 | 2,27 | 85 |
| X5 | 2,54 | 80 |
| X6 | 2,95 | 70 |
| X7 | 3,77 | 50 |
| X8 | 4,52 | 20 |

Kennlinie: C
für:
Kühlmittelsensor
ZSPMOT00523



Messwerte:

| Temp. [°C] | R [Ω] | Toleranz [Ω] |
|------------|-------|--------------|
| 20 | 1k0 | ±100 |
| 30 | 570 | ±50 |
| 40 | 370 | ±50 |
| 50 | 250 | ±30 |
| 60 | 170 | ±15 |
| 70 | 110 | ±15 |
| 80 | 80 | ±10 |
| 90 | 60 | ±10 |
| 100 | 40 | ±5 |

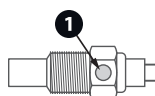
Einstellwerte Motorsteuerung
Temp.sensor für RTG3/RTG3s:

| RTG3(s) Setting | U _s [V] | Temp. [°C] |
|-----------------|--------------------|------------|
| X1 | 1,07 | 100 |
| X2 | 1,21 | 95 |
| X3 | 1,39 | 90 |
| X4 | 1,56 | 85 |
| X5 | 1,74 | 80 |
| X6 | 2,18 | 70 |
| X7 | 3,10 | 50 |
| X8 | 4,35 | 20 |

Justage Schaltkontakt

Bei Sensorausführungen mit justierbarem Schaltkontakt (Sodnerausführung) muss der Schaltkontakt des Bimetallschalters passend eingestellt werden. Einstellung wie folgt:

- Abdeckung ① der Stellschraube mittels kleinem Schlitzschraubendreher abheben.
- Multimeter an Sensorgehäuse (=Masse) und Schaltkontakt (=4,8mm Faston Flachstecker) anschließen. Der Kontakt ist offen (R: ∞Ω)
- Flüssigkeit auf gewünschte Schalttemperatur bringen (z.B. +95°C), Sensor in Flüssigkeit tauchen und 60s warten. Unterdessen laufend die Flüssigkeitstemperatur überwachen (Temperatur = Schalttemperatur).



- Nach 60s Stellschraube ② langsam solange im Uhrzeigersinn drehen, bis am Multimeter ein Widerstand <15Ω angezeigt wird. Nun Stellschraube ② ¼-Umdrehung im Uhrzeigersinn weiter drehen.
- Sensor aus Flüssigkeit nehmen und abkühlen lassen.
- Zur Kontrolle den Sensor erneut in Flüssigkeit tauchen (Temperatur = Schalttemperatur). Der Schaltkontakt muss nach ≤30s auslösen. Ist dies der Fall, war die Justage erfolgreich. Falls nicht - erneut justieren.
- Abschließend Abdeckung ① wieder eindrücken/einkleben.

