

### 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 Garantieanspruch. 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:

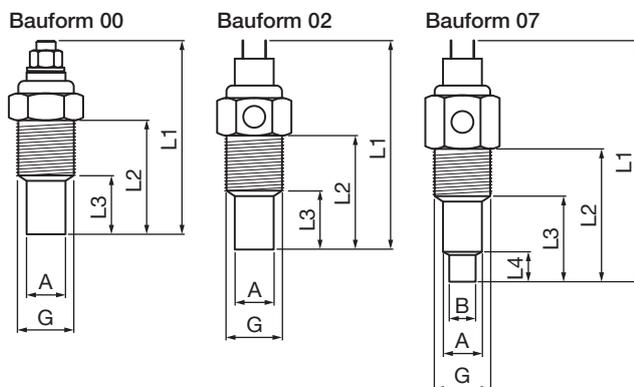
- Die elektrische Masse ist das Motorgehäuse. Die Verbindung erfolgt über die mechanische Montage des Sensors in der Sensoröffnung des Motors. Hierbei sicherstellen, dass eine gute elektrische Verbindung zwischen Sensorgehäuse und Motorgehäuse besteht (Übergangswiderstand prüfen).
- Sofern ausgeführt (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).



Der Schaltkontakt ist werkseitig nicht justiert (Auslösepunkt >140°C) und muss entsprechend der jeweiligen Verwendung passend eingestellt werden.

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

### Spezifikation

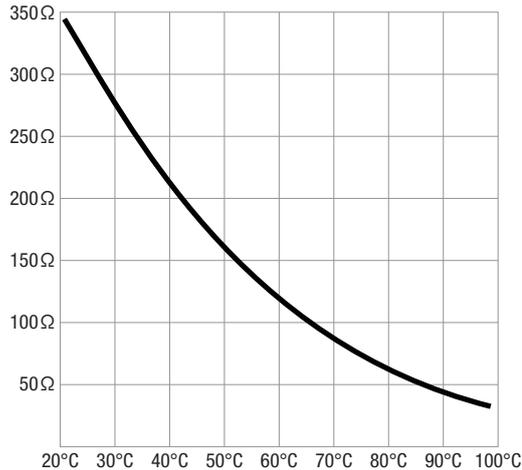


Standard bei  
Rotek Dieselmotoren YD-Serie  
Rotek Stromerzeuger GD4W-/GD4WSS-Serie

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



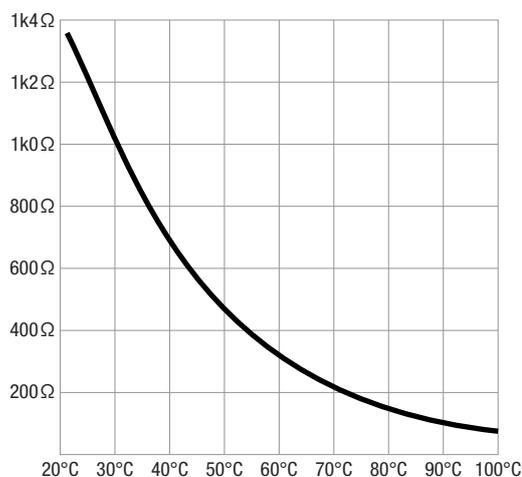
Messwerte:

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 <sub>s</sub> [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



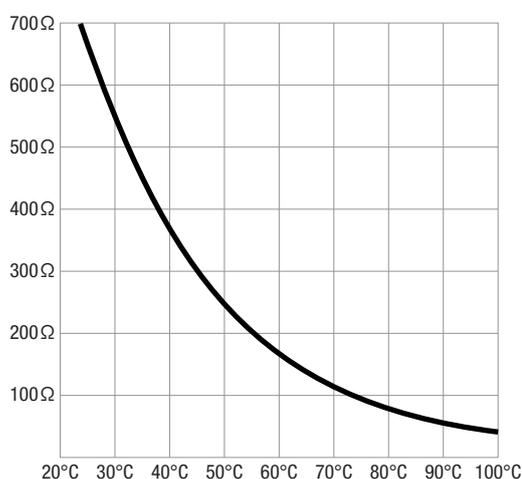
Messwerte:

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 <sub>s</sub> [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

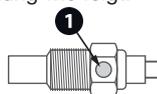
Einstellwerte Motorsteuerung  
Temp.sensor für RTG3/RTG3s:

RTG3(s) Setting	U <sub>s</sub> [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 Schaltkontakt muss der Schalterpunkt des Bimetallschalters passend eingestellt werden. Werkseitig ist der Schalterpunkt nicht gesondert voreingestellt. 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.

