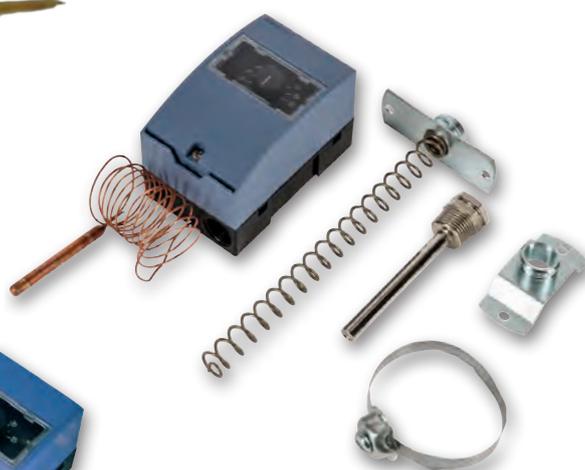
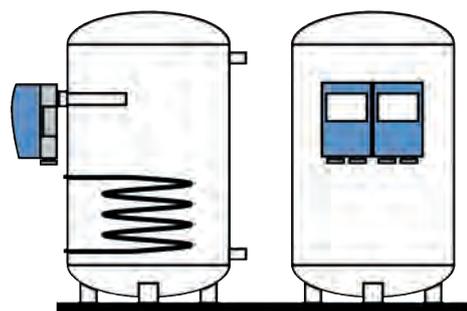
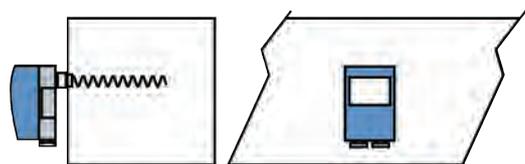
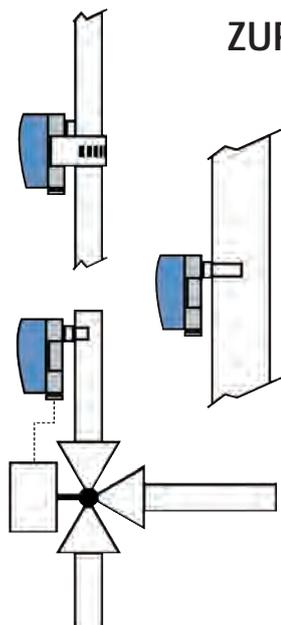


# THERMOSTATE & ZUBEHÖR ASKOSTAT, ASKOTRONIC, ASKOSTAT-ROD, ASKOTUBE

ZUR MESSUNG UND REGULIERUNG DER TEMPERATUR VON  
HEIZUNG, BRAUCHWASSER, LÜFTUNG UND KAMIN



**ASKOMA**  *we care  
about energy*

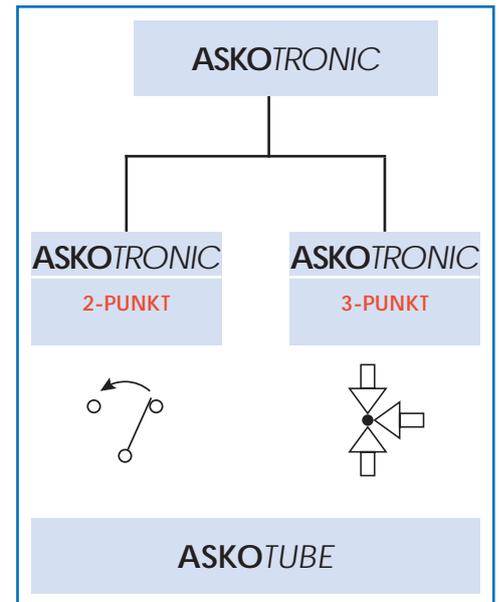
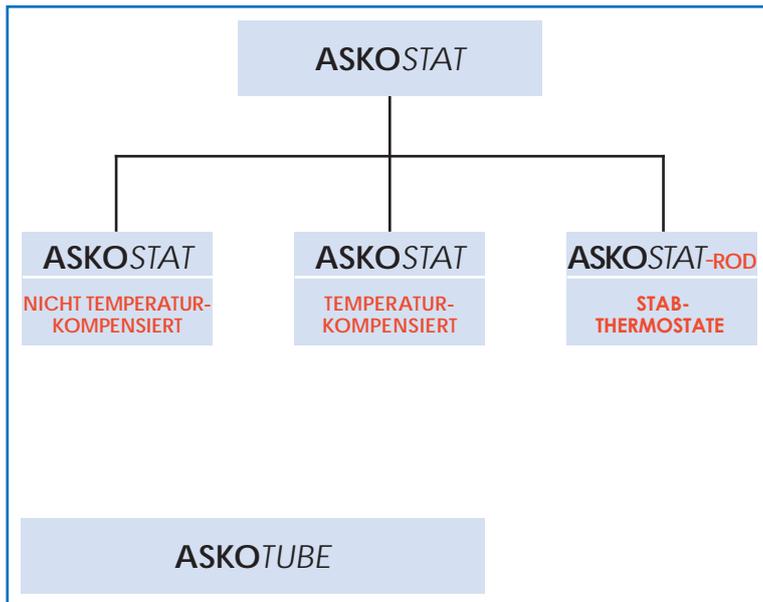
**ASKOMA AG**

Industriestrasse 1 • CH-4922 Bützberg

T +41 62 958 70 80 • F +41 62 958 70 81

info@askoma.com • www.askoma.com

## PRODUKTFAMILIEN



## BEGRIFFSERKLÄRUNGEN

### Temperaturbegrenzer (TB)

- Temperatur frei einstellbar (Innenverstellung)
- Manuelle Rückstellung
- Nicht eigensicher

### Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)

- Fixe Ausschalttemperatur
- Manuelle Rückstellung
- Eigensicher

### Temperaturregler (TR) | Temperaturwächter (TW)

- Temperatur frei einstellbar (Innenverstellung)
- Nicht eigensicher

### Sicherheitstemperaturwächter (STW)

- Temperatur frei einstellbar (Innenverstellung)
- Eigensicher

### Frostschutzwächter (FW)

- Temperatur frei einstellbar (Innenverstellung)
- Minimale Ausschalttemperatur über 0 °C
- Nicht eigensicher

# INDEX ASKOSTAT

## nicht temperatur-kompensiert

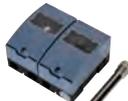
Elektromechanische Thermostate	Eigenschaften	Seite
<p>Elektromechanischer Temperaturregler / -wächter RAK712</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Tauchhülsenmontage</li> </ul>	1.4 – 1.5
<p>Elektromechanischer Sicherheitstemperaturbegrenzer RAK713</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Tauchhülsenmontage</li> </ul>	1.6 – 1.7
<p>Elektromechanischer Sicherheitstemperaturwächter RAK715</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Tauchhülsenmontage</li> </ul>	1.8 – 1.9
<p>Elektromechanischer Temperaturregler Frostschutzwächter RAK722   RAK732</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit Zubehör für Wandmontage</li> </ul>	1.10 – 1.11
<p>Elektromechanischer Temperaturwächter / -begrenzer Sicherheitstemperaturbegrenzer RAM742   RAM743</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mit Zubehör für Rohrmontage</li> </ul>	1.12 – 1.13
<p>Elektromechanischer Doppelthermostat RAZ712   RAZ713</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Tauchhülsenmontage</li> </ul>	1.14 – 1.15
<p>Elektromechanischer Temperaturregler / -wächter für Rauchgasleitungen RAK782.4</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hochtemperaturregler</li> <li>Zum Umschalten von Energiequellen</li> </ul>	1.16 – 1.17
<p>Elektromechanischer Sicherheitstemperaturbegrenzer RAK774.4</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Abgasleitungen</li> </ul>	1.18 – 1.19

Tauchhülsen	Eigenschaften	Seite
<p>ASKOTUBE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Messing / Edelstahl V4A</li> <li>Nenndruck PN10, PN16 und PN40</li> <li>R<math>\frac{1}{2}</math>", G<math>\frac{1}{2}</math>" mit Flansch</li> </ul>	6.0 – 6.3



# INDEX ASKOSTAT

## temperatur-kompensiert

Elektromechanische Thermostate	Eigenschaften	Seite
<p>Elektromechanischer Temperaturregler / -wächter RAK712</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Tauchhülsenmontage</li> </ul>	2.4 – 2.5
<p>Elektromechanischer Sicherheitstemperaturbegrenzer RAK713</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Tauchhülsenmontage</li> </ul>	2.6 – 2.7
<p>Elektromechanischer Temperaturregler Frostschutzwächter RAK722   RAK732</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Zubehör für Wandmontage</li> </ul>	2.8 – 2.9
<p>Elektromechanischer Temperaturwächter / -begrenzer Sicherheitstemperaturbegrenzer RAM742   RAM743</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit Zubehör für Rohrmontage</li> </ul>	2.10 – 2.11
<p>Elektromechanischer Doppelthermostat RAZ712   RAZ713</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Tauchhülsenmontage</li> </ul>	2.12 – 2.13

Tauchhülsen	Eigenschaften	Seite
<p>ASKOTUBE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Messing / Edelstahl V4A</li> <li>• Nenndruck PN10, PN16 und PN40</li> <li>• R<math>\frac{1}{2}</math>", G<math>\frac{1}{2}</math>" mit Flansch</li> </ul>	6.0 – 6.3

Aktuell gültige Versionen der Datenblätter finden Sie auf unserer Homepage



# INDEX ASKOTRONIC

## 2-Punkt | 3-Punkt

Elektronische Thermostate 2-Punkt Regler	Eigenschaften	Seite
Elektronischer Temperaturregler / -wächter RAKE712	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellbare Schalthysterese 0.5-15.5 K</li> <li>• Für Tauchhülsenmontage</li> </ul>	3.4 – 3.5
Elektronischer Temperaturregler / -wächter RAKE722	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellbare Schalthysterese 0.5-15.5 K</li> <li>• Mit Zubehör für Wandmontage</li> </ul>	3.6 – 3.7
Elektronischer Temperaturregler / -wächter RAME742	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellbare Schalthysterese 0.5-15.5 K</li> <li>• Mit Zubehör für Rohrmontage</li> </ul>	3.8 – 3.9
Elektronischer Doppel- Temperaturregler / -wächter RAZE712	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellbare Schalthysterese 0.5-15.5 K</li> <li>• Für Tauchhülsenmontage</li> </ul>	3.10 – 3.11
Elektronische Thermostate 3-Punkt Regler	Eigenschaften	Seite
Elektronischer Temperaturregler RAKE713   RAME743	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doppelskala 0-60 / 60 / 120 °C</li> <li>• Neutralzone, Proportionalbereich und Mischlaufzeit sind einstellbar</li> <li>• Für Tauchhülsen- und Rohrmontage</li> </ul>	4.4 – 4.5
Elektronischer Temperaturregler RAKE723	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doppelskala 0-60 / 60 / 120 °C</li> <li>• Neutralzone, Proportionalbereich und Mischlaufzeit sind einstellbar</li> <li>• Mit Zubehör für Wandmontage</li> </ul>	4.6 – 4.7
Tauchhülsen	Eigenschaften	Seite
ASKOTUBE	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messing / Edelstahl V4A</li> <li>• Nenndruck PN10, PN16 und PN40</li> <li>• R½", G½" mit Flansch</li> </ul>	6.0 – 6.3

Aktuell gültige Versionen der Datenblätter finden Sie auf unserer Homepage



## INDEX ASKOSTAT-ROD

Stab-Thermostate	Eigenschaften	Seite
Stab-Thermostate Temperaturregler / -wächter	 Geeignet für Warmwasserbereiter <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heizungswasser-Speicher</li> <li>• Brauchwasser-Speicher</li> </ul>	5.2 – 5.3

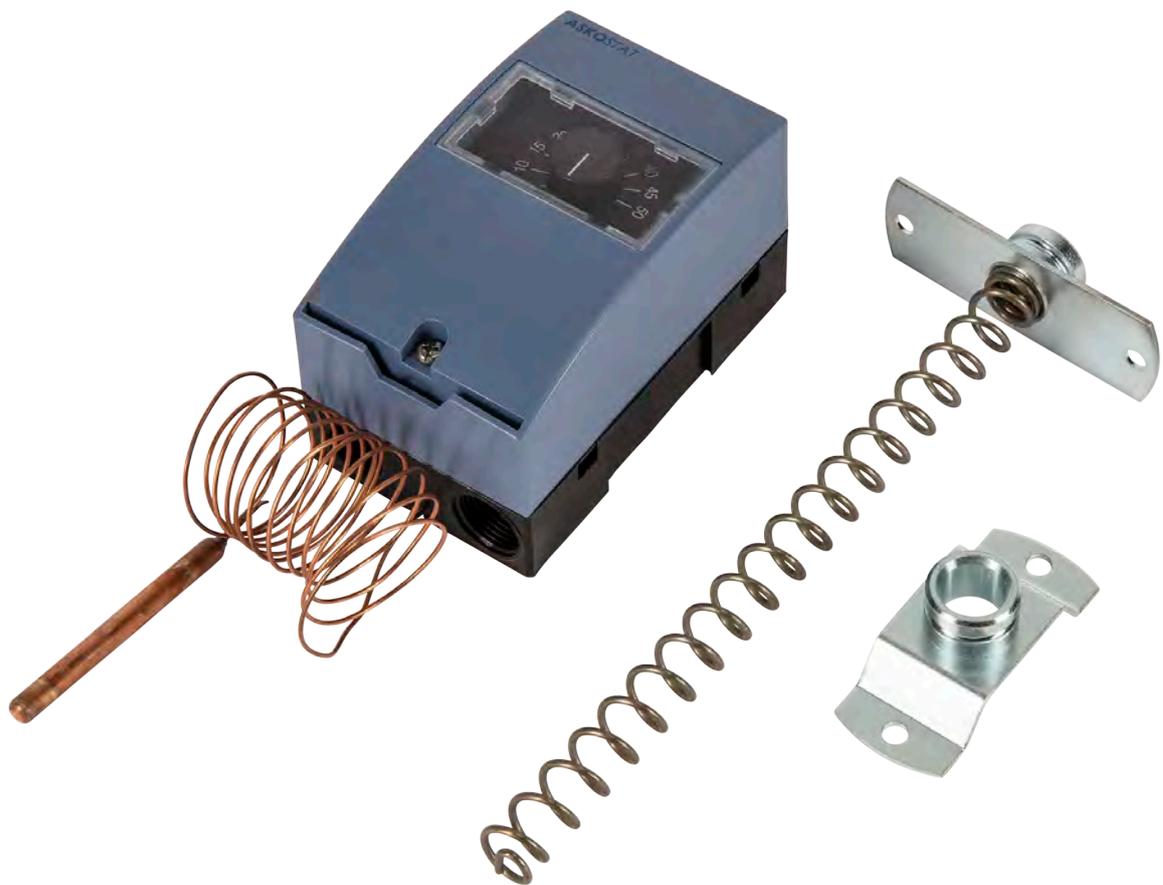


# ASKOSTAT

## nicht temperatur-kompensiert

GEHÄUSE-THERMOSTATE ELEKTROMECHANISCH

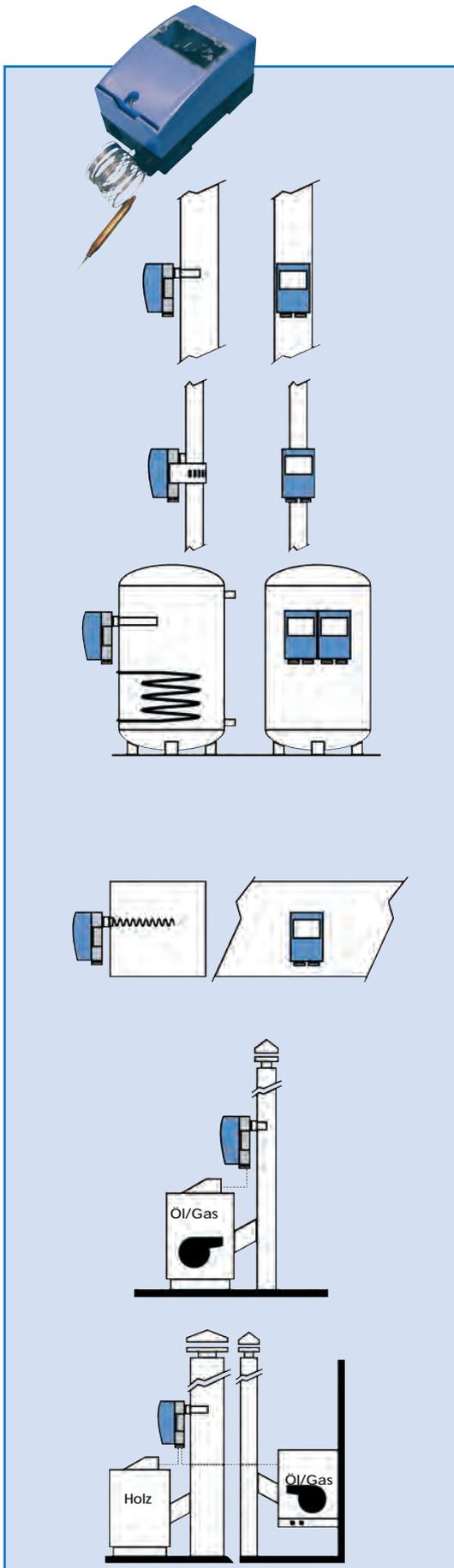
1.1



**ASKOMA**  we care  
about energy

### GEHÄUSE-THERMOSTATE ELEKTROMECHANISCH IP 54

- Temperaturregler
- Temperaturbegrenzer
- Sicherheitstemperaturwächter (DgRI Zulassung)
- Sicherheitstemperaturbegrenzer (DgRI Zulassung)



## ANWENDUNGSBEISPIELE BRAUCH- / HEIZUNGSWASSER

### Tauchthermostat RAK712 | RAK713 | RAK715

Temperaturregelung oder -überwachung von  
Brauch- und Heizungswasser

- Ausführungen als Regler, Wächter und Begrenzer
- Bereich von -10 bis +230 °C
- Direkte Montage auf Tauchhülse

### Rohranlegethermostat RAM713 | RAM743

Temperaturregelung oder -überwachung der Vorlauftemperaturen  
von Heizungsanlagen

- Ausführungen als Regler, Wächter und Begrenzer
- Bereich von -10 bis +230 °C
- Direkte Montage auf Rohrleitung (1/2" bis 3")

### Doppelthermostate RAZ712 | RAZ713

Temperaturregelung oder -überwachung von  
Brauch- und Heizungswasser

- Ausführungen als Regler, Wächter und Begrenzer
- Alle Kombinationen möglich

## ANWENDUNGSBEISPIELE LÜFTUNG

### Kanalthermostat RAK722 | RAK732

Temperaturregelung oder -überwachung in Lüftungsanlagen

- Ausführungen als Regler, Wächter und Begrenzer
- Bereich -10 bis +230 °C
- Direkte Montage an Wand oder Stützwendel

## ANWENDUNGSBEISPIELE KAMIN

### Rauchgasthermostat RAK774.4

Temperaturüberwachung von Abgasleitungen

- Bereich für PP und PVDF und V4A Rohre +80 bis +200 °C
- Direkte, luftdichte Montage auf Abgasleitung

### Rauchgasthermostat Hoch-Temperatur RAK782.4

Automatische Umschaltung von Holz auf zweiten Wärmeerzeuger

- Bereich von +40 bis +160 °C
- Fühler bis +750 °C belastbar
- Direkte Montage auf Kamin

Technische Änderungen vorbehalten

## VORTEILE ASKOSTAT nicht temperatur-kompensiert

- Multifunktionelle Einsatzmöglichkeiten
  - Anlege-Thermostat
  - Einsatz mit Tauchhülse
  - Einsatz in Lüftungsrohr
  - Wandmontage
- Temperatureinstellung innen
- Gehäuse IP 54

### Montagefreundlich

- ① Zweiter Kabeleingang
- ② Rohrmontage mit Spannband
- ③ Wandmontage mit Wandbügel
- ④ Montage direkt auf Tauchhülse
- ⑤ Luftkanalmontage mit Stützwendel

### Technischer Aufbau

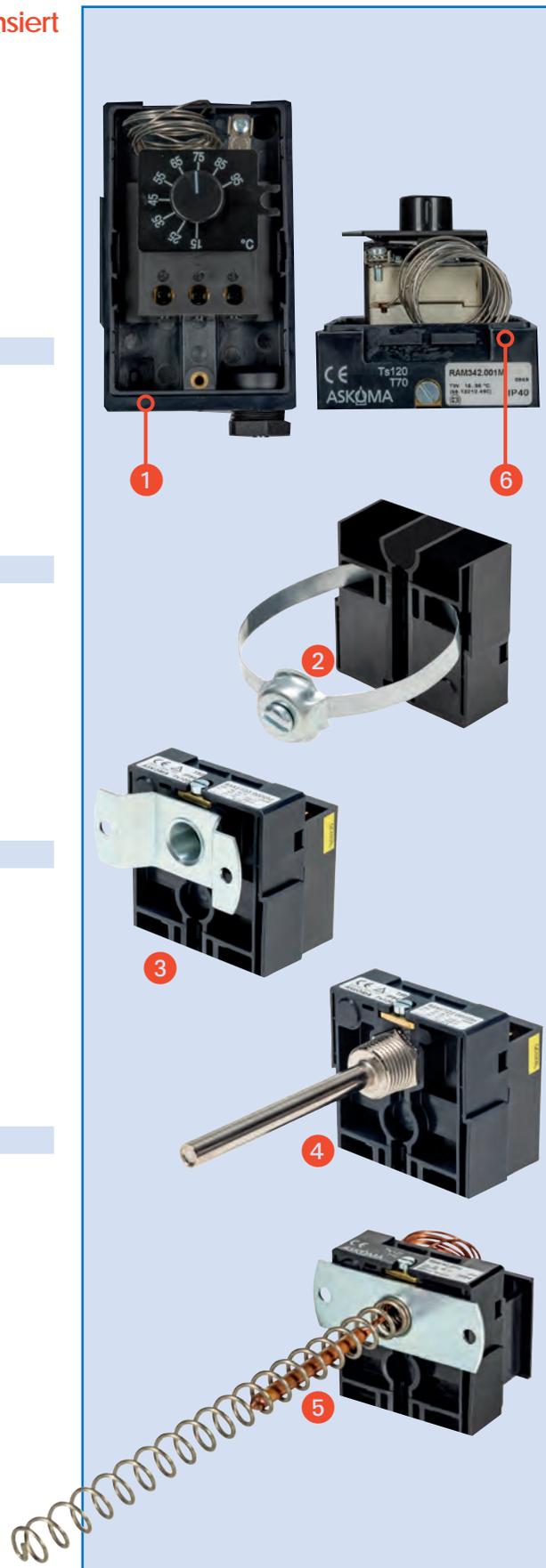
- ⑥ Hitzebeständiges Gehäuse aus Polycarbonat

### Technische Vorteile (auf Kundenwunsch)

- Vorverdrahtet mit Anschlusskabel
- Zusätzliche Klemmen für beispielsweise einen Anschluss einer Pumpe
- Farbvarianten der Gehäuse (OEM)

### Zulassungen

- EN 14597
- EN 55014-2
- EN 60730-1
- EN 60730-2-9



**Nicht  
temperatur-  
kompensiert**

## Elektromechanischer Temperaturregler / -wächter

## RAK712...

- in Schutzgehäuse, für Tauchhülsenmontage
- Tauchhülse im Lieferumfang enthalten



1.4



Registriert unter DM/066 622

Elektromechanischer Temperaturregler / -wächter nach EN 14597

### Anwendung

Für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt auf einer Tauchhülse.

### Merkmale

- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um
- Mit Kompensation der Schaltwerk- und Kapillarrohr-Umgebungstemperatur (KTK)
- Einpoliger Mikroschalter mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597
- Wirkungsweise: Typ 2 B, EN 14597

### Typenübersicht

Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Tauch- länge	Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Tauch- länge
RAK712.0000M	011-4000.10	-10...50	100mm	RAK712.0070M	011-4044.10	150...230	100mm
RAK712.0001M	011-4001.10	-10...50	150mm	RAK712.0071M	011-4045.10	150...230	150mm
RAK712.0002M	011-4002.10	-10...50	200mm	RAK712.0072M	011-4046.10	150...230	200mm
RAK712.0003M	011-4003.10	-10...50	280mm	RAK712.0073M	011-4047.10	150...230	280mm
RAK712.0010M	011-4006.10	15...95	100mm	RAK712.0090M	011-4050.10	40...120	100mm
RAK712.0011M	011-4007.10	15...95	150mm	RAK712.0091M	011-4051.10	40...120	150mm
RAK712.0012M	011-4008.10	15...95	200mm	RAK712.0092M	011-4052.10	40...120	200mm
RAK712.0013M	011-4009.10	15...95	280mm	RAK712.0093M	011-4053.10	40...120	280mm
RAK712.0030M	011-4019.10	50...130	100mm	RAK712.0120M	011-4057.10	40...90	100mm
RAK712.0031M	011-4020.10	50...130	150mm	RAK712.0121M	011-4058.10	40...90	150mm
RAK712.0032M	011-4021.10	50...130	200mm	RAK712.0122M	011-4059.10	40...90	200mm
RAK712.0033M	011-4022.10	50...130	280mm	RAK712.0123M	011-4060.10	40...90	280mm
RAK712.0050M	011-4032.10	80...160	100mm	RAK712.0130M	011-4064.10	5...30	100mm
RAK712.0051M	011-4033.10	80...160	150mm	RAK712.0131M	011-4065.10	5...30	150mm
RAK712.0052M	011-4034.10	80...160	200mm	RAK712.0132M	011-4066.10	5...30	200mm
RAK712.0053M	011-4035.10	80...160	280mm	RAK712.0133M	011-4067.10	5...30	280mm
RAK712.0060M	011-4038.10	110...190	100mm	RAK712.0140M	011-4080.10	5...65	100mm
RAK712.0061M	011-4039.10	110...190	150mm	RAK712.0141M	011-4081.10	5...65	150mm
RAK712.0062M	011-4040.10	110...190	200mm	RAK712.0142M	011-4082.10	5...65	200mm
RAK712.0063M	011-4041.10	110...190	280mm	RAK712.0143M	011-4083.10	5...65	280mm

### Technische Daten

#### Schalterdaten

Schaltleistung nach VDE 0631

- Nennspannungsbereich
- Nennstrombereich I (I<sub>M</sub>)

Lebensdauer bei Nennlast

Schutzklasse

Schutzart

40...250 V~

0.5...16(2.6) A

min. 100'000 Schaltungen

I nach VDE 0631

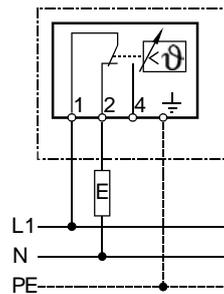
IP66 nach EN 60529

Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$ Thermische Schaltdifferenz Umgebungstemperatur am Gehäuse Max. Fühlrohrtemperatur Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	siehe „Typenübersicht“ ca. 4.0 K $\pm$ 2.0 K max. 70 °C (T70) 180 °C -25...+75 °C
Eichung	Eichtoleranz Geeicht für Umgebungstemperatur am Schaltwerk und Kapillarrohr Zeitkonstante in Wasser / in Öl	$\pm$ 4 K  23 $\pm$ 2 °C (Tu23 nach EN 14597) <45 s / <60 s
Ausführung	Schaltwerkträger (Basisisolation) Kapillarrohr Fühlrohr Membrandose Gehäusesockel  Gehäusedeckel  Tauchhülse Tauchlänge R Elektrischer Anschluss Schutzleiteranschluss Kabelverschraubung Gewicht ohne Verpackung und Tauchhülse	Keramik Edelstahl Kupfer Edelstahl Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C 100, 150, 200, 280, 450 oder 600 mm Schraubklemmen Schraubklemmen M20 ca. 255 gr.

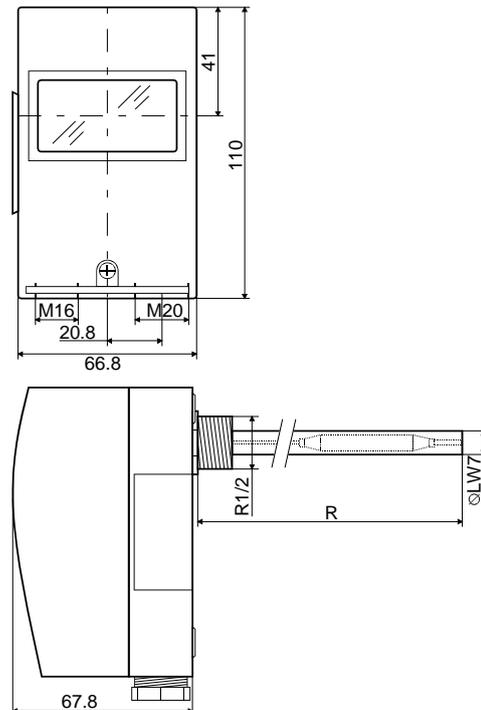
### Montagehinweis

Siehe Montageanleitung in der Verpackung.  
Die Auswahl des Tauchhülsmaterials ist von der Anlage abhängig (Medium, Behältermaterial, etc.) und muss vom Verwender getroffen werden.  
Zur Einhaltung der Zeitkonstanten-Anforderung nach EN 14597 sind die Tauchhülsen nach Zeichnung H 1 7111 3459 zu verwenden (siehe auch Geräteblatt "Tauchhülsen 1130").

### Schaltschema



### Massbild



Sockel 005-1054  
Deckel 005-0551.3

Nicht  
temperatur-  
kompensiert

**Elektromechanischer  
Sicherheitstempurbegrenzer**

**RAK713...**

- in Schutzgehäuse, für Tauchhülsenmontage
- Tauchhülse im Lieferumfang enthalten



1.6

**Ausführung geprüft nach EN 14597**

**und Druckgeräterichtlinie 97/23/EG**



**Registriert unter DM/066 622**

**Elektromechanischer Sicherheitstempurbegrenzer nach EN 14597, bruchsicher**

**Anwendung**

Für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt auf einer Tauchhülse.

**Merkmale**

- Bruch- bzw. eigensichere Ausführung, Kapillarrohrbruch führt zum Öffnen des Kontaktes 11-12
- Nennwert irreversibel einstellbar von höhere auf niedrigere Temperatur
- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um und bleibt in dieser Stellung verriegelt
- Entriegelung erfolgt manuell und ist erst nach Abkühlung des Fühlrohrs um ca. 20 K möglich
- Einpoliger Mikroschalter mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597
- Wirkungsweise: Typ 2 BDEFHKL, EN 14597

**Typenübersicht**

Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Tauchlänge	Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Tauchlänge
RAK713.0020M	011-4811.10	95	100mm	RAK713.0150M	011-4835.10	120/.. /95	100mm
RAK713.0021M	011-4812.10	95	150mm	RAK713.0151M	011-4836.10	120/.. /95	150mm
RAK713.0022M	011-4813.10	95	200mm	RAK713.0152M	011-4837.10	120/.. /95	200mm
RAK713.0023M	011-4814.10	95	280mm	RAK713.0153M	011-4838.10	120/.. /95	280mm
RAK713.0024M	011-4815.10	95	450mm	RAK713.0154M	011-4839.10	120/.. /95	450mm
RAK713.0025M	011-4816.10	95	600mm	RAK713.0155M	011-4840.10	120/.. /95	600mm
RAK713.0110M	011-4829.10	100/95	100mm	RAK713.0040M	011-4823.10	130/.. /95	100mm
RAK713.0111M	011-4830.10	100/95	150mm	RAK713.0041M	011-4824.10	130/.. /95	150mm
RAK713.0112M	011-4831.10	100/95	200mm	RAK713.0042M	011-4825.10	130/.. /95	200mm
RAK713.0113M	011-4832.10	100/95	280mm	RAK713.0043M	011-4826.10	130/.. /95	280mm
RAK713.0114M	011-4833.10	100/95	450mm	RAK713.0044M	011-4827.10	130/.. /95	450mm
RAK713.0115M	011-4834.10	100/95	600mm	RAK713.0045M	011-4828.10	130/.. /95	600mm
RAK713.0030M	011-4817.10	110/.. /95	100mm				
RAK713.0031M	011-4818.10	110/.. /95	150mm				
RAK713.0032M	011-4819.10	110/.. /95	200mm				
RAK713.0033M	011-4820.10	110/.. /95	280mm				
RAK713.0034M	011-4821.10	110/.. /95	450mm				
RAK713.0035M	011-4822.10	110/.. /95	600mm				

**Technische Daten**

Schalterdaten

Schaltleistung nach VDE 0631  
 - Nennspannungsbereich  
 - Nennstrombereich I (I<sub>M</sub>)  
 Lebensdauer bei Nennlast  
 Schutzklasse  
 Schutzart

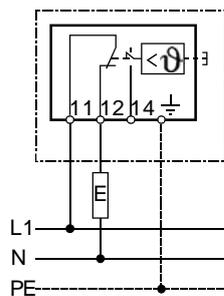
40...250 V~  
 0.5...10(6) A  
 min. 15'000 Schaltungen  
 I nach VDE 0631  
 IP66 nach EN 60529

Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$ Umgebungstemperatur am Gehäuse Max. Fühlrohrtemperatur Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	siehe „Typenübersicht“ max. 70 °C (T70) 160 °C -25...+75 °C
Eichung	Eichtoleranz Geeicht für Umgebungstemperatur am Schaltwerk und Kapillarrohr Zeitkonstante in Wasser / in Öl	(0-9) K  37 ± 2 °C (Tu37 nach EN 14597) <45 s / <60 s
Ausführung	Schaltwerkträger (Basisisolation) Kapillarrohr Fühlrohr Membrandose Gehäusesockel  Gehäusedeckel  Tauchhülse Tauchlänge R Elektrischer Anschluss Schutzleiteranschluss Kabelverschraubung Gewicht ohne Verpackung und Tauchhülse	Keramik Edelstahl Kupfer Edelstahl Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C 100, 150, 200, 280, 450 oder 600 mm Schraubklemmen Schraubklemmen M20 ca. 255 gr.

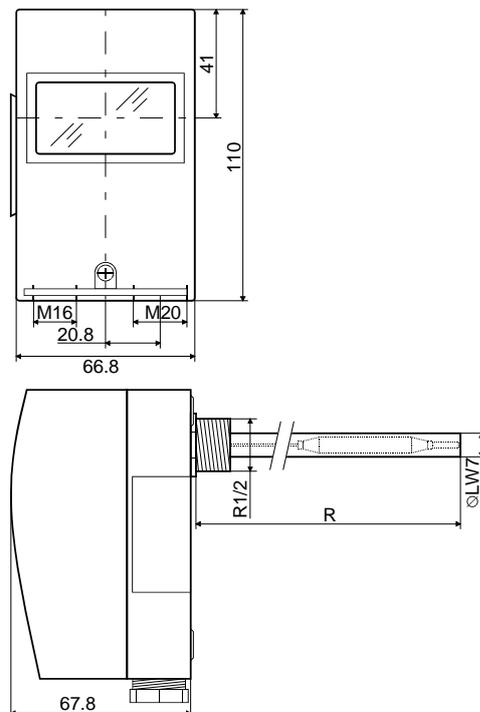
### Montagehinweis

Siehe Montageanleitung in der Verpackung.  
Die Auswahl des Tauchhülsenmaterials ist von der Anlage abhängig (Medium, Behältermaterial, etc.) und muss vom Verwender getroffen werden.  
Zur Einhaltung der Zeitkonstanten-Anforderung nach EN 14597 sind die Tauchhülsen nach Zeichnung H 1 7111 3459 zu verwenden (siehe auch Geräteblatt "Tauchhülsen 1130").

### Schaltschema



### Massbild



Sockel 005-1054  
Deckel 005-0551.3

Nicht  
temperatur-  
kompensiert**Elektromechanischer  
Sicherheitstemperrwächter**

RAK715...

- in Schutzgehäuse, für Tauchhülsenmontage
- Tauchhülse im Lieferumfang enthalten



Ausführung geprüft nach EN 14597

und Druckgeräterichtlinie 97/23/EG

Registriert unter DM/066 622

Elektromechanischer Sicherheitstemperrwächter nach EN 14597, bruchssicher

Für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt auf einer Tauchhülse.

**Anwendung****Merkmale**

- Bruch- bzw. eigensichere Ausführung, Kapillarrohrbruch führt zum Öffnen des Kontaktes 11-12
- Nennwert irreversibel einstellbar von höhere auf niedrigere Temperatur
- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk aus
- Entriegelung erfolgt selbstständig nach Abkühlung des Fühlrohrs um  $10\text{ K} \pm 7.5\text{ K}$
- Einpoliger Mikroschalter mit AUS-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597
- Wirkungsweise: Typ 2 BDEFHKL, EN 14597

**Typenübersicht**

Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Tauchlänge	Max. Fühlrohrtemperatur [°C]
RAK715.0010M	011-4901.10	60/50/40/30/25	100mm	110
RAK715.0011M	011-4902.10	60/50/40/30/25	150mm	110
RAK715.0012M	011-4903.10	60/50/40/30/25	200mm	110
RAK715.0013M	011-4904.10	60/50/40/30/25	280mm	110
RAK715.0014M	011-4905.10	60/50/40/30/25	450mm	110
RAK715.0015M	011-4906.10	60/50/40/30/25	600mm	110
RAK715.0020M	011-4911.10	100/90/80/70/65	100mm	140
RAK715.0021M	011-4912.10	100/90/80/70/65	150mm	140
RAK715.0022M	011-4913.10	100/90/80/70/65	200mm	140
RAK715.0023M	011-4914.10	100/90/80/70/65	280mm	140
RAK715.0024M	011-4915.10	100/90/80/70/65	450mm	140
RAK715.0025M	011-4916.10	100/90/80/70/65	600mm	140
RAK715.0030M	011-4921.10	130/120/110/100/95	100mm	160
RAK715.0031M	011-4922.10	130/120/110/100/95	150mm	160
RAK715.0032M	011-4923.10	130/120/110/100/95	200mm	160
RAK715.0033M	011-4924.10	130/120/110/100/95	280mm	160
RAK715.0034M	011-4925.10	130/120/110/100/95	450mm	160
RAK715.0035M	011-4926.10	130/120/110/100/95	600mm	160

**Technische Daten**

## Schalterdaten

Schaltleistung nach VDE 0631

- Nennspannungsbereich

40...250 V~

- Nennstrombereich I (I<sub>M</sub>)

0.5...10(6) A

Lebensdauer bei Nennlast

min. 15'000 Schaltungen

Schutzklasse

I nach VDE 0631

Schutzart

IP66 nach EN 60529

Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$ Umgebungstemperatur am Gehäuse Thermische Schaltdifferenz Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	siehe „Typenübersicht“ max. 70 °C (T70) 10.0 K $\pm$ 7.5 K -25...+75 °C
Eichung	Eichtoleranz Geeicht für Umgebungstemperatur am Schaltwerk und Kapillarrohr Zeitkonstante in Wasser / in Öl	(0-10) K  37 $\pm$ 2 °C (Tu37 nach EN 14597) <45 s / <60 s
Ausführung	Schaltwerkträger (Basisisolation) Kapillarrohr Fühlrohr Membrandose Gehäusesockel  Gehäusedeckel  Tauchhülse Tauchlänge R Elektrischer Anschluss Schutzleiteranschluss Kabelverschraubung Gewicht ohne Verpackung und Tauchhülse	Keramik Edelstahl Kupfer Edelstahl Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C 100, 150, 200, 280, 450 oder 600 mm Schraubklemmen Schraubklemmen M20 ca. 255 gr.

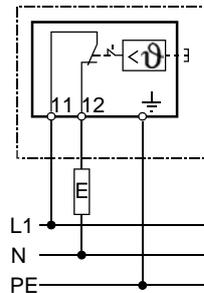
## Montagehinweis

Siehe Montageanleitung in der Verpackung.

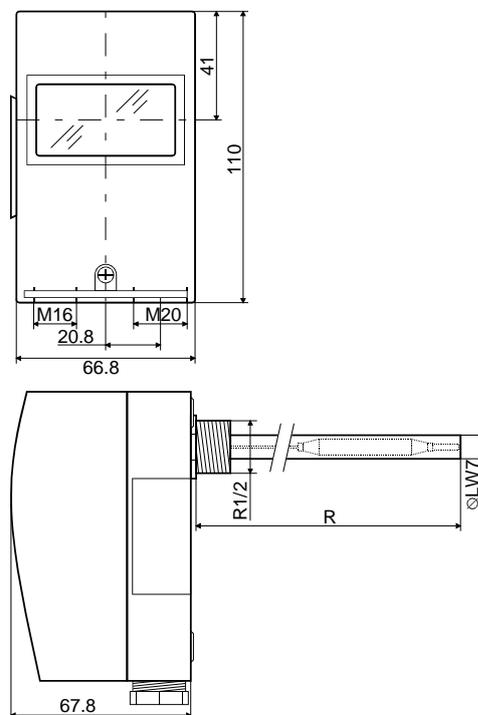
Die Auswahl des Tauchhülsmaterials ist von der Anlage abhängig (Medium, Behältermaterial, etc.) und muss vom Verwender getroffen werden.

Zur Einhaltung der Zeitkonstanten-Anforderung nach EN 14597 sind die Tauchhülsen nach Zeichnung H 1 7111 3459 zu verwenden (siehe auch Geräteblatt "Tauchhülsen 1130").

## Schaltschema



## Massbild



Sockel 005-1054  
Deckel 005-0551.3

Nicht  
temperatur-  
kompensiert

**Elektromechanischer Temperatur-  
regler / Frostschutzwächter**

**RAK722...  
RAK732...**

in Schutzgehäuse, mit Zubehör für Wandmontage



1.10



Registriert unter DM/066 622

**Elektromechanischer Temperaturregler / -wächter nach EN 14597**  
**Elektromechanischer Sicherheitstemperaturbegrenzer nach EN 14597, bruchsicher**

**Anwendung**

Für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt mittels Wandbefestigungsbügel.

**Merkmale**

- Bruch- bzw. eigensichere Ausführung des STB, Kapillarrohrbruch führt zum Öffnen des Kontaktes 11-12
- Nennwert des STB irreversibel einstellbar von höhere auf niedrigere Temperatur
- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um (TR-Funktion) bzw. bleibt in dieser Stellung verriegelt (STB-Funktion)
- Entriegelung erfolgt manuell und ist erst nach Abkühlung des Fühlrohrs um ca. 20 K möglich
- Mit Kompensation (TR) der Schaltwerk- und Kapillarrohr-Umgebungstemperatur (KTK)
- Einpoliger Mikroschalter mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597
- Wirkungsweise STB Typ 2 BDFHKL EN 14597
- Wirkungsweise TR Typ 2 B EN 14597

**Typenübersicht**

Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Tauchlänge
RAK722.0001M	011-4302.10	-10...50	1600mm
RAK722.0015M	011-4303.10	15...95	800mm
RAK722.0021M	011-4304.10	40...120	1600mm
RAK722.0045M	011-4305.10	50...130	800mm
RAK722.0051M	011-4306.10	80...160	1600mm
RAK722.0061M	011-4307.10	110...190	1600mm
RAK722.0070M	011-4308.10	150...230	1000mm
RAK722.0127M	011-4309.10	40...90	2200mm
RAK722.0135M	011-4310.10	5...30	800mm
RAK722.0141M	011-4311.10	5...65	1600mm
RAK723.0046M (STB)	011-4332.10	130/120/110/100/95	3200mm
RAK722.0/1974M*	011-4360.10	-10...50	1600mm
RAK732.0/1873M*	011-4403.10	5...30	800mm
RAK732.0/1878M*	011-4402.10	5...65	1600mm

\* Fühlerhalterung für Kanalmontage, siehe Massbild

**Technische Daten**

Schalterdaten

Schaltleistung nach VDE 0631

- Nennspannungsbereich 40...250 V~
- Nennstrombereich I (Im) (TR) 0.5...16(2.6) A
- (STB) 0.5...10(6) A

Lebensdauer bei Nennlast (TR) min. 100'000 Schaltungen

Lebensdauer bei Nennlast (STB) min. 15'000 Schaltungen

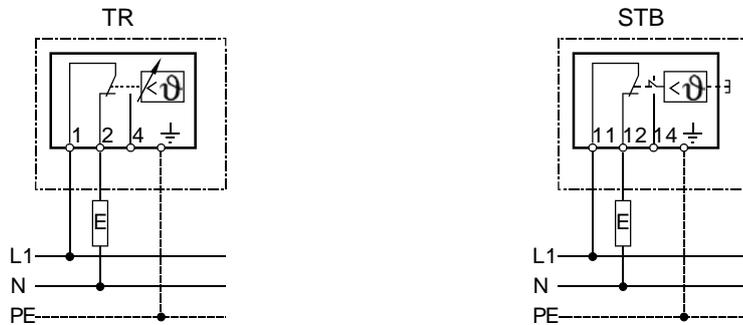
Schutzklasse I nach VDE 0631

Schutzart IP66 nach EN 60529

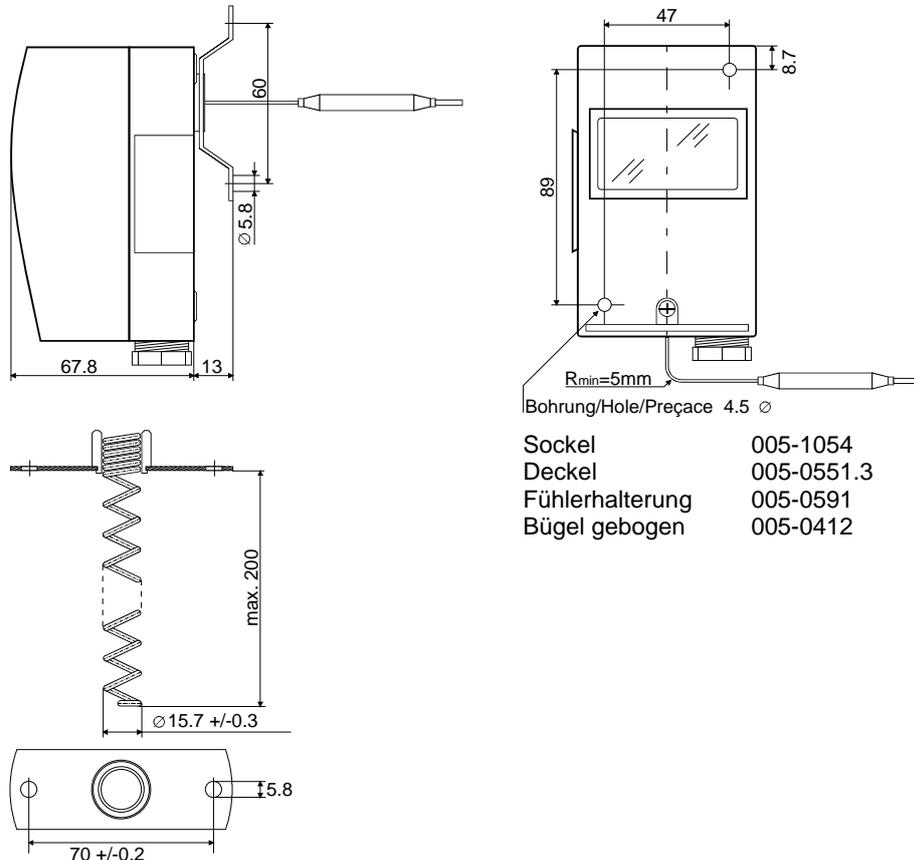
Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$ Thermische Schaltdifferenz Umgebungstemperatur am Gehäuse Max. Fühlrohrtemperatur Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	siehe „Typenübersicht“ ca. 4.0 K $\pm$ 2.0 K max. 70 °C (T70) 120 °C bis 280 °C (Typenabhängig) -25...+75 °C
Eichung	Eichtoleranz (TR) Eichtoleranz (STB) Geeicht für Umgebungstemperatur am Schaltwerk und Kapillarrohr (TR) Zeitkonstante in Wasser / in Öl (STB)	$\pm$ 4 K bis $\pm$ 8 K (Typenabhängig) (0-9) K 23 $\pm$ 2 °C (Tu23 nach EN 14597) 37 $\pm$ 2 °C (Tu37 nach EN 14597) <45 s / <60 s
Ausführung	Schaltwerkträger (Basisisolation) Kapillarrohr Fühlrohr Membrandose Gehäusesockel  Gehäusedeckel  Elektrischer Anschluss Schutzleiteranschluss Kabelverschraubung Gewicht ohne Verpackung und Zubehör	Keramik Edelstahl Kupfer Edelstahl Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C Schraubklemmen Schraubklemmen M20 ca. 255 gr.

**Montagehinweis** Siehe Montageanleitung in der Verpackung.

### Schaltschema



### Massbild



Socket	005-1054
Deckel	005-0551.3
Fühlerhalterung	005-0591
Bügel gebogen	005-0412

Nicht  
temperatur-  
kompensiert

## Elektromechanischer Temperaturwächter / -begrenzer, Sicherheitstemperaturbegrenzer

RAM742...  
RAM743...

in Schutzgehäuse, mit Zubehör für Rohrmontage



1.12



Registriert unter DM/066 622

**Elektromechanischer Temperaturwächter / -begrenzer, Sicherheitstemperaturbegrenzer**

Für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt auf einer Rohrleitung.

### Anwendung

### Merkmale

- Bruch- bzw. eigensichere Ausführung des STB, Kapillarrohrbruch führt zum Öffnen des Kontaktes 11-12
- Nennwert des STB irreversibel einstellbar von höhere auf niedrigere Temperatur
- Nennwert des TW / TB ist variabel einstellbar, nicht bruchsichere Ausführung
- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um (TW-Funktion) bzw. bleibt in dieser Stellung verriegelt (STB-Funktion)
- Entriegelung erfolgt manuell und ist erst nach Abkühlung des Fühlrohrs um ca. 20 K möglich (STB / TB-Funktion)
- Mit Kompensation der Umgebungstemperatur von Schaltwerk und Kapillarrohr (KTK) (nur TW)
- Einpoliger Mikroschalter mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597
- Wirkungsweise TW Typ 2 B nach EN 14597
- Wirkungsweise TB Typ 2 B nach EN 14597
- Wirkungsweise STB Typ 2 BDFHKL nach EN 14597

### Typenübersicht

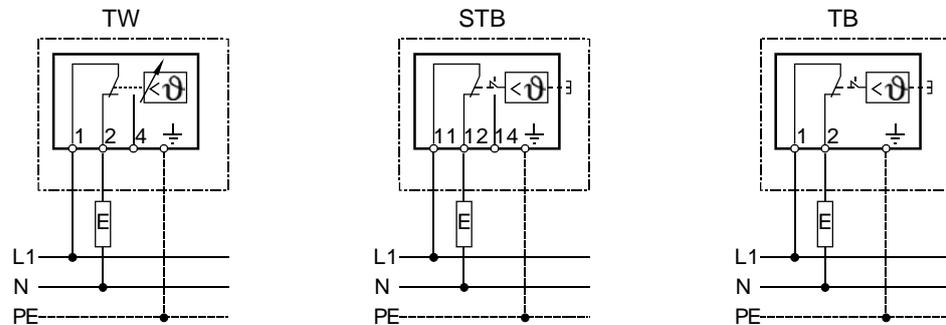
Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Funktion
RAM742.000M	011-4451.10	-10...50	TW
RAM742.001M	011-4452.10	15...95	TW
RAM742.003M	011-4454.10	40...120	TW
RAM742.004M	011-4455.10	50...130	TW
RAM742.0/1982M	011-4472.10	5...65	TW
RAM743.404M	011-4482.10	130/120/110/100/95	STB
RAM743.0/3345M	011-4492.10	20...60	TB
RAM743.0/3346M	011-4493.10	50...130	TB

## Technische Daten

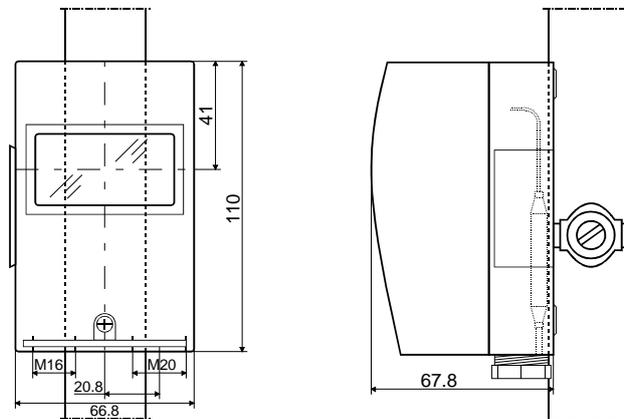
Schalterdaten	Schaltleistung nach VDE 0631		40...250 V~
	- Nennspannungsbereich	(TW / TB)	0.5...16(2.6) A
	- Nennstrombereich I (I <sub>M</sub> )	(STB)	0.5...10(6.0) A
	Lebensdauer bei Nennlast	(TW)	min. 100'000 Schaltungen
	Lebensdauer bei Nennlast	(TB)	min. 10'000 Schaltungen
	Lebensdauer bei Nennlast	(STB)	min. 15'000 Schaltungen
	Schutzklasse		I nach VDE 0631
	Schutzart		IP66 nach EN 60529
Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$		siehe „Typenübersicht“
	Thermische Schaltdifferenz		ca. 4.0 K $\pm$ 2.0 K
	Umgebungstemperatur am Gehäuse		max. 70 °C (T70)
	Max. Fühlrohrtemperatur	(TW / TB)	120...200 °C
	Max. Fühlrohrtemperatur	(STB)	180 °C
	Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport		-25...+75 °C
Eichung	Eichtoleranz	(TW / TB)	$\pm$ 4 K
	Eichtoleranz	(STB)	(0-9) K
	Geeicht für Umgebungstemperatur am Schaltwerk und Kapillarrohr	(TW / TB)	23 $\pm$ 2 °C (Tu23 nach EN 14597)
		(STB)	37 $\pm$ 2 °C (Tu37 nach EN 14597)
	Zeitkonstante in Wasser / in Öl		<45 s / <60 s
Ausführung	Schaltwerkträger (Basisisolation)		Keramik
	Kapillarrohr		Edelstahl
	Fühlrohr		Kupfer
	Membrandose		Edelstahl
	Gehäusesockel		Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C
	Gehäusedeckel		Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C
	Elektrischer Anschluss		Schraubklemmen
	Schutzleiteranschluss		Schraubklemmen
	Kabelverschraubung		M20
	Gewicht ohne Verpackung und Zubehör		ca. 255 gr.

**Montagehinweis** Siehe Montageanleitung in der Verpackung.

## Schaltschema



## Massbild



Sockel	005-1054
Deckel	005-0551.3
Spannband	005-0556

Nicht  
temperatur-  
kompensiertElektromechanischer  
DoppelthermostatRAZ712...  
RAZ713...

- in Schutzgehäuse, für Tauchhülsenmontage
- Tauchhülse im Lieferumfang enthalten



1.14



## Registriert unter DM/066 622

Kombination von zwei elektromechanischen Temperaturreglern / -wächtern TR / TR oder einem Temperaturregler / -wächter und einem bruchsicheren Sicherheitstemperaturbegrenzer (TR / STB) nach EN 14597

## Anwendung

Für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt auf einer Tauchhülse.

## Merkmale

- Bruch- bzw. eigensichere Ausführung des STB, Kapillarrohrbruch führt zum Öffnen des Kontaktes 11-12
- Nennwert des STB irreversibel einstellbar von höhere auf niedrigere Temperatur
- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um (TR-Funktion) bzw. bleibt in dieser Stellung verriegelt (STB-Funktion)
- Entriegelung erfolgt manuell und ist erst nach Abkühlung des Fühlrohrs um ca. 20 K möglich
- Mit Kompensation (TR) der Schaltwerk- und Kapillarrohr-Umgebungstemperatur (KTK)
- Einpoliger Mikroschalter mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597
- Wirkungsweise STB Typ 2 BDFHKL EN 14597
- Wirkungsweise TR Typ 2 B EN 14597

## Typenübersicht

Typ	Bestell-Nr.	Thermostat A Bereich [°C]	Thermostat B Bereich [°C]	Tauch- länge	Funktion
RAZ712.020M	011-4514.10	15...95	15...95	100mm	TR/TR
RAZ712.021M	011-4515.10	15...95	15...95	150mm	TR/TR
RAZ712.022M	011-4516.10	15...95	15...95	200mm	TR/TR
RAZ712.030M	011-4520.10	50...130	50...130	100mm	TR/TR
RAZ712.031M	011-4521.10	50...130	50...130	150mm	TR/TR
RAZ712.032M	011-4522.10	50...130	50...130	200mm	TR/TR
RAZ713.420M	011-4602.10	15...95	110/100/95	100mm	TR / STB
RAZ713.421M	011-4603.10	15...95	110/100/95	150mm	TR / STB
RAZ713.422M	011-4604.10	15...95	110/100/95	200mm	TR / STB
RAZ713.430M	011-4608.10	50...130	130/120/110/100/95	100mm	TR / STB
RAZ713.431M	011-4609.10	50...130	130/120/110/100/95	150mm	TR / STB
RAZ713.432M	011-4610.10	50...130	130/120/110/100/95	200mm	TR / STB
RAZ713.470M	011-4614.10	40...90	100/95	100mm	TR / STB
RAZ713.471M	011-4615.10	40...90	100/95	150mm	TR / STB
RAZ713.472M	011-4616.10	40...90	100/95	200mm	TR / STB
RAZ713.480M	011-4620.10	40...90	95	100mm	TR / STB
RAZ713.481M	011-4621.10	40...90	95	150mm	TR / STB
RAZ713.482M	011-4622.10	40...90	95	200mm	TR / STB

## Technische Daten

Schalterdaten	Schaltleistung nach VDE 0631		
	- Nennspannungsbereich		40...250 V~
	- Nennstrombereich I (I <sub>M</sub> )	(TR)	0.5...16(2.6) A
		(STB)	0.5...10(6.0) A
	Lebensdauer bei Nennlast	(TR)	min. 100'000 Schaltungen
	Lebensdauer bei Nennlast	(STB)	min. 15'000 Schaltungen
	Schutzklasse		I nach VDE 0631
	Schutzart		IP66 nach EN 60529
Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$		siehe „Typenübersicht“
	Thermische Schaltdifferenz		ca. 4.0 K ± 2.0 K
	Umgebungstemperatur am Gehäuse		max. 70 °C (T70)
	Max. Fühlrohrtemperatur		180 °C
	Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport		-25...+75 °C
Eichung	Eichtoleranz	(TR)	± 4 K
	Eichtoleranz	(STB)	(0-9) K
	Geeicht für Umgebungstemperatur am Schaltwerk und Kapillarrohr	(TR)	23 ± 2 °C (Tu23 nach EN 14597)
		(STB)	37 ± 2 °C (Tu37 nach EN 14597)
	Zeitkonstante in Wasser / in Öl		<45 s / <60 s
Ausführung	Schaltwerkträger (Basisisolation)		Keramik
	Kapillarrohr		Edelstahl
	Fühlrohr		Kupfer
	Membrandose		Edelstahl
	Gehäusesockel		Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C
	Gehäusedeckel		Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C
	Tauchhülse Tauchlänge R		100, 150, 200, 280, 450 oder 600 mm
	Elektrischer Anschluss		Schraubklemmen
	Schutzleiteranschluss		Schraubklemmen
	Gewicht ohne Verpackung und Tauchhülse		M20 ca. 510 gr.

1.15

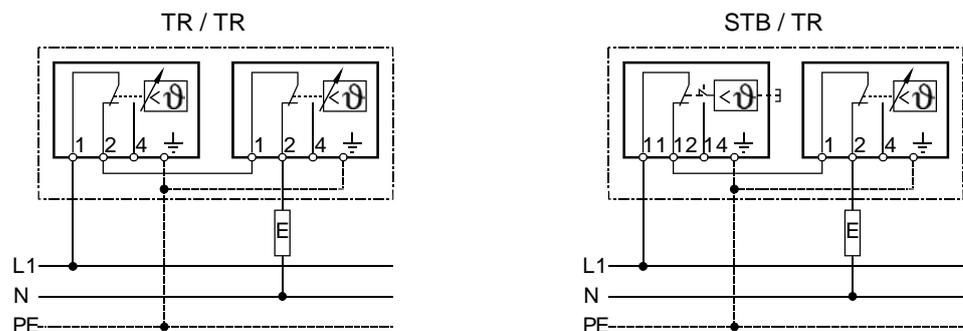
## Montagehinweis

Siehe Montageanleitung in der Verpackung.

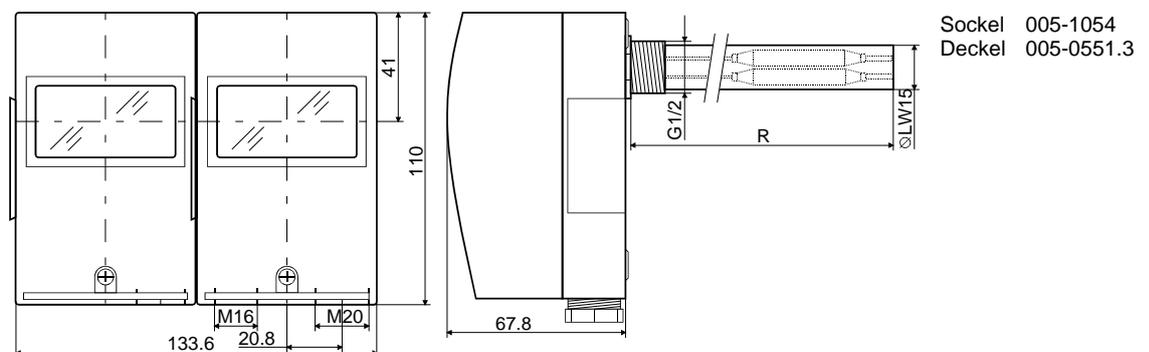
Die Auswahl des Tauchhülsenmaterials ist von der Anlage abhängig (Medium, Behältermaterial, etc.) und muss vom Verwender getroffen werden.

Zur Einhaltung der Zeitkonstanten-Anforderung nach EN 14597 sind die Tauchhülse nach Zeichnung H 1 7111 3459 zu verwenden (siehe auch Geräteblatt „Tauchhülsen 1130“).

## Schaltschema



## Massbild



Nicht  
temperatur-  
kompensiert

Temperaturregler / -wächter  
für Rauchgasleitungen

RAK782.4/...

- in Schutzgehäuse, zum Umschalten von Energiequellen
- Tauchhülse im Lieferumfang enthalten



Registriert unter DM/066 622

Elektromechanischer Temperaturregler / -wächter nach EN 14597

Anwendung

Für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen mit mehreren Wärmeerzeugern zum Umschalten von Feststoff- auf Öl- oder Gas-Kessel. Die Montage erfolgt auf einer Tauchhülse.

Merkmale

- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um
- Mit Kompensation der Schaltwerk- und Kapillarrohr-Umgebungstemperatur (KTK)
- Einpoliger Mikroschalter mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597
- Wirkungsweise: Typ 2 B, EN 14597

Typenübersicht

Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Tauchlänge
RAK782.4/0051M	011-4440.10	40...160	150mm

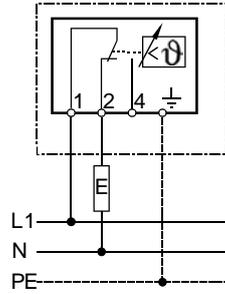
Technische Daten

Schalterdaten	Schaltleistung nach VDE 0631 - Nennspannungsbereich - Nennstrombereich I (I <sub>M</sub> ) Lebensdauer bei Nennlast Schutzklasse Schutzart	40...250 V~ 0.5...16(2.6) A min. 100'000 Schaltungen I nach VDE 0631 IP66 nach EN 60529
Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$ Thermische Schaltdifferenz Umgebungstemperatur am Gehäuse Max. Fühlrohrtemperatur Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	40...160 °C ca. 11 K ± 5.5 K max. 70 °C (T70) 580 °C 0...+75 °C
Eichung	Eichtoleranz Geeicht für Umgebungstemperatur am Schaltwerk und Kapillarrohr Zeitkonstante in Wasser / in Öl	± 20 K 23 ± 2 °C (Tu23 nach EN 14597) <45 s / <60 s
Ausführung	Schaltwerkträger (Basisisolation) Kapillarrohr Fühlrohr Membrandose Gehäusesockel  Gehäusedeckel  Tauchhülse Tauchlänge R Elektrischer Anschluss Schutzleiteranschluss Kabelverschraubung Gewicht ohne Verpackung und Tauchhülse	Keramik Edelstahl Edelstahl Edelstahl Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C 150 mm Schraubklemmen Schraubklemmen M20 ca. 255 gr.

## Montagehinweis

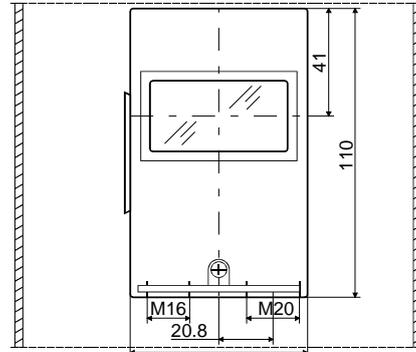
Siehe Montageanleitung in der Verpackung.

## Schaltschema



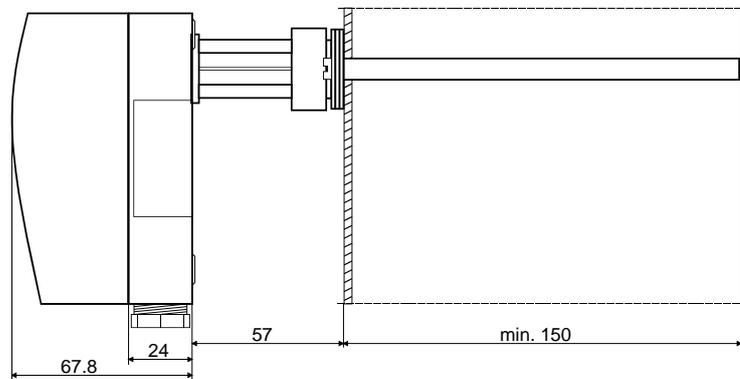
## Massbild / Montageart

- auf Tauchhülse mittels Distanzstück (Standardausführung)

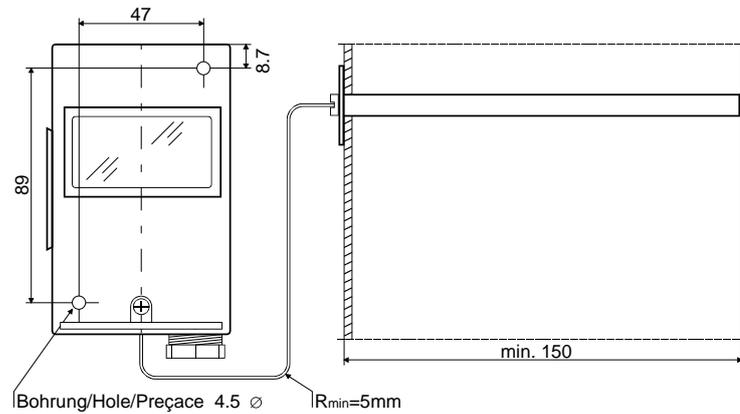


Socket 005-1054  
Cover 005-0551.3  
Bracket bent 005-0412

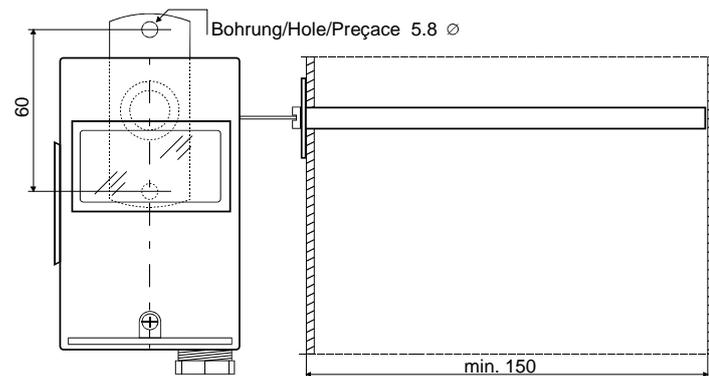
1.17



- direkte Wandmontage



- auf Bügel (Zubehörteil)



Nicht  
temperatur-  
kompensiertElektromechanischer  
Sicherheitstemperaturbegrenzer

- in Schutzgehäuse, für Abgasleitungen
- Tauchhülse im Lieferumfang enthalten



1.18



Registriert unter DM/066 622

Elektromechanischer Sicherheitstemperaturbegrenzer nach EN 14597, bruchsicher

## Anwendung

Für den Einsatz in mit Brennstoffen wie Heizöl und Gas betriebenen Heizanlagen, zur Absicherung der Abgasleitungen für Anlagen mit niedrigen Abgastemperaturen.

## Merkmale

- Bruch- bzw. eigensichere Ausführung, Kapillarrohrbruch führt zum Öffnen des Kontaktes 11-12
- Nennwert irreversibel einstellbar von höhere auf niedrigere Temperatur
- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um und bleibt in dieser Stellung verriegelt
- Entriegelung erfolgt manuell und ist erst nach Abkühlung des Fühlrohrs um ca. 20 K möglich
- Einpoliger Mikroschalter mit UM-Schalter
- Korrosionsschutz des Fühlrohrs mittels Tauchhülse für den Einsatz in aggressiven Medien wie z. B. Abgase
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597
- Wirkungsweise: Typ 2 BDFHKL, EN 14597

## Typenübersicht

Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Max. Fühlrohrtemperatur [°C]	Innen-Ø Abgasrohr
RAK774.4/3715M	011-4803.10	120/100/80	230	min. 75mm
RAK774.4/3720M	011-4804.10	160/140/120	240	min. 75mm
RAK774.4/3797M	011-4805.10	200/180/160	250	min. 75mm

## Technische Daten

Schalterdaten	Schaltleistung nach VDE 0631 - Nennspannungsbereich - Nennstrombereich I (I <sub>M</sub> ) Lebensdauer bei Nennlast Schutzklasse Schutzart	40...250 V~ 0.5...10(6) A min. 15'000 Schaltungen I nach VDE 0631 IP66 nach EN 60529
Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{\text{off}}$ Umgebungstemperatur am Gehäuse Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	siehe „Typenübersicht“ max. 70 °C (T70) -25...+75 °C
Eichung	Eichtoleranz Geeicht für Umgebungstemperatur am Schaltwerk und Kapillarrohr	(0-12) K 23 ± 2 °C (Tu23 nach EN 14597)
Ausführung	Schaltwerkträger (Basisisolation) Kapillarrohr Fühlrohr Membrandose Gehäusesockel  Gehäusedeckel	Keramik Edelstahl Kupfer Edelstahl Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C

Tauchhülse Tauchlänge R  
 Elektrischer Anschluss  
 Schutzleiteranschluss  
 Kabelverschraubung  
 Gewicht ohne Verpackung und Tauchhülse

75 mm  
 Schraubklemmen  
 Schraubklemmen  
 M20  
 ca. 255 gr.

## Sortiment

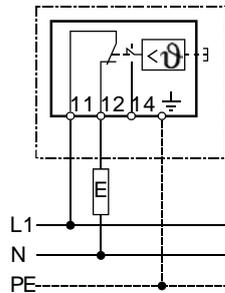
Die Standardausführungen können mit entsprechendem Zubehör für verschiedene Anwendungen / Montagearten verwendet werden (Zubehörteile müssen separat bestellt werden).

### Zubehör

- |  |          |
|--|----------|
| • Bügel gebogen, zur Montage des Schutzgehäuses                          | 005-0412 |
| • Signalleuchte mit Klemmenanschluss (optische Stellungs- / Störanzeige) | 005-0589 |

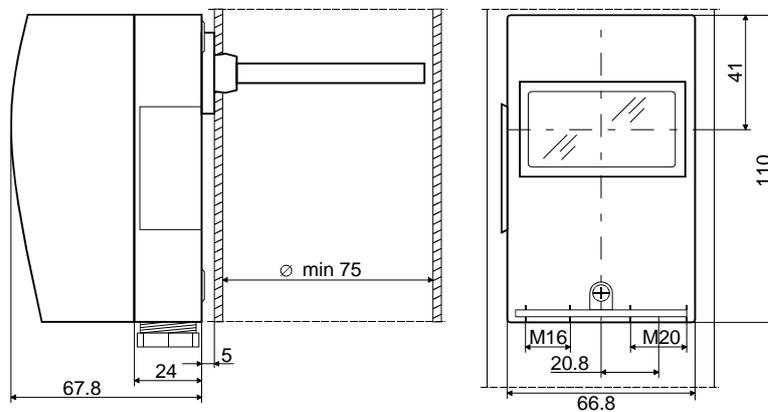
Bestell-Nr.

## Schaltschema

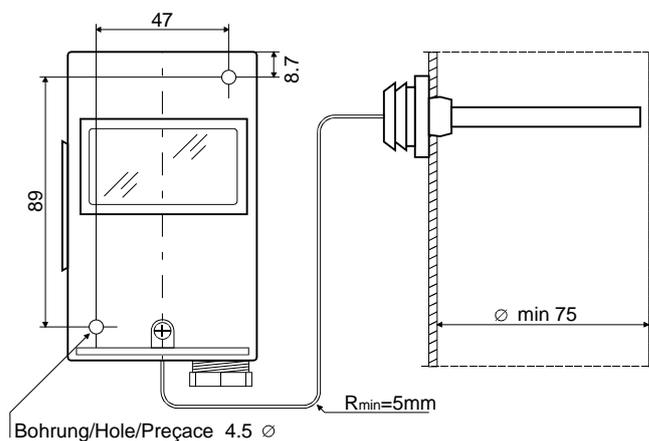


## Massbild / Montageart

- auf Dichtungsstopfen  
 (Standardausführung)

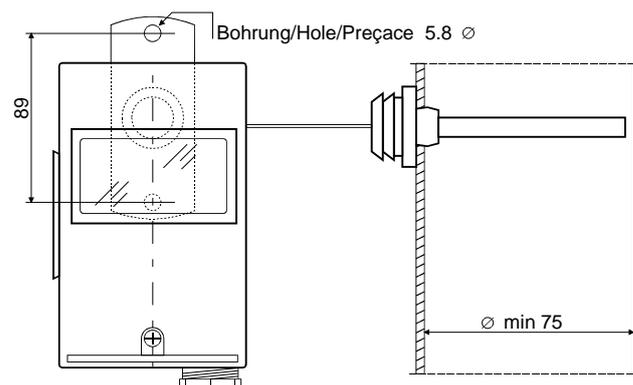


- direkte Wandmontage



Socket 005-1054  
 Deckel 005-0551.3  
 Dichtungsstopfen 005-0559

- auf Bügel (Zubehörteil)



Bügel gebogen 005-0412

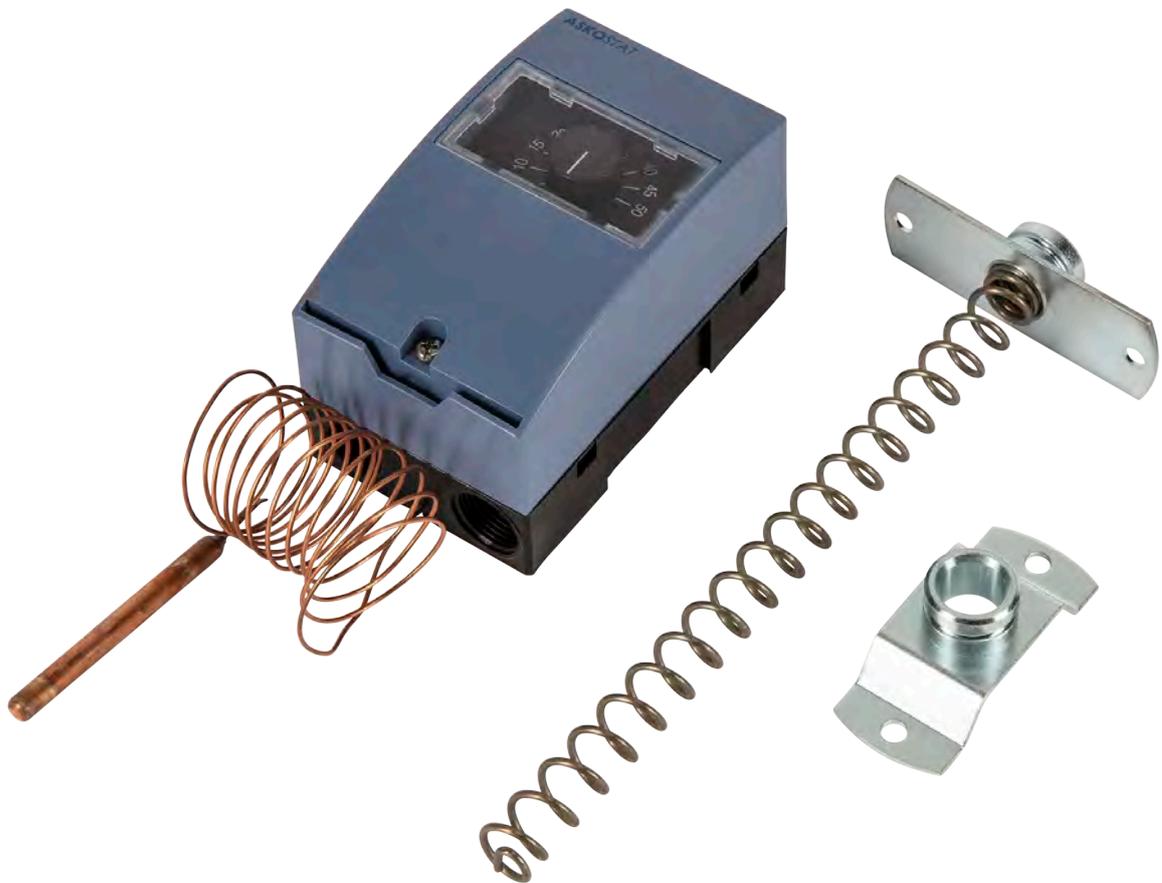


# ASKOSTAT

## temperatur-kompensiert

GEHÄUSE-THERMOSTATE ELEKTROMECHANISCH

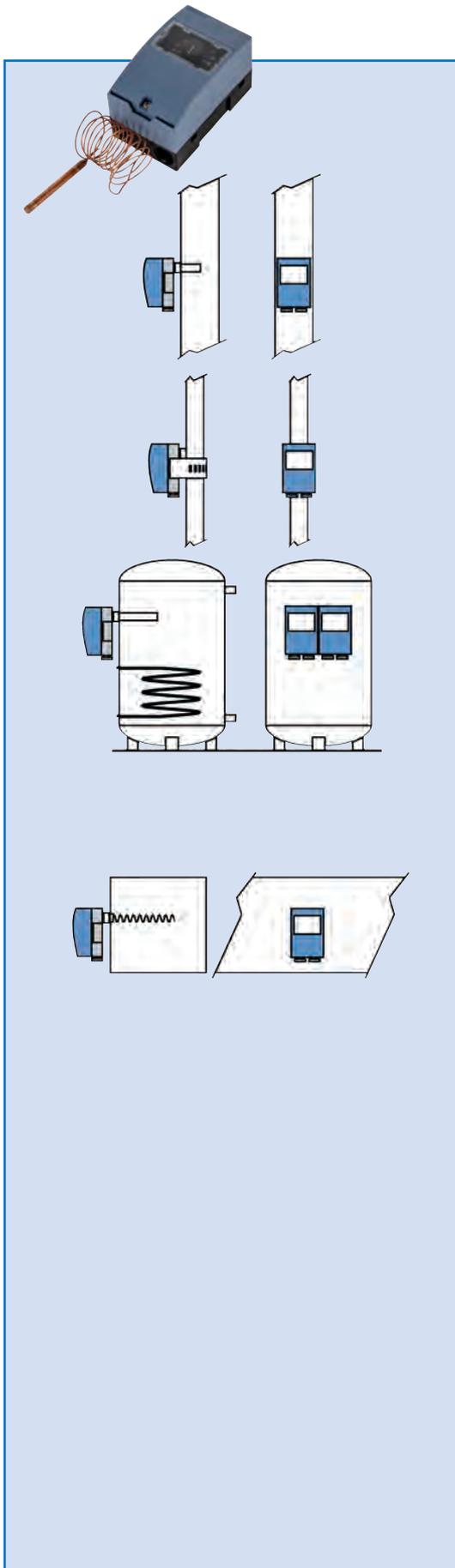
2.1



**ASKOMA**  we care  
about energy

**GEHÄUSE-THERMOSTATE  
ELEKTROMECHANISCH IP 66**

- Temperaturregler
- Sicherheitstemperaturbegrenzer (DgRI Zulassung)



## ANWENDUNGSBEISPIELE BRAUCH- / HEIZUNGSWASSER

### Tauchthermostat RAK712 | RAK713

Temperaturregelung oder -überwachung von  
Brauch- und Heizungswasser

- Ausführungen als Regler, Wächter und Begrenzer
- Bereich von -5 bis +130 °C
- Direkte Montage auf Tauchhülse

### Rohranlegethermostat RAM742 | RAM743

Temperaturregelung oder -überwachung der Vorlauftemperaturen  
von Heizungsanlagen

- Ausführungen als Regler, Wächter und Begrenzer
- Bereich von -5 bis +130 °C
- Direkte Montage auf Rohrleitung (1/2" bis 3")

### Doppelthermostate RAZ712 | RAZ713

Temperaturregelung oder -überwachung von  
Brauch- und Heizungswasser

- Ausführungen als Regler, Wächter und Begrenzer
- Alle Kombinationen möglich

## ANWENDUNGSBEISPIELE LÜFTUNG

### Kanalthhermostat RAK722 | RAK732

Temperaturregelung oder -überwachung in Lüftungsanlagen

- Ausführungen als Regler, Wächter und Begrenzer
- Bereich -5 bis +130 °C
- Direkte Montage an Wand oder Stützwendel

## VORTEILE ASKOSTAT temperatur-kompensiert

- Multifunktionelle Einsatzmöglichkeiten
  - Anlege-Thermostat
  - Einsatz mit Tauchhülse
  - Einsatz in Lüftungsrohr
  - Wandmontage
- Temperatureinstellung innen
- Gehäuse IP 66
- Zusätzliche Klemmen, optional

### Montagefreundlich

- ① Grosszügige Anschluss-Platzverhältnisse
- ② Zweiter Kabeleingang
- ③ Rohrmontage mit Spannband
- ④ Wandmontage mit Wandbügel
- ⑤ Montage direkt auf Tauchhülse
- ⑥ Luftkanalmontage mit Stützwendel

### Technischer Aufbau

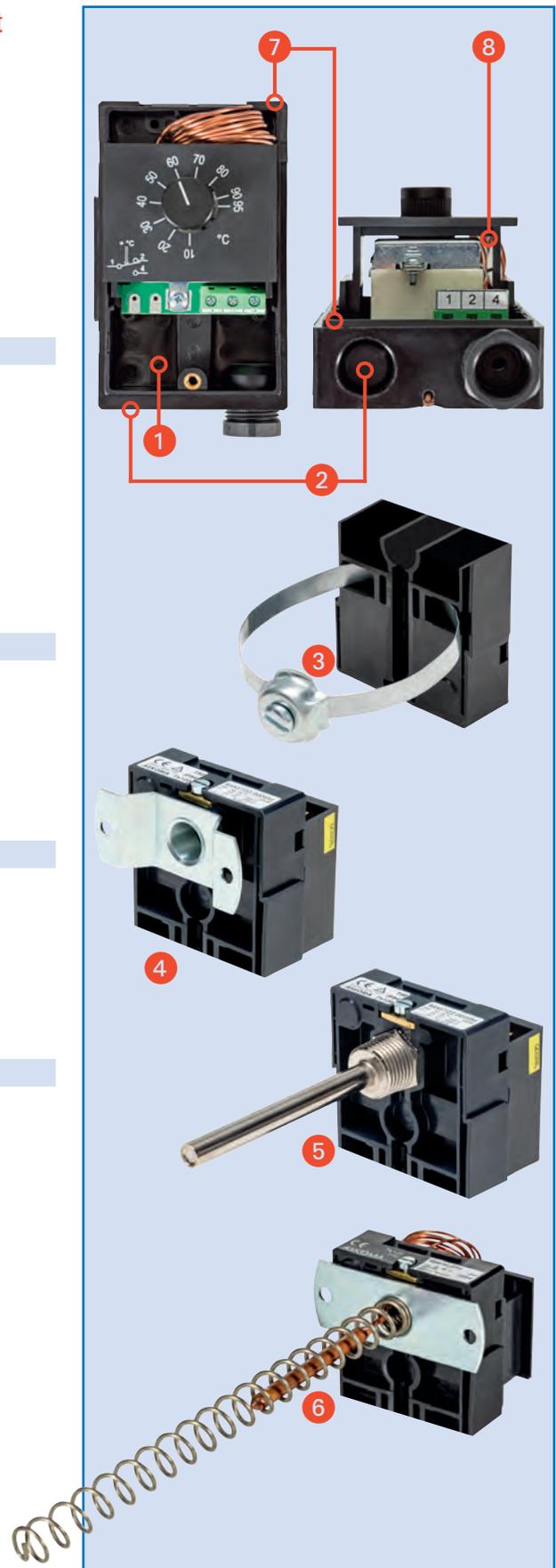
- ⑦ Hitzebeständiges Gehäuse aus Polycarbonat
- ⑧ Hochwertiger Thermostat mit Umschaltkontakten und geringer Hysterese, temperatur-kompensiert

### Technische Vorteile (auf Kundenwunsch)

- Vorverdrahtet mit Anschlusskabel
- Zusätzliche Klemmen für beispielsweise einen Anschluss einer Pumpe
- Farbvarianten der Gehäuse (OEM)

### Zulassungen

- EN 14597
- EN 55014-2
- EN 60730-1
- EN 60730-2-9



Temperatur-  
kompensiertElektromechanischer  
Temperaturregler / -wächter

RAK712...

- in Schutzgehäuse, für Tauchhülsenmontage
- mit Kopftemperatur-Kompensation
- Tauchhülse im Lieferumfang enthalten



2.4



Registriert unter DM/066 622

Elektromechanischer Temperaturregler / -wächter nach EN 14597

## Anwendung

Für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt auf einer Tauchhülse.

## Merkmale

- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um
- Mit Kompensation der Schaltwerk- und Kapillarrohr-Umgebungstemperatur (KTK)
- Einpoliger Mikroschalter mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597
- Wirkungsweise: Typ 2 B, EN 14597

## Typenübersicht

Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Tauchlänge
RAK712.0000A	011-7000.10	-5...50	100mm
RAK712.0001A	011-7001.10	-5...50	150mm
RAK712.0002A	011-7002.10	-5...50	200mm
RAK712.0003A	011-7003.10	-5...50	280mm
RAK712.0004A	011-7004.10	-5...50	450mm
RAK712.0005A	011-7005.10	-5...50	600mm
RAK712.0010A	011-7006.10	10...95	100mm
RAK712.0011A	011-7007.10	10...95	150mm
RAK712.0012A	011-7008.10	10...95	200mm
RAK712.0013A	011-7009.10	10...95	280mm
RAK712.0014A	011-7010.10	10...95	450mm
RAK712.0015A	011-7011.10	10...95	600mm
RAK712.0030A	011-7019.10	40...130	100mm
RAK712.0031A	011-7020.10	40...130	150mm
RAK712.0032A	011-7021.10	40...130	200mm
RAK712.0033A	011-7022.10	40...130	280mm
RAK712.0034A	011-7023.10	40...130	450mm
RAK712.0035A	011-7024.10	40...130	600mm

## Technische Daten

Schalterdaten

Schaltleistung nach VDE 0631

- Nennspannungsbereich

24...250 V~

- Nennstrombereich I

NC 0.5...10 A, NO 0.5...6 A

Lebensdauer bei Nennlast

min. 100'000 Schaltungen

Schutzklasse

I nach VDE 0631

Schutzart

IP 66 nach EN 60529

Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$ Thermische Schaltdifferenz Umgebungstemperatur am Gehäuse Max. Fühlrohrtemperatur Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	siehe „Typenübersicht“ ca. 4.0 K $\pm$ 2.0 K max. 70 °C (T70) Temperaturbereich +20 % -25...+75 °C
Eichung	Eichtoleranz Kopftemperatur-Kompensation Zeitkonstante in Wasser / in Öl	$\pm$ 4 K 0.035 K/K <45 s / <60 s
Ausführung	Schaltwerkträger (Basisisolation) Kapillarrohr Fühlrohr Membrandose Gehäusesockel  Gehäusedeckel  Tauchhülse Tauchlänge R Elektrischer Anschluss Schutzleiteranschluss Kabelverschraubung Gewicht ohne Verpackung und Tauchhülse	Keramik Kupfer Kupfer Edelstahl Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C 100, 150, 200, 280, 450 oder 600 mm Schraubklemmen Schraubklemmen M20 ca. 255 gr.

2.5

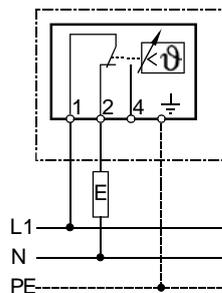
## Montagehinweis

Siehe Montageanleitung in der Verpackung.

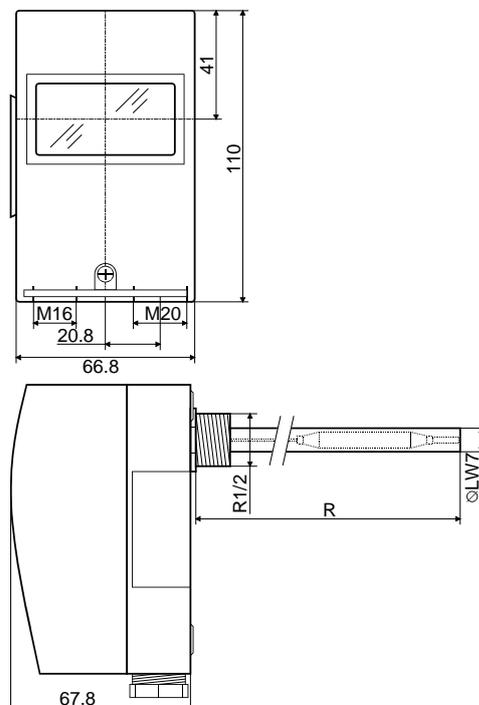
Die Auswahl des Tauchhülsenmaterials ist von der Anlage abhängig (Medium, Behältermaterial, etc.) und muss vom Verwender getroffen werden.

Zur Einhaltung der Zeitkonstanten-Anforderung nach EN 14597 sind die Tauchhülsen nach Zeichnung H 1 7111 3459 zu verwenden (siehe auch Geräteblatt "Tauchhülsen 1130").

## Schaltschema



## Massbild



Socket 005-1054  
Deckel 005-0551.3

Temperatur-  
kompensiertElektromechanischer  
Sicherheitstemperaturbegrenzer

RAK713...

- in Schutzgehäuse, für Tauchhülsenmontage
- mit Kopftemperatur-Kompensation
- Tauchhülse im Lieferumfang enthalten



Ausführung geprüft nach EN 14597

und Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

Registriert unter DM/066 622

Elektromechanischer Sicherheitstemperaturbegrenzer nach EN 14597, bruchsicher



## Anwendung

Für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt auf einer Tauchhülse.

## Merkmale

- Bruch- bzw. eigensichere Ausführung, Kapillarrohrbruch führt zum Öffnen des Kontaktes 1-2
- Nennwert einstellbar von 90 °C...110 °C
- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um und bleibt in dieser Stellung verriegelt
- Entriegelung erfolgt manuell und ist erst nach Abkühlung des Fühlrohrs um ca. 25 ± 5 K möglich
- Einpoliger Mikroschalter mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597
- Wirkungsweise: Typ 2 BDEFHKL, EN 14597

## Typenübersicht

Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Tauchlänge
RAK713.0030A	011-7117.10	90...110	100mm
RAK713.0031A	011-7118.10	90...110	150mm
RAK713.0032A	011-7119.10	90...110	200mm
RAK713.0033A	011-7120.10	90...110	280mm
RAK713.0034A	011-7121.10	90...110	450mm
RAK713.0035A	011-7122.10	90...110	600mm

## Technische Daten

## Schalterdaten

Schaltleistung nach VDE 0631

- Nennspannungsbereich

- Nennstrombereich I

Lebensdauer bei Nennlast

Schutzklasse

Schutzart

24...250 V~

NC 0.5...10 A, NO 0.5 A

min. 15'000 Schaltungen

I nach VDE 0631

IP 66 nach EN 60529

Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$ Umgebungstemperatur am Gehäuse Max. Fühlrohrtemperatur Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	siehe „Typenübersicht“ max. 70 °C (T70) 130 °C -25...+75 °C
Eichung	Eichtoleranz Kopftemperatur-Kompensation Zeitkonstante in Wasser / in Öl	(0-8) K 0.035 K/K <45 s / <60 s
Ausführung	Schaltwerkträger (Basisisolation) Kapillarrohr Fühlrohr Membrandose Gehäusesockel  Gehäusedeckel  Tauchhülse Tauchlänge R Elektrischer Anschluss Schutzleiteranschluss Kabelverschraubung Gewicht ohne Verpackung und Tauchhülse	Keramik Kupfer Kupfer Edelstahl Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C 100, 150, 200, 280, 450 oder 600 mm Schraubklemmen Schraubklemmen M20 ca. 255 gr.

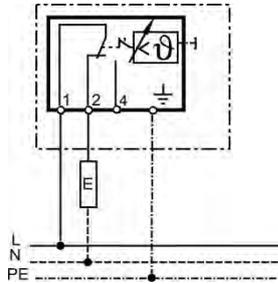
## Montagehinweis

Siehe Montageanleitung in der Verpackung.

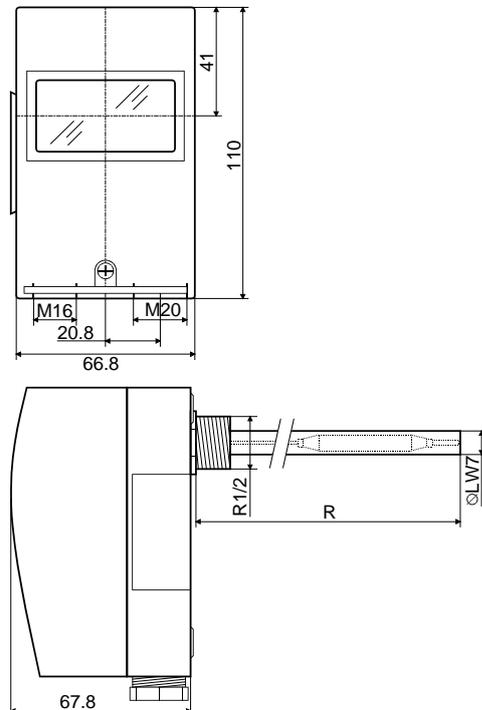
Die Auswahl des Tauchhülsmaterials ist von der Anlage abhängig (Medium, Behältermaterial, etc.) und muss vom Verwender getroffen werden.

Zur Einhaltung der Zeitkonstanten-Anforderung nach EN 14597 sind die Tauchhülsen nach Zeichnung H 1 7111 3459 zu verwenden (siehe auch Geräteblatt "Tauchhülsen 1130").

## Schaltschema



## Massbild



Sockel 005-1054  
Deckel 005-0551.3

Temperatur-  
kompensiertElektromechanischer Temperatur-  
regler / FrostschutzwächterRAK722...  
RAK732...in Schutzgehäuse, mit Zubehör für Wandmontage,  
mit Kopftemperatur-Kompensation

2.8



Registriert unter DM/066 622

Elektromechanischer Temperaturregler / -wächter nach EN 14597

Elektromechanischer Sicherheitstemperaturbegrenzer nach EN 14597, bruchsicher

## Anwendung

Für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt mittels Wandbefestigungsbügel.

## Merkmale

- Bruch- bzw. eigensichere Ausführung des STB, Kapillarrohrbruch führt zum Öffnen des Kontaktes 1-2
- Nennwert des STB einstellbar von 90 °C...110 °C
- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um (TR-Funktion) bzw. bleibt in dieser Stellung verriegelt (STB-Funktion)
- Entriegelung erfolgt manuell und ist erst nach Abkühlung des Fühlrohrs um ca. 25 ± 5 K möglich
- Mit Kompensation der Schaltwerk- und Kapillarrohr-Umgebungstemperatur (KTK)
- Einpoliger Mikroschalter mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597
- Wirkungsweise STB    Typ 2 BDFHKL    EN 14597
- Wirkungsweise TR    Typ 2 B    EN 14597

## Typenübersicht

Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Tauchlänge
RAK722.0001A	011-7202.10	-5...50	1500mm
RAK722.0015A	011-7203.10	10...95	1000mm
RAK722.0045A	011-7205.10	40...130	1000mm
RAK723.0046A        (STB)	011-7232.10	90...110	1000mm
RAK722.0/1974A*	011-7260.10	-5...50	1500mm

\* Fühlerhalterung für Kanalmontage, siehe Massbild

## Technische Daten

## Schalterdaten

Schaltleistung nach VDE 0631

- Nennspannungsbereich
- Nennstrombereich I

(TR)

(STB)

Lebensdauer bei Nennlast

(TR)

(STB)

Schutzklasse

Schutzart

24...250 V~

NC 0.5...10 A, NO 0.5...6 A

NC 0.5...10 A, NO 0.5 A

min. 100'000 Schaltungen

min. 15'000 Schaltungen

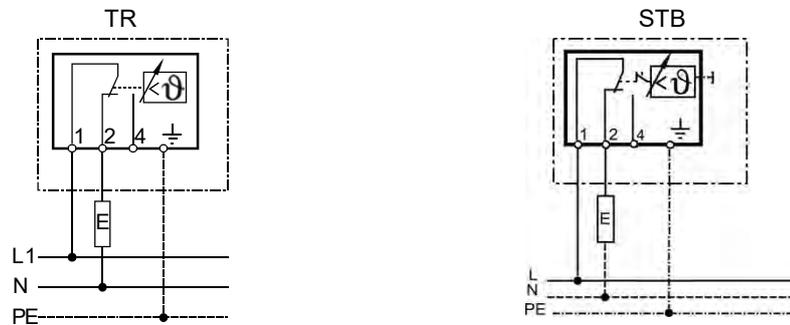
I nach VDE 0631

IP 66 nach EN 60529

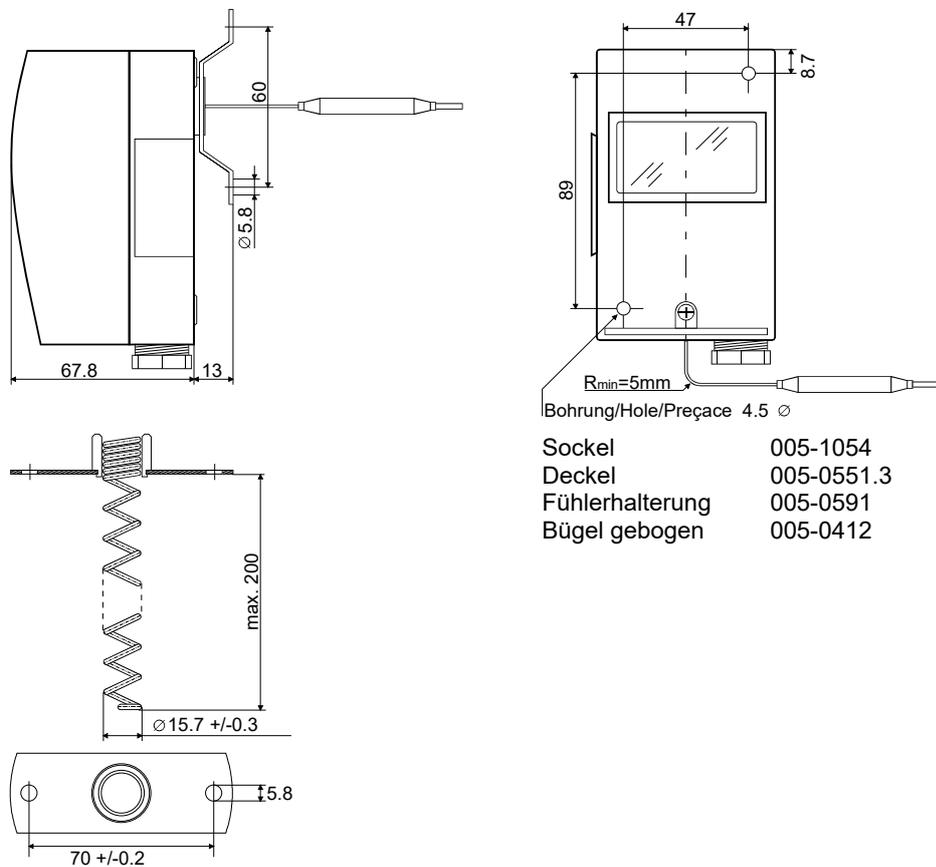
Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$		siehe „Typenübersicht“
	Thermische Schaltdifferenz		ca. 4.0 K $\pm$ 2.0 K
	Umgebungstemperatur am Gehäuse		max. 70 °C (T70)
	Max. Fühlrohrtemperatur	(TR) (STB)	Temperaturbereich +20 % 130 °C
	Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport		-25...+75 °C
Eichung	Eichtoleranz	(TR) (STB)	$\pm$ 4 K (0-8) K
	Kopftemperatur-Kompensation		0.035 K/K
	Zeitkonstante in Wasser / in Öl		<45 s / <60 s
Ausführung	Schaltwerkträger (Basisisolation)		Keramik
	Kapillarrohr		Kupfer
	Fühlrohr		Kupfer
	Membrandose		Edelstahl
	Gehäusesockel		Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C
	Gehäusedeckel		Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C
	Elektrischer Anschluss		Schraubklemmen
	Schutzleiteranschluss		Schraubklemmen
	Kabelverschraubung		M20
	Gewicht ohne Verpackung und Zubehör		ca. 255 gr.

**Montagehinweis** Siehe Montageanleitung in der Verpackung.

### Schaltschema



### Massbild



Temperatur-  
kompensiert

### Elektromechanischer Temperaturregler / -wächter, Sicherheitstemperaturbegrenzer

RAM742...  
RAM743...

in Schutzgehäuse, mit Zubehör für Rohrmontage,  
mit Kopftemperatur-Kompensation



2.10



Registriert unter DM/066 622

**Elektromechanischer Temperaturwächter / -begrenzer, Sicherheitstemperaturbegrenzer**

Für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt auf einer Rohrleitung.

#### Anwendung

#### Merkmale

- Bruch- bzw. eigensichere Ausführung des STB, Kapillarrohrbruch führt zum Öffnen des Kontaktes 1-2
- Nennwert des STB einstellbar von 90 °C...110 °C
- Nennwert des TW ist variabel einstellbar, nicht bruchsichere Ausführung
- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um (TW-Funktion) bzw. bleibt in dieser Stellung verriegelt (STB-Funktion)
- Entriegelung erfolgt manuell und ist erst nach Abkühlung des Fühlrohrs um ca. 25 ± 5 K möglich
- Mit Kompensation der Umgebungstemperatur von Schaltwerk und Kapillarrohr (KTK) (nur TW)
- Einpoliger Mikroschalter mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597
- Wirkungsweise TW Typ 2 B nach EN 14597
- Wirkungsweise STB Typ 2 BDFHKL nach EN 14597

#### Typenübersicht

Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Funktion
RAM742.000A	011-7351.10	-5...50	TW
RAM742.001A	011-7352.10	10...95	TW
RAM742.004A	011-7355.10	40...130	TW
RAM743.404A	011-7382.10	90...110	STB

#### Technische Daten

##### Schalterdaten

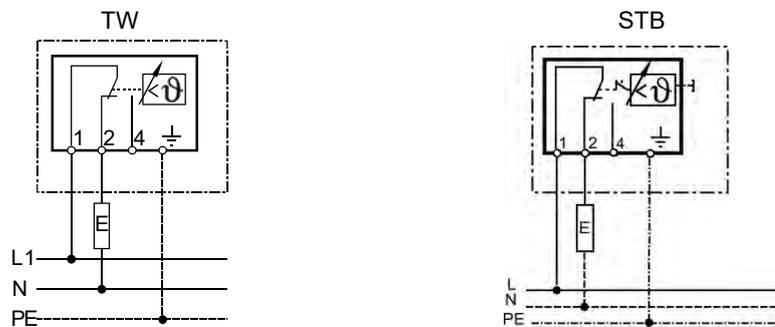
Schaltleistung nach VDE 0631		24...250 V~
- Nennspannungsbereich		NC 0.5...10 A, NO 0.5...6 A
- Nennstrombereich I	(TW) (STB)	NC 0.5...10 A, NO 0.5 A
Lebensdauer bei Nennlast	(TW) (STB)	min. 100'000 Schaltungen min. 15'000 Schaltungen
Schutzklasse		I nach VDE 0631
Schutzart		IP 66 nach EN 60529

Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$	siehe „Typenübersicht“
	Thermische Schaltdifferenz	ca. 4.0 K $\pm$ 2.0 K
Eichung	Umgebungstemperatur am Gehäuse	max. 70 °C (T70)
	Max. Fühlrohrtemperatur	Temperaturbereich +20 % 130 °C
	Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	-25...+75 °C
	Eichtoleranz	(TW) $\pm$ 4 K (STB) (0-8) K
Ausführung	Kopftemperatur-Kompensation	0.035 K/K
	Zeitkonstante in Wasser / in Öl	<45 s / <60 s
	Schaltwerkträger (Basisisolation)	Keramik
	Kapillarrohr	Kupfer
	Fühlrohr	Kupfer
Montagehinweis	Membrandose	Edelstahl
	Gehäusesockel	Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C
	Gehäusedeckel	Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C
	Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen
	Schutzleiteranschluss	Schraubklemmen
	Kabelverschraubung	M20
	Gewicht ohne Verpackung und Zubehör	ca. 255 gr.

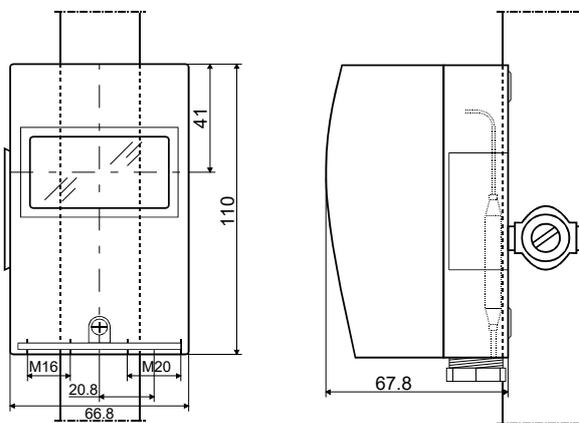
2.11

**Montagehinweis** Siehe Montageanleitung in der Verpackung.

**Schaltschema**



**Massbild**



- Sockel 005-1054
- Deckel 005-0551.3
- Spannband 005-0556

Temperatur-  
kompensiertElektromechanischer  
DoppelthermostatRAZ712...  
RAZ713...

- in Schutzgehäuse, für Tauchhülsenmontage
- mit Kopftherperatur-Kompensation
- Tauchhülse im Lieferumfang enthalten



2.12



## Registriert unter DM/066 622

Kombination von zwei elektromechanischen Temperaturreglern / -wächtern TR / TR oder einem Temperaturregler / -wächter und einem bruchsicheren Sicherheitstemperaturbegrenzer (TR / STB) nach EN 14597

## Anwendung

Für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt auf einer Tauchhülse.

## Merkmale

- Bruch- bzw. eigensichere Ausführung des STB, Kapillarrohrbruch führt zum Öffnen des Kontaktes 1-2
- Nennwert des STB einstellbar von 90 °C...110 °C
- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um (TR-Funktion) bzw. bleibt in dieser Stellung verriegelt (STB-Funktion)
- Entriegelung erfolgt manuell und ist erst nach Abkühlung des Fühlrohrs um ca. 25 ± 5 K möglich
- Mit Kompensation (TR) der Schaltwerk- und Kapillarrohr-Umgebungstemperatur (KTK)
- Einpoliger Mikroschalter mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597
- Wirkungsweise STB Typ 2 BDFHKL EN 14597
- Wirkungsweise TR Typ 2 B EN 14597

## Typenübersicht

Typ	Bestell-Nr.	Thermostat A Bereich [°C]	Thermostat B Bereich [°C]	Tauch- länge	Funktion
RAZ712.020A	011-7414.10	10...95	10...95	100mm	TR/TR
RAZ712.021A	011-7415.10	10...95	10...95	150mm	TR/TR
RAZ712.022A	011-7416.10	10...95	10...95	200mm	TR/TR
RAZ712.023A	011-7417.10	10...95	10...95	280mm	TR/TR
RAZ712.024A	011-7418.10	10...95	10...95	450mm	TR/TR
RAZ712.025A	011-7419.10	10...95	10...95	600mm	TR/TR
RAZ712.030A	011-7420.10	40...130	40...130	100mm	TR/TR
RAZ712.031A	011-7421.10	40...130	40...130	150mm	TR/TR
RAZ712.032A	011-7422.10	40...130	40...130	200mm	TR/TR
RAZ712.033A	011-7423.10	40...130	40...130	280mm	TR/TR
RAZ712.034A	011-7424.10	40...130	40...130	450mm	TR/TR
RAZ712.035A	011-7425.10	40...130	40...130	600mm	TR/TR
RAZ713.420A	011-7402.10	10...95	90...110	100mm	TR/STB
RAZ713.421A	011-7403.10	10...95	90...110	150mm	TR/STB
RAZ713.422A	011-7404.10	10...95	90...110	200mm	TR/STB
RAZ713.423A	011-7405.10	10...95	90...110	280mm	TR/STB
RAZ713.424A	011-7406.10	10...95	90...110	450mm	TR/STB
RAZ713.425A	011-7407.10	10...95	90...110	600mm	TR/STB

## Technische Daten

Schalterdaten	Schaltleistung nach VDE 0631		24...250 V~
	- Nennspannungsbereich	(TR)	NC 0.5...10 A, NO 0.5...6 A
	- Nennstrombereich I	(STB)	NC 0.5...10 A, NO 0.5 A
Lebensdauer bei Nennlast		(TR)	min. 100'000 Schaltungen
		(STB)	min. 15'000 Schaltungen
Anwendungsbereich	Schutzklasse		I nach VDE 0631
	Schutzart		IP 66 nach EN 60529
	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$		siehe „Typenübersicht“
	Thermische Schaltdifferenz		ca. 4.0 K $\pm$ 2.0 K
	Umgebungstemperatur am Gehäuse		max. 70 °C (T70)
	Max. Fühlrohrtemperatur	(TR)	Temperaturbereich +20 %
		(STB)	130 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport			-25...+75 °C
Eichung	Eichtoleranz	(TR)	$\pm$ 4 K
		(STB)	(0-8) K
Kopftemperatur-Kompensation			0.035 K/K
	Zeitkonstante in Wasser / in Öl		<45 s / <60 s
Ausführung	Schaltwerkträger (Basisisolation)		Keramik
	Kapillarrohr		Kupfer
	Fühlrohr		Kupfer
	Membrandose		Edelstahl
	Gehäusesockel		Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C
	Gehäusedeckel		Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C
	Tauchhülse Tauchlänge R		100, 150, 200, 280, 450 oder 600 mm
	Elektrischer Anschluss		Schraubklemmen
	Schutzleiteranschluss		Schraubklemmen
	Kabelverschraubung		M20
Gewicht ohne Verpackung und Tauchhülse		ca. 510 gr.	

2.13

## Montagehinweis

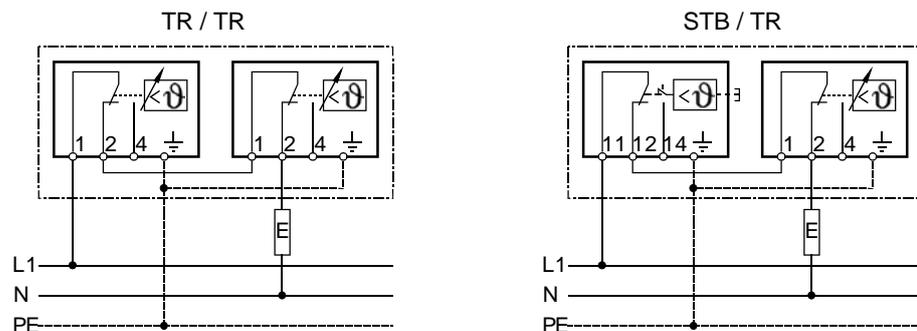
Siehe Montageanleitung in der Verpackung.

Die Auswahl des Tauchhülsmaterials ist von der Anlage abhängig (Medium, Behältermaterial, etc.) und muss vom Verwender getroffen werden.

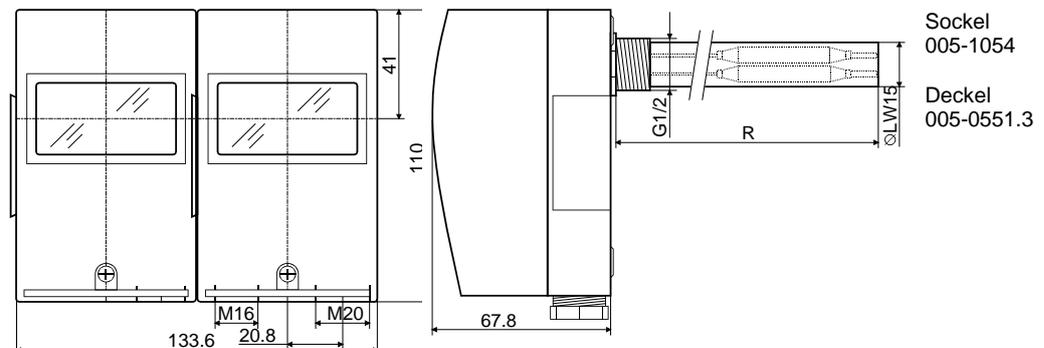
Zur Einhaltung der Zeitkonstanten-Anforderung nach EN 14597 sind die Tauchhülse nach Zeichnung

H 1 7111 3459 zu verwenden (siehe auch Geräteblatt „Tauchhülsen 1130“).

## Schaltschema



## Massbild





# ASKOTRONIC

## 2-Punkt Regler

GEHÄUSE-THERMOSTATE ELEKTRONISCH

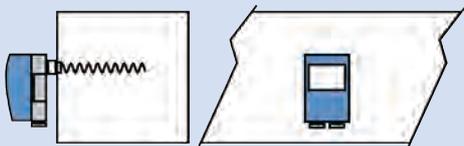
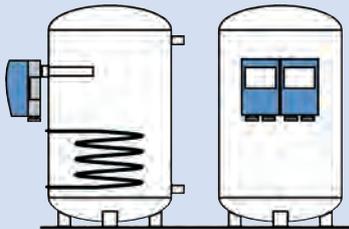
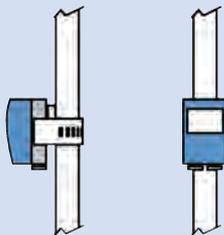
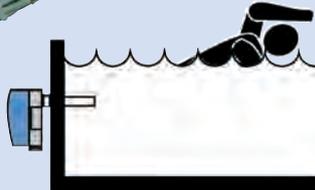


3.1

**ASKOMA** *we care  
about energy*

GEHÄUSE-THERMOSTATE  
ELEKTRONISCH IP 66

- 2-Punkt Regler



## ANWENDUNGSBEISPIELE BRAUCH- / HEIZUNGSWASSER

### Tauchthermostat RAKE712

Exakte Temperaturregelung, zum Beispiel für Schwimmbad

- Bereich von -20 bis +190 °C
- Hysterese verstellbar von 0.5 K bis 15.5 K
- Direkte Montage auf Tauchhülse

### Rohranlegethermostat RAME742

Exakte Temperaturregelung, zum Beispiel von Vorlauftemperaturen von Heizungsanlagen

- Bereich -20 bis +190 °C
- Hysterese frei verstellbar 0.5 K bis 15.5 K
- Direkte Montage auf Rohrleitung (1/2" bis 3")

### Doppelthermostate RAZE712

Temperaturregelung oder -überwachung von  
Brauch- und Heizungswasser

- Ausführungen als Regler, Wächter und Begrenzer
- Alle Kombinationen möglich
- Bereich von -20 bis +190 °C
- Hysterese verstellbar von 0.5 K bis 15.5 K
- Direkte Montage auf Tauchhülse

## ANWENDUNGSBEISPIELE LÜFTUNG

### Kanalthermostat RAKE722

Exakte Temperaturregelung in Lüftungsanlagen

- Bereich -20 bis +190 °C
- Hysterese verstellbar 0.5 K bis 15.5 K
- Direkte Montage an Wand oder Stützwendel

Technische Änderungen vorbehalten

## VORTEILE ASKOTRONIC 2-Punkt Regler



- Präzise Temperatur-Messung und -Regelung mit PT-1000 Fühler
- Temperatur-Bereich -20°C bis +190°C einstellbar mit Drehknopf
- Hysterese frei verstellbar 0.5 K bis 15.5 K mit DIP-Schalter
- Nennstrombereich I (In) 0.1 ... 8 (4) A

### Montagefreundlich

- ① Rohrmontage mit Spannband
- ② Wandmontage mit Wandbügel
- ③ Montage direkt auf Tauchhülse
- ④ Luftkanalmontage mit Stützwendel

### Technischer Aufbau

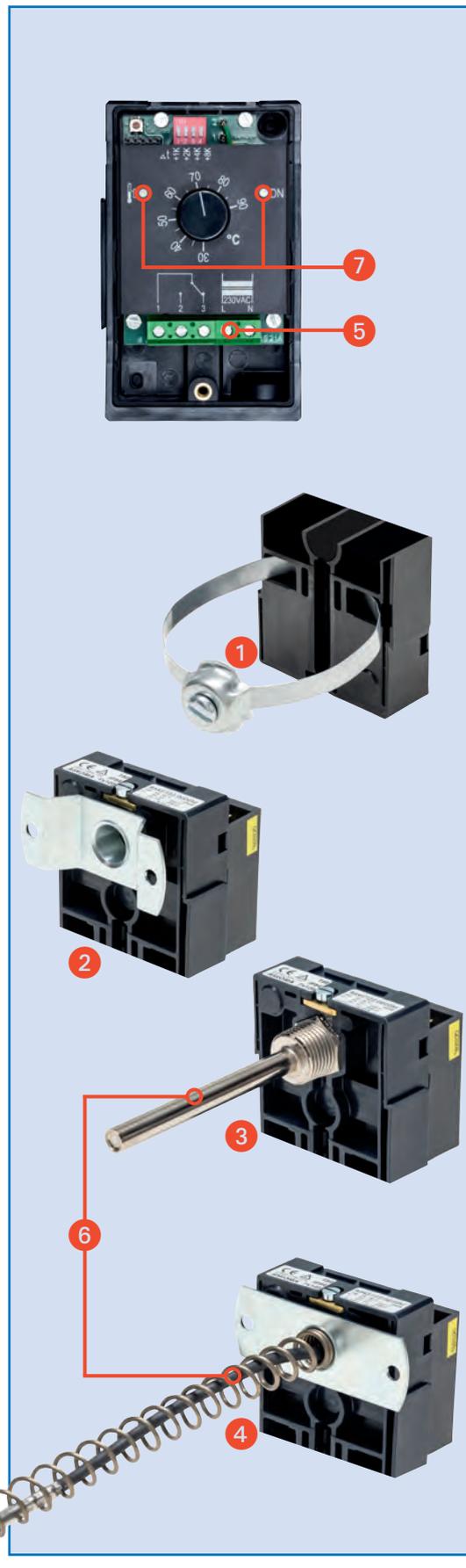
- ⑤ Hochwertige Klemmen
- ⑥ PT-1000 Fühler bis 15 m Kabellänge
- ⑦ Betriebszustands-LED

### Technische Vorteile (auf Kundenwunsch)

- Vorverdrahtet mit Anschlusskabel
- Länge Fühler-Kabel frei wählbar (ausserhalb Standard-Längen)
- Farbvarianten der Gehäuse (OEM)

### Zulassungen

- EN 60730-1
- EN 60730-2-9
- EN 60529



## 2-Punkt-Regler

Elektronischer  
Temperaturregler / -wächter

RAKE712...

- in Schutzgehäuse, für Tauchhülsenmontage
- Tauchhülse im Lieferumfang enthalten



Registriert unter DM/066 622

Elektronischer Temperaturregler / -wächter mit einstellbarer Schaltdifferenz

## Anwendung

Ersatz für elektromechanische Thermostate für Anwendungen, bei welchen eine einstellbare Schaltdifferenz oder engere Toleranzen gefordert sind.

Für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt auf einer Tauchhülse.

## Merkmale

- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um
- Die Sollwerttemperatur ist unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen am Gehäuse (max.  $\pm 1$  K)
- Einpoliges Relais mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597

## Typenübersicht

Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Tauchlänge	Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Tauchlänge
RAKE712.0000M	011-6001	-20...40	100mm	RAKE712.0040M	011-6041	80...140	100mm
RAKE712.0001M	011-6002	-20...40	150mm	RAKE712.0041M	011-6042	80...140	150mm
RAKE712.0002M	011-6003	-20...40	200mm	RAKE712.0042M	011-6043	80...140	200mm
RAKE712.0003M	011-6004	-20...40	280mm	RAKE712.0043M	011-6044	80...140	280mm
RAKE712.0004M	011-6005	-20...40	450mm	RAKE712.0044M	011-6045	80...140	450mm
RAKE712.0005M	011-6006	-20...40	600mm	RAKE712.0045M	011-6046	80...140	600mm
RAKE712.0020M	011-6021	30...90	100mm	RAKE712.0060M	011-6061	130...190	100mm
RAKE712.0021M	011-6022	30...90	150mm	RAKE712.0061M	011-6062	130...190	150mm
RAKE712.0022M	011-6023	30...90	200mm	RAKE712.0062M	011-6063	130...190	200mm
RAKE712.0023M	011-6024	30...90	280mm	RAKE712.0063M	011-6064	130...190	280mm
RAKE712.0024M	011-6025	30...90	450mm	RAKE712.0064M	011-6065	130...190	450mm
RAKE712.0025M	011-6026	30...90	600mm	RAKE712.0065M	011-6066	130...190	600mm

## Technische Daten

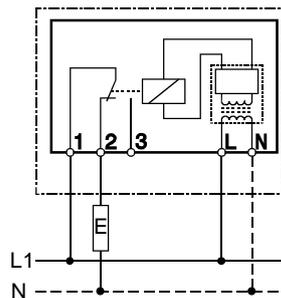
Einspeisung	Speisung	230 V~ -15...+10 %, 50 Hz
	Leistungsaufnahme	ca. 3 VA
Schaltleistung	Nennspannungsbereich	12...250 V~ 10...300 V DC
	Nennstrombereich I (I <sub>M</sub> )	0.1...8(4) A

Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$	siehe „Typenübersicht“
	Thermische Schaltdifferenz	0.5 K bis 15.5 K
	Grundwert - mittels DIP zuschaltbare Werte	0.5 K DIP1 = +1 K DIP2 = +2 K DIP3 = +4 K DIP4 = +8 K
	Umgebungstemperatur am Gehäuse	0...50 °C (T50)
	Max. Fühlertemperatur	200 °C
	Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	-25...+70 °C
Sensor	Messelement	Pt1000 Klasse B (EN 60751)
	Messbereich	-20...+200 °C
Eichung	Eichtoleranz	± 1 K
	Zeitkonstante in Wasser / in Öl	<45 s / <60 s
Ausführung	Schutzart	IP66 nach EN 60529
	Gehäusesockel	Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C
	Gehäusedeckel	Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C
	Tauchhülse Tauchlänge R	100, 150, 200, 280, 450 oder 600 mm
	Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen
	Kabelverschraubung	M20 und M16
	Gewicht ohne Verpackung und Tauchhülse	ca. 255 gr.

### Montagehinweis

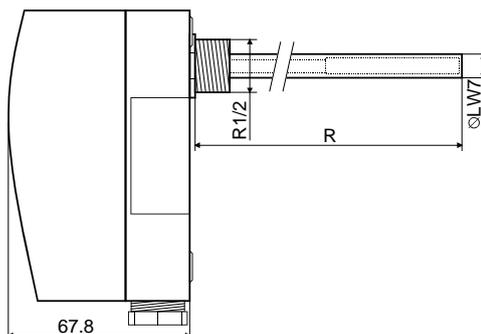
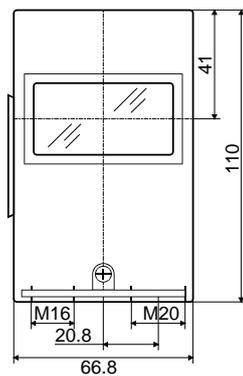
Siehe Montageanleitung in der Verpackung.  
 Die Auswahl des Tauchhülsmaterials ist von der Anlage abhängig (Medium, Behältermaterial, etc.) und muss vom Verwender getroffen werden.  
 Zur Einhaltung der Zeitkonstanten-Anforderung nach EN 14597 sind die Tauchhülsen nach Zeichnung H 1 7111 3459 zu verwenden (siehe auch Geräteblatt "Tauchhülsen 1130").

### Schaltschema / Betriebszustandsanzeigen



- Speisungsüberwachung 1 LED gelb
- Relaisstatus Kontakt 1-2 1 LED rot

### Massbild



- Sockel 005-1054
- Deckel 005-0551.3

2-Punkt-Regler

Elektronischer  
Temperaturregler / -wächter

RAKE722...

in Schutzgehäuse, mit Zubehör für Wandmontage



3.6



Registriert unter DM/066 622

Elektronischer Temperaturregler / -wächter mit einstellbarer Schaltdifferenz

## Anwendung

Ersatz für elektromechanische Thermostate für Anwendungen, bei welchen eine einstellbare Schaltdifferenz oder engere Toleranzen gefordert sind.

Für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt mittels Wandbefestigungsbügel.

## Merkmale

- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um
- Die Sollwerttemperatur ist unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen am Gehäuse (max.  $\pm 1$  K)
- Einpoliges Relais mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597

## Typenübersicht

Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Fühlerlänge	Typ	Bestell-Nr.	Bereich [°C]	Fühlerlänge
RAKE722.0000M*	011-6201	-20...40	0.8m	RAKE722.0040M*	011-6241	80...140	0.8m
RAKE722.0001M*	011-6202	-20...40	1.5m	RAKE722.0041M*	011-6242	80...140	1.5m
RAKE722.0002M*	011-6203	-20...40	3.0m	RAKE722.0042M*	011-6243	80...140	3.0m
RAKE722.0003M*	011-6204	-20...40	5.0m	RAKE722.0043M*	011-6244	80...140	5.0m
RAKE722.0004M*	011-6205	-20...40	10.0m	RAKE722.0044M*	011-6245	80...140	10.0m
RAKE722.0005M*	011-6206	-20...40	15.0m	RAKE722.0045M*	011-6246	80...140	15.0m
RAKE722.0020M*	011-6221	30...90	0.8m	RAKE722.0060M*	011-6261	130...190	0.8m
RAKE722.0021M*	011-6222	30...90	1.5m	RAKE722.0061M*	011-6262	130...190	1.5m
RAKE722.0022M*	011-6223	30...90	3.0m	RAKE722.0062M*	011-6263	130...190	3.0m
RAKE722.0023M*	011-6224	30...90	5.0m	RAKE722.0063M*	011-6264	130...190	5.0m
RAKE722.0024M*	011-6225	30...90	10.0m	RAKE722.0064M*	011-6265	130...190	10.0m
RAKE722.0025M*	011-6226	30...90	15.0m	RAKE722.0065M*	011-6266	130...190	15.0m

\* Fühlerhalterung für Kanalmontage, siehe Massbild, bitte separat bestellen

## Technische Daten

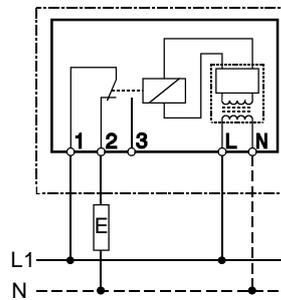
Einspeisung	Speisung	230 V~ -15...+10 %, 50 Hz
	Leistungsaufnahme	ca. 3 VA
Schaltleistung	Nennspannungsbereich	12...250 V~
	Nennstrombereich I (I <sub>M</sub> )	10...300 VDC 0.1...8(4) A

Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$ Thermische Schaltdifferenz Grundwert - mittels DIP zuschaltbare Werte	siehe „Typenübersicht“ 0.5 K bis 15.5 K 0.5 K DIP1 = +1 K DIP2 = +2 K DIP3 = +4 K DIP4 = +8 K
	Umgebungstemperatur am Gehäuse Max. Fühlertemperatur Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	0...50 °C (T50) 200 °C -25...+70 °C
Sensor	Messelement Messbereich	Pt1000 Klasse B (EN 60751) -20 ... +200 °C
Eichung	Eichtoleranz Zeitkonstante in Wasser / in Öl	$\pm 1$ K <45 s / <60 s
Ausführung	Schutzart Gehäusesockel  Gehäusedeckel  Elektrischer Anschluss Kabelverschraubung Gewicht ohne Verpackung und Zubehör	IP66 nach EN 60529 Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C Schraubklemmen M20 und M16 ca. 255 gr.

## Montagehinweis

Siehe Montageanleitung in der Verpackung.

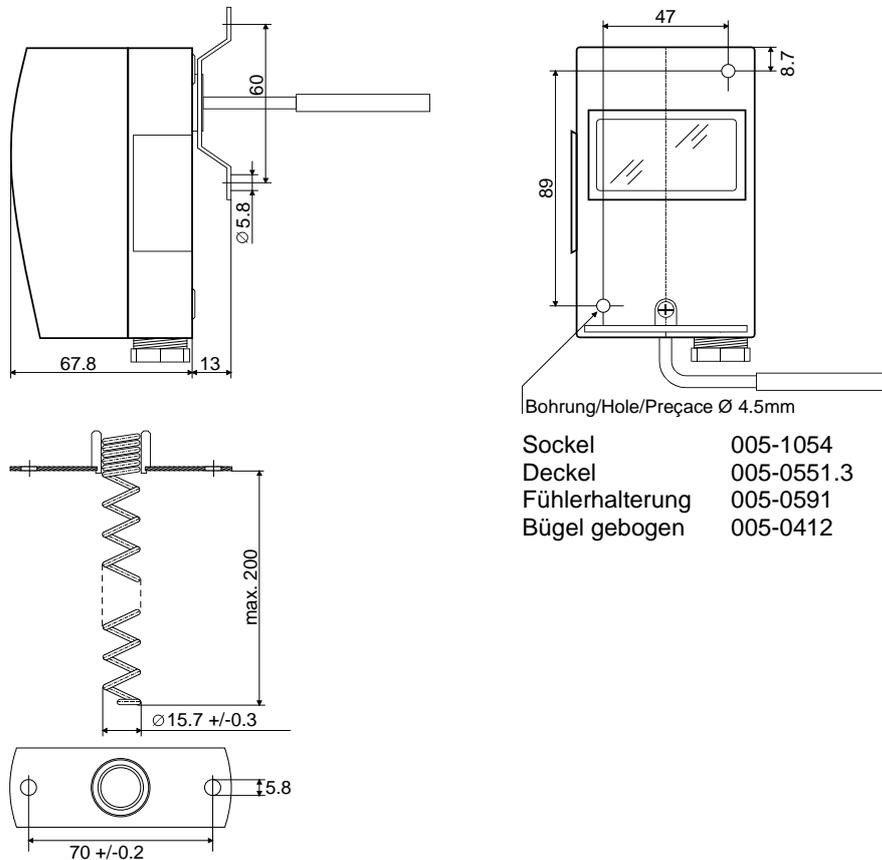
## Schaltschema / Betriebszustandsanzeigen



Speisungsüberwachung 1 LED gelb

Relaisstatus Kontakt 1-2 1 LED rot

## Massbild



Sockel 005-1054  
Deckel 005-0551.3  
Fühlerhalterung 005-0591  
Bügel gebogen 005-0412

2-Punkt-Regler

Elektronischer  
Temperaturregler / -wächter

RAME742...

in Schutzgehäuse, mit Zubehör für Rohrmontage



Registriert unter DM/066 622

## Elektronischer Temperaturregler / -wächter mit einstellbarer Schaltdifferenz

Ersatz für elektromechanische Thermostate für Anwendungen, bei welchen eine einstellbare Schaltdifferenz oder engere Toleranzen gefordert sind.

Für den Einsatz in Wärmeergeueranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt auf einer Rohrleitung.

## Anwendung

## Merkmale

- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um
- Die Sollwerttemperatur ist unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen am Gehäuse (max.  $\pm 1$  K)
- Einpoliges Relais mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597

## Typenübersicht

Typ	Bestell-Nr.	Bereich [C°]	Funktion
RAME742.000M	011-6301	-20...40	TR
RAME742.002M	011-6321	30...90	TR
RAME742.004M	011-6341	80...140	TR

## Technische Daten

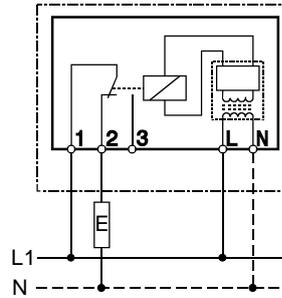
Einspeisung	Speisung Leistungsaufnahme	230 V~ -15...+10 %, 50 Hz ca. 3 VA
Schaltleistung	Nennspannungsbereich Nennstrombereich I (I <sub>M</sub> )	12...250 V~ 10...300 VDC 0.1...8(4) A
Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$ Thermische Schaltdifferenz Grundwert - mittels DIP zuschaltbare Werte	siehe „Typenübersicht“ 0.5 K bis 15.5 K 0.5 K DIP1 = +1 K DIP2 = +2 K DIP3 = +4 K DIP4 = +8 K
	Umgebungstemperatur am Gehäuse Max. Fühlertemperatur Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	0...50 °C (T50) 200 °C -25...+70 °C

Sensor	Messelement Messbereich	Pt1000 Klasse B (EN 60751) -20...+200 °C
Eichung	Eichtoleranz Zeitkonstante in Wasser / in Öl	± 1 K <45 s / <60 s
Ausführung	Schutzart Gehäusesockel  Gehäusedeckel  Elektrischer Anschluss Kabelverschraubung Gewicht ohne Verpackung und Zubehör	IP66 nach EN 60529 Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C Schraubklemmen M20 und M16 ca. 255 gr.

### Montagehinweis

Siehe Montageanleitung in der Verpackung.

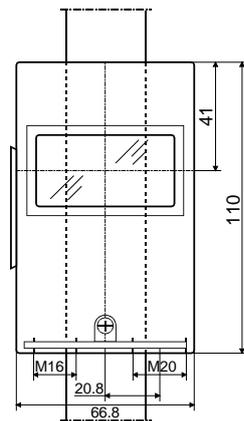
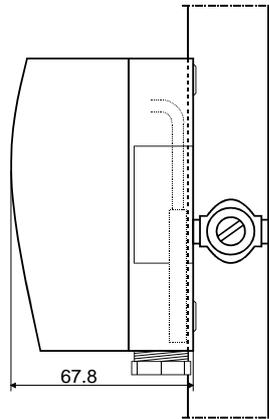
### Schaltschema / Betriebszustands- anzeigen



Speisungsüberwachung 1 LED gelb

Relaisstatus Kontakt 1-2 1 LED rot

### Massbild



Sockel 005-1054  
Deckel 005-0551.3  
Spannband 005-0556

2-Punkt-Regler

Elektronischer Doppel-  
Temperaturregler / -wächter

RAZE712...

- in Schutzgehäuse, für Tauchhülsenmontage
- Tauchhülse im Lieferumfang enthalten



CE

Registriert unter DM/066 622

Kombination von zwei elektronischen Temperaturregler / -wächter mit einstellbarer Schaltdifferenz

## Anwendung

Ersatz für elektromechanische Thermostate für Anwendungen, bei welchen eine einstellbare Schaltdifferenz oder engere Toleranzen gefordert sind.

Für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt auf einer Tauchhülse.

## Merkmale

- Bei Erreichen der Sollwerttemperatur schaltet das Schaltwerk um
- Die Sollwerttemperatur ist unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen am Gehäuse (max.  $\pm 1$  K)
- Einpoliges Relais mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597

## Typenübersicht

Typ	Bestell-Nr.	Thermostat A Bereich [°C]	Thermostat B Bereich [°C]	Tauchlänge
RAZE712.000M	011-6401	-20...40	-20...40	100mm
RAZE712.001M	011-6402	-20...40	-20...40	150mm
RAZE712.002M	011-6403	-20...40	-20...40	200mm
RAZE712.003M	011-6404	-20...40	-20...40	280mm
RAZE712.020M	011-6421	30...90	30...90	100mm
RAZE712.021M	011-6422	30...90	30...90	150mm
RAZE712.022M	011-6423	30...90	30...90	200mm
RAZE712.023M	011-6424	30...90	30...90	280mm
RAZE712.040M	011-6441	80...140	80...140	100mm
RAZE712.041M	011-6442	80...140	80...140	150mm
RAZE712.042M	011-6443	80...140	80...140	200mm
RAZE712.043M	011-6444	80...140	80...140	280mm
RAZE712.060M	011-6461	130...190	130...190	100mm
RAZE712.061M	011-6462	130...190	130...190	150mm
RAZE712.062M	011-6463	130...190	130...190	200mm
RAZE712.063M	011-6464	130...190	130...190	280mm

## Technische Daten

Einspeisung

Speisung  
Leistungsaufnahme230 V~ -15...+10 %, 50 Hz  
ca. 3 VA

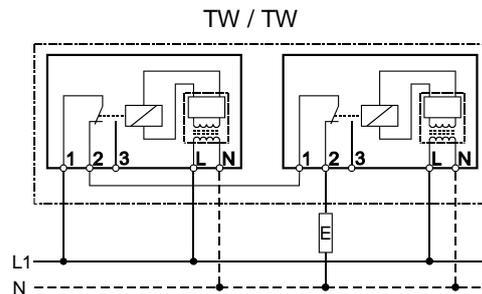
Schaltleistung	Nennspannungsbereich	12...250 V~ 10...300 VDC
	Nennstrombereich I (I <sub>M</sub> )	0.1...8(4) A
Anwendungsbereich	Einstellbare Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$ Thermische Schaltdifferenz Grundwert - mittels DIP zuschaltbare Werte	siehe „Typenübersicht“ 0.5 K bis 15.5 K 0.5 K DIP1 = +1 K DIP2 = +2 K DIP3 = +4 K DIP4 = +8 K
	Umgebungstemperatur am Gehäuse Max. Fühlertemperatur Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	0...50 °C (T50) 200 °C -25...+70 °C
Sensor	Messelement Messbereich	Pt1000 Klasse B (EN 60751) -20...+200 °C
Eichung	Eichtoleranz Zeitkonstante in Wasser / in Öl	± 1 K <45 s / <60 s
Ausführung	Schutzart Gehäusesockel  Gehäusedeckel  Tauchhülse Tauchlänge R Elektrischer Anschluss Kabelverschraubung Gewicht ohne Verpackung und Tauchhülse	IP66 nach EN 60529 Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C 100, 150, 200, 280, 450 oder 600 mm Schraubklemmen M20 und M16 ca. 510 gr.

3.11

### Montagehinweis

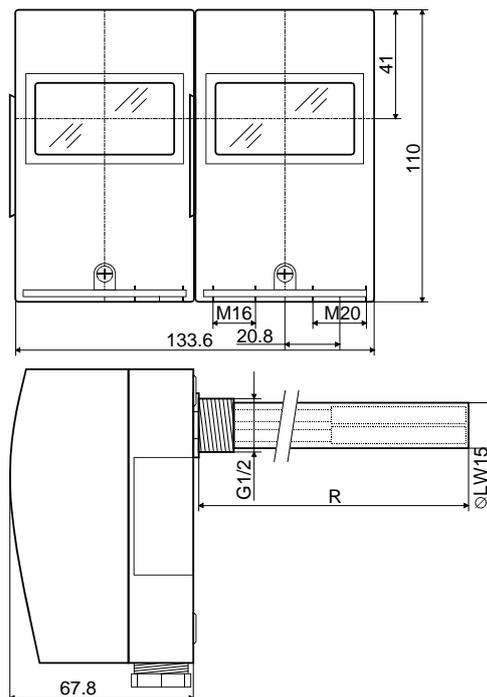
Siehe Montageanleitung in der Verpackung.  
Die Auswahl des Tauchhülsmaterials ist von der Anlage abhängig (Medium, Behältermaterial, etc.) und muss vom Verwender getroffen werden.  
Zur Einhaltung der Zeitkonstanten-Anforderung nach EN 14597 sind die Tauchhülsen nach Zeichnung H 1 7111 3459 zu verwenden (siehe auch Geräteblatt „Tauchhülsen 1130“).

### Schaltschema / Betriebszustandsanzeigen



Speisungsüberwachung 1 LED gelb  
Relaisstatus Kontakt 1-2 1 LED rot

### Massbild



Sockel 005-1054  
Deckel 005-0551.3



# ASKOTRONIC

## 3-Punkt Regler

GEHÄUSE-THERMOSTATE ELEKTRONISCH

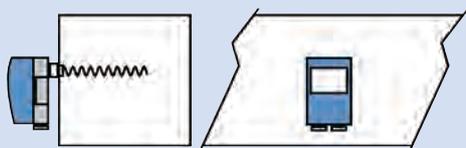
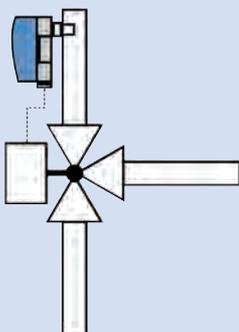
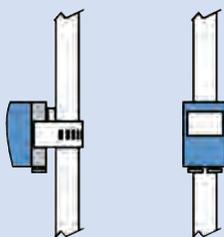
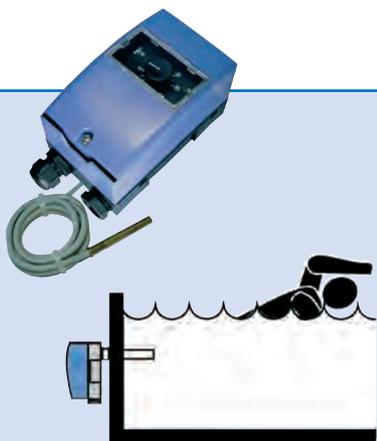


4.1

**ASKOMA** *we care  
about energy*

GEHÄUSE-THERMOSTATE  
ELEKTRONISCH IP 66

- 3-Punkt Regler



## ANWENDUNGSBEISPIELE BRAUCH- / HEIZUNGSWASSER

### Tauchthermostat RAKE713

Exakte Temperaturregelung, zum Beispiel für Schwimmbad

- Bereich 0 bis +120 °C
- 2 Mischerlaufzeiten einstellbar
- Proportionalbereich einstellbar
- Neutralzone einstellbar
- Direkte Montage auf Tauchhülse

### Rohranlegethermostat RAME743

Exakte Temperaturregelung, zum Beispiel von Vorlauftemperaturen von Heizungsanlagen

- Bereich 0 bis +120 °C
- 2 Mischerlaufzeiten einstellbar
- Proportionalbereich einstellbar
- Neutralzone einstellbar
- Direkte Montage auf Rohrleitung (1/2" bis 3")

### Mischventilregler RAKE723

Ansteuerung von 3-Punkt Ventil, zum Beispiel Rücklaufhochhaltung von Holzheizungen

- Bereich 0 bis +120 °C
- 2 Mischerlaufzeiten einstellbar
- Proportionalbereich einstellbar
- Neutralzone einstellbar

## ANWENDUNGSBEISPIELE LÜFTUNG

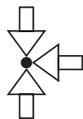
### Kanalthermostat RAKE723

Exakte Temperaturregelung in Lüftungsanlagen

- Bereich 0 bis +120 °C
- 2 Mischerlaufzeiten einstellbar
- Proportionalbereich einstellbar
- Neutralzone einstellbar
- Direkte Montage an Wand oder Stützwendel

Technische Änderungen vorbehalten

## VORTEILE ASKOTRONIC 3-Punkt Regler



- Präzise Temperatur-Messung und -Regelung mit PT-1000 Fühler
- Temperatur-Bereich 0°C bis +60°C / +60°C bis +120°C einstellbar mit Drehknopf
- 2 Mischer-Laufzeiten einstellbar mit DIP-Schalter
- Proportionalbereich einstellbar mit DIP-Schalter
- Neutralzone einstellbar mit DIP-Schalter
- Nennstrombereich I (In) 0.1 ... 8 (4) A

### Montagefreundlich

- 1 Rohrmontage mit Spannband
- 2 Wandmontage mit Wandbügel
- 3 Montage direkt auf Tauchhülse
- 4 Luftkanalmontage mit Stützwendel

### Technischer Aufbau

- 5 Hochwertige Klemmen
- 6 PT-1000 Fühler bis 15 m Kabellänge
- 7 Betriebszustands-LED

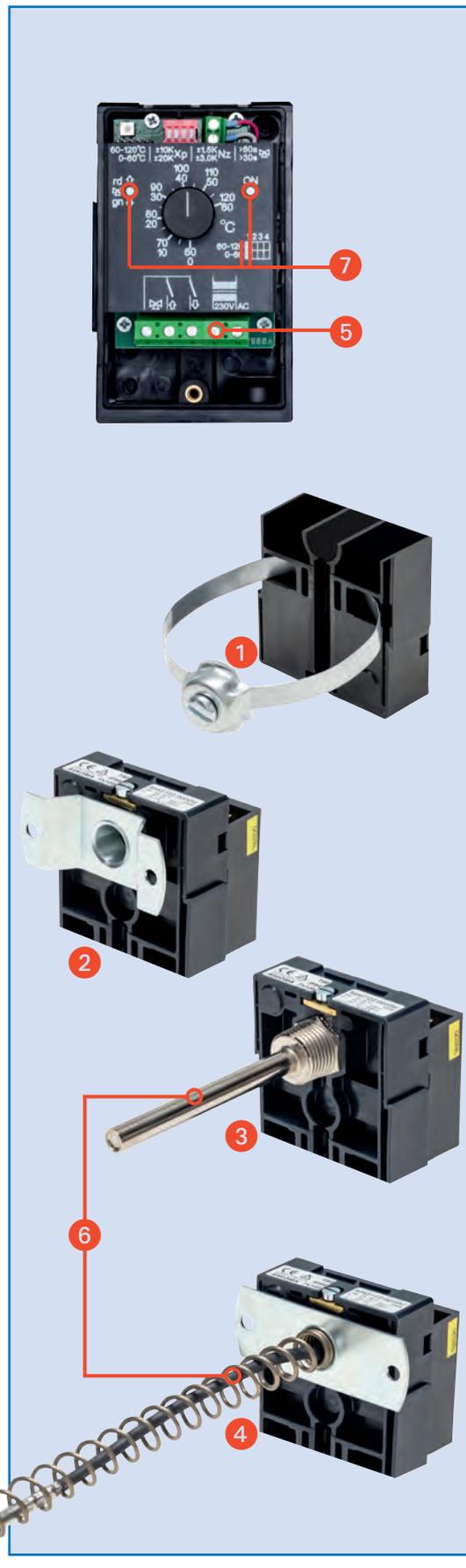
### Technische Vorteile (auf Kundenwunsch)

- Vorverdrahtet mit Anschlusskabel
- Länge Fühler-Kabel frei wählbar (ausserhalb Standard-Längen)
- Farbvarianten der Gehäuse (OEM)

### Zulassungen

- EN 60 730-1
- EN 60 730-2-9
- EN 60 529

Technische Änderungen vorbehalten



3-Punkt-Regler

Elektronischer  
TemperaturreglerRAKE713...  
RAME743...

- in Schutzgehäuse, für Tauchhülsen- und Rohrmontage
- Zubehör im Lieferumfang enthalten



Registriert unter DM/066 622

Elektronischer Temperaturregler mit 3-Punkt Ausgang mit einstellbarem Proportionalbereich, Neutralzone und Mischerlaufzeit

## Anwendung

Elektronischer Tauchtemperaturregler für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt auf einer Tauchhülse oder auf einer Rohrleitung.

## Merkmale

- Betriebszustandsanzeige mit LED für Speisung und Stellbefehle
- Der Sollwerttemperatur ist unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen am Gehäuse (max.  $\pm 1$  K)
- Zwei Ausgangsrelais mit gegenseitiger Verriegelung kontaktseitig
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach EN 14597

## Typenübersicht

Typ	Bestell-Nr.	Bereich umschaltbar [°C]	Tauchlänge
RAKE713.0110M	011-6501	0 ... 60°C / 60 ... 120°C	mit Tauchhülse 100mm
RAKE713.0111M	011-6502	0 ... 60°C / 60 ... 120°C	mit Tauchhülse 150mm
RAKE713.0112M	011-6503	0 ... 60°C / 60 ... 120°C	mit Tauchhülse 200mm
RAKE713.0113M	011-6504	0 ... 60°C / 60 ... 120°C	mit Tauchhülse 280mm
RAKE713.0114M	011-6505	0 ... 60°C / 60 ... 120°C	mit Tauchhülse 450mm
RAKE713.0115M	011-6506	0 ... 60°C / 60 ... 120°C	mit Tauchhülse 600mm
RAME743.011M	011-6510	0 ... 60°C / 60 ... 120°C	mit Spannband

## Technische Daten

Speisung	Betriebsspannung Leistungsaufnahme Kleinspannungsteil	230 V~ -15...+10 %, 50 Hz ca. 3 VA Schutzisoliert
Schaltleistung	Nennspannungsbereich  Nennstrombereich I (I <sub>M</sub> ) Lebensdauer bei Nennlast	24...250 V~ 20...300 VDC 0.05...4(4) A cos $\varphi \geq 0.6$ Min. 100'000 Schaltungen
Einstellungen	Einstellbereich DIP-Schalter	Solltemperatur - Solltemperatur - Proportionalbereich Xp - Neutralzone Nz - Mischerlaufzeit
Sensor	Messelement Messbereich	Pt1000 Klasse B (EN 60751) -20...+140 °C

Eichung	Eichtoleranz Zeitkonstante in Wasser / in Öl	$\pm 1\text{ K}$ <45 s / <60 s
Umweltbedingungen	Umgebungstemperatur am Gehäuse Max. Fühlertemperatur Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	0...50 °C (T50) 200 °C -20...+60 °C
Normen	CE-konform EMV Störaussendung EMV Störfestigkeit Produktenorm Wirkungsweise Schutzklasse	Richtlinien 89/336/EWG, 93/68/EWG EN 50081-1 / EN 55022B EN 50082-2 / EN 60730 EN 60730-1/-2/-9 Typ 1C (EN 60730-1/-2/-9) II nach EN 60730
Ausführung	Schutzart Gehäusesockel  Gehäusedeckel  Tauchhülse Tauchlänge R Elektrischer Anschluss Kabelverschraubung Gewicht ohne Verpackung und Tauchhülse	IP66 nach EN 60529 Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C 100, 150, 200, 280, 450 oder 600 mm Schraubklemmen M20 und M16 ca. 255 gr.

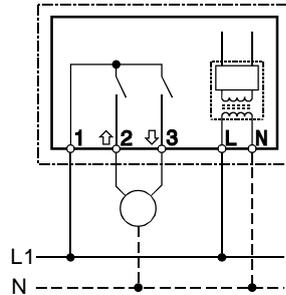
### Montagehinweis

Siehe Montageanleitung in der Verpackung.

Die Auswahl des Tauchhülsmaterials ist von der Anlage abhängig (Medium, Behältermaterial, etc.) und muss vom Verwender getroffen werden.

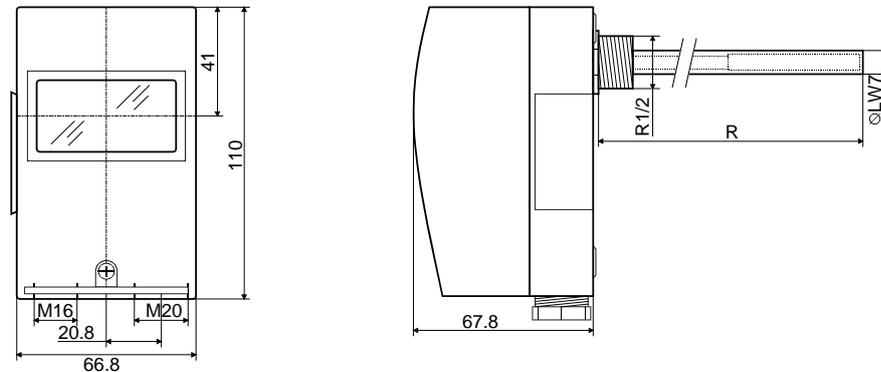
Zur Einhaltung der Zeitkonstanten-Anforderung nach EN 14597 sind die Tauchhülsen nach Zeichnung H 1 7111 3459 zu verwenden (siehe auch Geräteblatt "Tauchhülsen 1130").

### Schaltschema / Betriebszustandsanzeigen

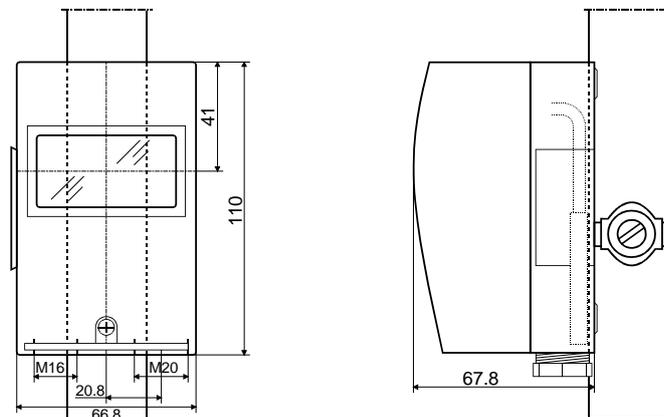


Speisungsüberwachung	LED gelb
Relaisstatus Doppel-LED	Heizen LED rot Kühlen LED grün

### Massbild RAKE



### Massbild RAME



Socket 005-1054  
Deckel 005-0551.3

3-Punkt-Regler

Elektronischer  
Temperaturregler

RAKE723...

in Schutzgehäuse, mit Zubehör für Wandmontage



CE

Registriert unter DM/066 622

Elektronischer Temperaturregler mit 3-Punkt Ausgang mit einstellbarem Proportionalbereich, Neutralzone und Mischerlaufzeit

## Anwendung

Elektronischer Tauchtemperaturregler für den Einsatz in Wärmeerzeugeranlagen und anderen Anwendungen der Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik. Die Montage erfolgt mittels Wandbefestigungsbügel.

## Merkmale

- Betriebszustandsanzeige mit LED für Speisung und Stellbefehle
- Der Sollwerttemperatur ist unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen am Gehäuse (max.  $\pm 1$  K)
- Zwei Ausgangsrelais mit gegenseitiger Verriegelung kontaktseitig
- Zeitkonstante des Fühlerrohrs nach EN 14597

## Typenübersicht

Typ	Bestell-Nr.	Bereich umschaltbar [°C]	Fühlerlänge
RAKE723.0110M*	011-6521	0 ... 60°C / 60 ... 120°C	0.8m
RAKE723.0111M*	011-6522	0 ... 60°C / 60 ... 120°C	1.5m
RAKE723.0112M*	011-6523	0 ... 60°C / 60 ... 120°C	3.0m
RAKE723.0113M*	011-6524	0 ... 60°C / 60 ... 120°C	5.0m
RAKE723.0114M*	011-6525	0 ... 60°C / 60 ... 120°C	10.0m
RAKE723.0115M*	011-6526	0 ... 60°C / 60 ... 120°C	15.0m

\* Fühlerhalterung für Kanalmontage, siehe Massbild, bitte separat bestellen

## Technische Daten

Speisung	Betriebsspannung Leistungsaufnahme Kleinspannungsteil	230 V~ -15...+10 %, 50 Hz ca. 3 VA Schutzisoliert
Schaltleistung	Nennspannungsbereich  Nennstrombereich I (I <sub>M</sub> ) Lebensdauer bei Nennlast	24...250 V~ 20...300 VDC 0.05...4(4) A cos $\varphi \geq 0.6$ Min. 100'000 Schaltungen
Einstellungen	Einstellbereich Solltemperatur DIP-Schalter - Solltemperatur - Proportionalbereich Xp - Neutralzone Nz - Mischerlaufzeit	Doppelskala 0...60 °C / 60...120 °C DIP1 Off: 0...60 °C / DIP1 On: 60...120 °C DIP2 Off: $\pm 20$ K / DIP2 On: $\pm 10$ K DIP3 Off: $\pm 3$ K / DIP3 On: $\pm 1.5$ K DIP4 Off: $\geq 30$ s / DIP4 On: $\geq 60$ s

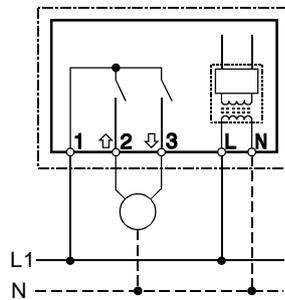
4.6

Sensor	Messelement Messbereich	Pt1000 Klasse B (EN 60751) -20...+140 °C
Eichung	Eichtoleranz Zeitkonstante in Wasser / in Öl	± 1 K <45 s / <60 s
Umweltbedingungen	Umgebungstemperatur am Gehäuse Max. Fühlertemperatur Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport	0...50 °C (T50) 200 °C -20...+60 °C
Normen	CE-konform EMV Störaussendung EMV Störfestigkeit Produktenorm Wirkungsweise Schutzklasse	Richtlinien 89/336/EWG, 93/68/EWG EN 50081-1 / EN 55022B EN 50082-2 / EN 60730 EN 60730-1/-2/-9 Typ 1C (EN 60730-1/-2/-9) II nach EN 60730
Ausführung	Schutzart Gehäusesockel  Gehäusedeckel  Tauchhülse Tauchlänge R Elektrischer Anschluss Kabelverschraubung Gewicht ohne Verpackung und Zubehör	IP66 nach EN 60529 Polyamid verstärkt (PA), temperaturbeständig bis 120 °C Polycarbonat (PC), temperaturbeständig bis 120 °C 100, 150, 200, 280, 450 oder 600 mm Schraubklemmen M20 und M16 ca. 255 gr.

## Montagehinweis

Siehe Montageanleitung in der Verpackung.

## Schaltschema / Betriebszustandsanzeigen



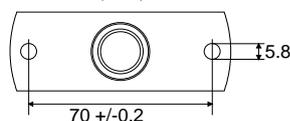
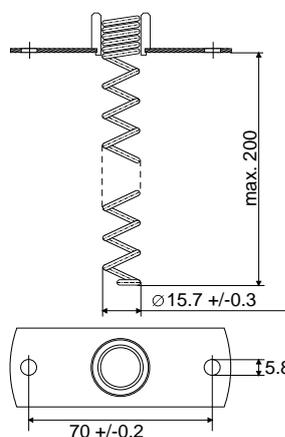
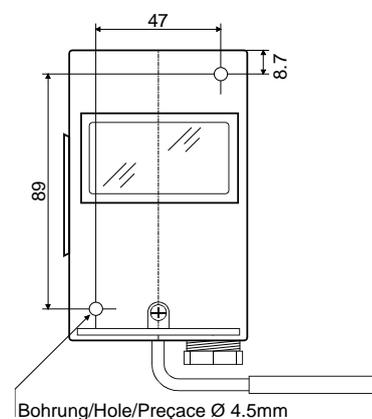
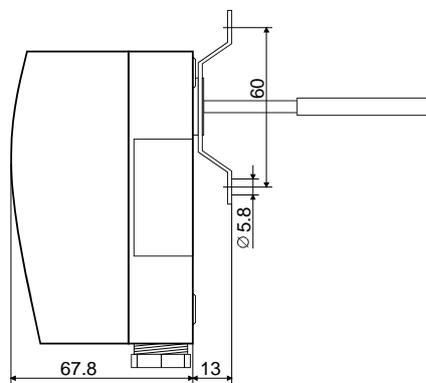
Speisungsüberwachung

LED gelb

Relaisstatus Doppel-LED

Heizen LED rot  
Kühlen LED grün

## Massbild



Bohrung/Hole/Preçace Ø 4.5mm  
Sockel 005-1054  
Deckel 005-0551.3  
Fühlerhalterung 005-0591  
Bügel gebogen 005-0412

# ASKOSTAT-ROD

STAB-THERMOSTATE



5.0

**ASKOMA**  we care  
about energy

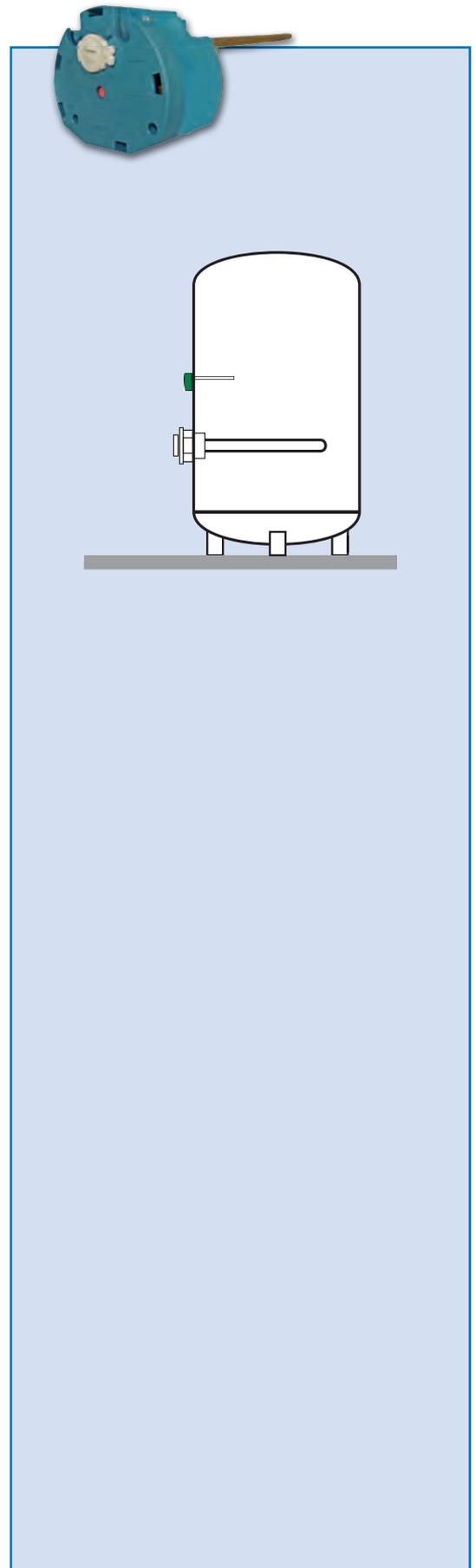
## WARMWASSERBEREITER

- Heizungswasserspeicher
- Brauchwasserspeicher

## ANWENDUNGSBEISPIELE WARMWASSERBEREITER

Heizungswasserspeicher

Brauchwasserspeicher



## Temperaturregler / -begrenzer



### Anwendung

Geeignet für den Einbau in Heisswasserspeicher, Warmwasserkessel usw.

### Merkmale

Einpoliger Stabtemperaturregler mit Ruhekontakt und eingebautem zweipoligen Temperaturbegrenzer, nach folgenden EN-Normen:  
 EN 60 730-1: 2000 + aktuellsten Änderungen  
 EN 60 730-2-9: 2002 + aktuellsten Änderungen  
 EN 60 335-1: 2002 + aktuellsten Änderungen  
 EN 60 335-2-73: 2002 + aktuellsten Änderungen (Wasserspeicher / fixe Tauchhülsen)

#### TR:

- Einpoliger Mikroschalter mit Aus-Schalter
- Wirkungsweise TYP 1 B (DIN EN 14597)

#### STB:

- Bei Überschreiten der Ausschalttemperatur schaltet das Schaltwerk aus und bleibt in dieser Stellung verriegelt
- Entriegelung erfolgt manuell und ist erst nach Abkühlung des Fühlrohrs um ca. 20 K möglich
- Zweipoliger Mikroschalter mit Aus-Schalter
- Typ 2 BDEFHKL (DIN EN 14597)
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach DIN EN 14597 eingehalten
- Umgebungsbedingung für Verschmutzung: normal

### Typenübersicht

Bestell-Nr.	Typ	Fühlstablänge	Bereich [°C]	Ausschalttemperatur $\vartheta_{off}$	Gewicht [gr.]
005-2001	WTS165.085	165 mm	5...85	95°C	160
005-2002	WTS261.085	261 mm	35...85	95°C	200
005-2003	WTS442.085	442 mm	55...85	95°C	240

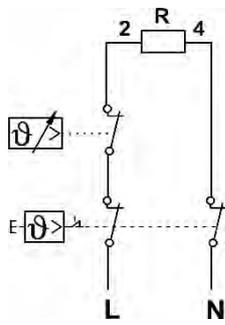
- Für horizontalen und vertikalen Einbau geeignet
- Auslieferung ohne Tauchhülse
- Für LW 6.5 und 7 mm geeignet

### Technische Daten

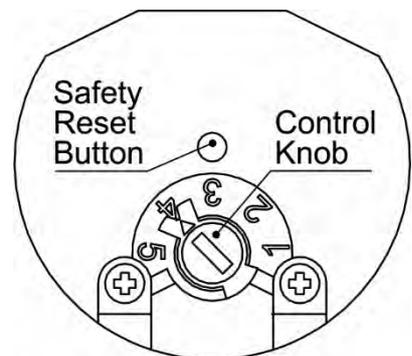
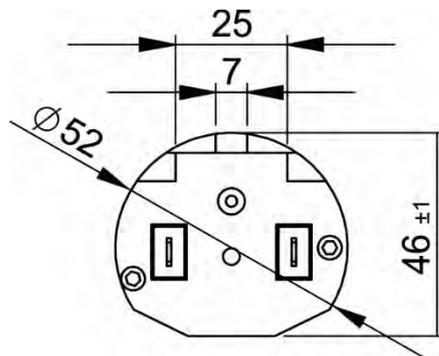
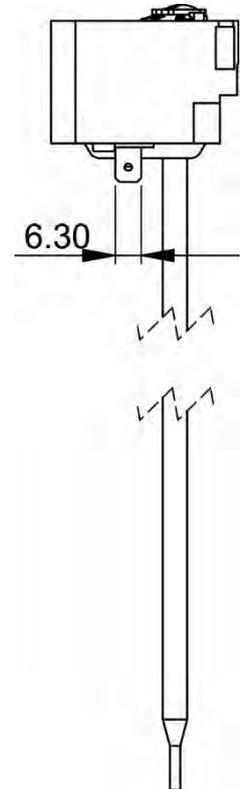
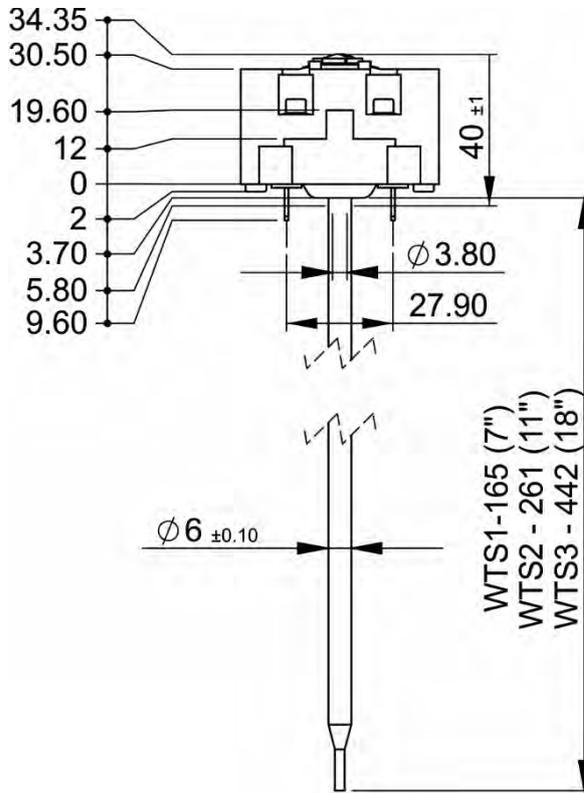
Die folgenden Angaben gelten für die Normaltypen der WTS-Serie. Hiervon abweichende Varianten haben funktionsbedingt andere Daten.

Schalterdaten	Lebensdauer TR / STB Elektrischer Anschluss Schaltleistung bei $\Omega$ Last	100'000 / 30 Schaltzyklen Schraubanschlüsse M4 230 VAC / 20 A
Anwendungsbereich	Termische Schaltdifferenz Max. Umgebungstemperatur	6.0 $\pm$ 3.0 K T 105 °C
Eichung	Eichtoleranz	$\pm$ 3.0 K

Schaltschema



Massbilder



# ASKOTUBE

TAUCHHÜLSEN



6.0

**ASKOMA**  *we care  
about energy*

TAUCHHÜLSEN Ø 7 / 9 / 15 mm

- Für Heizungswasser, Brauchwasser und Dampfanlagen

## ANWENDUNGSBEISPIELE TAUCHHÜLSEN

### Trinkwasser

Temperaturmessung in Trinkwasserbehälter

- Edelstahl
- Messing / Kunststoff beschichtet

### Heizungswasser

Temperaturmessung in Wärmeerzeugern

- Messing vernickelt

### Dampfkessel

Temperaturmessung in Dampfkesselanlagen

- Edelstahl bis 40 bar Nenndruck

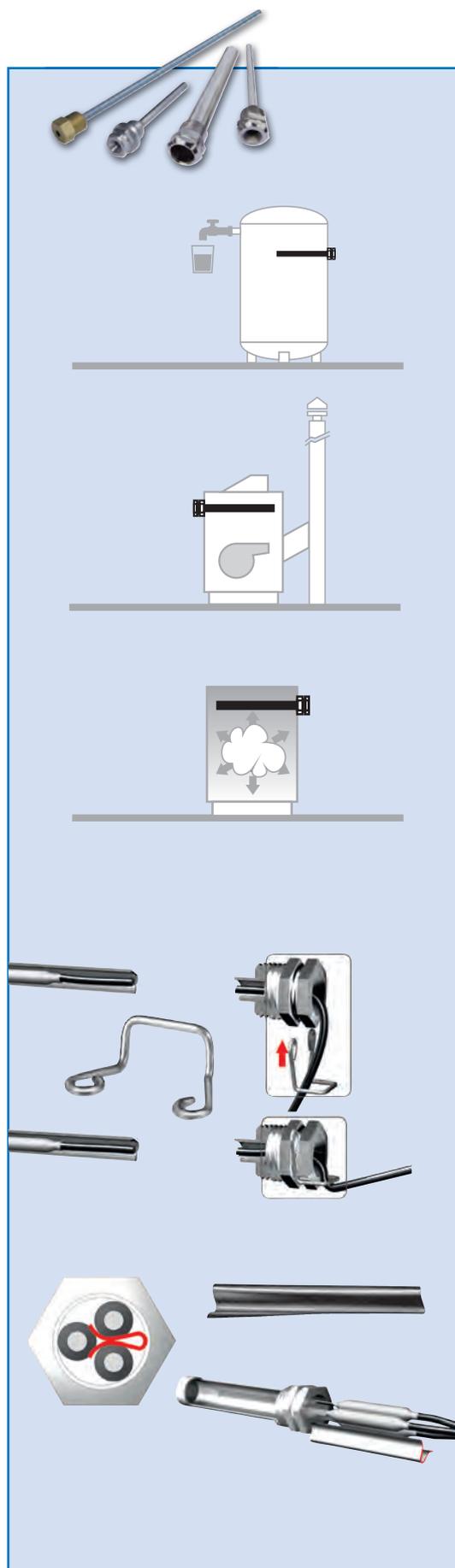
## ANWENDUNGSBEISPIELE ZUBEHÖR

### Klammer für Fühlerfixierung

- Verhindert unbeabsichtigtes Verschieben des Fühlers

### Ankopplungsfeder

- Für 2-3 Fühler in einer Tauchhülse (LW15)
- Bessere Messgenauigkeit durch optimierte Ankopplung der Messfühler



Technische Änderungen vorbehalten

RAK, RAZ  
TR, TW, STB  
TR/TB, TW/TB

Tauchhülsen



Anwendung

Die Geräte RAK..., sind mit Tauchhülsen LW7..., die Geräte RAZ..., mit Tauchhülsen LW15 und Ankopplungsfeder ausgerüstet.  
Für die Geräte TR, TW, STB und STW werden Tauchhülsen LW7 benötigt.  
Für die Geräte TR / TB und TW / TB werden Tauchhülsen LW15 benötigt.

Merkmale

- Tauchhülsen aus Ms sind für Temperaturen bis max. 130 °C vorgesehen, Tauchhülsen aus Stahl für Temperaturen über 130 °C.
- Die Auswahl des Tauchhülsenmaterials ist von der Anlage abhängig (Medium, Behältermaterial, etc.) und muss vom Verwender getroffen werden.
- Bei Tauchhülsen aus MS PN10 und V4A PN16 wird im Gewinde abgedichtet, V4A PN40 Tauchhülsen haben einen Dichtflansch für Flachdichtung.

Sortiment

Tauchhülsen	Tauchlänge R [mm]	Tauchhülsenmaterial		
		Ms, R $\frac{1}{2}$ ", PN10 Bestell-Nr.	V4A, R $\frac{1}{2}$ ", PN16 Bestell-Nr.	V4A, G $\frac{1}{2}$ ", PN40 Bestell-Nr.
<b>LW7</b> geeignet für Fühlrohr $\varnothing$ 6.5 mm	100	005-0601	005-0680	005-0640
	150	005-0602	005-0681	005-0641
	200	005-0603	005-0682	005-0642
	280	005-0604	005-0683	005-0643
	450	005-0605	005-0684	005-0644
	600	005-0606	005-0685	005-0645
<b>2xLW7 (Doppeltauchhülse)</b>	100	005-0664	--	--
	150	005-0665	--	--
	200	005-0666	--	--
	280	005-0667	--	--
	450	005-0668	--	--
	600	005-0669	--	--
<b>LW9</b> geeignet für Fühlrohr $\varnothing$ 8.5 mm	100	005-0660	--	--
	160	005-0661	--	--
	250	005-0662	--	--
	400	005-0663	--	--
<b>LW15</b> geeignet für 2 bis 3 Fühlrohre mit je $\varnothing$ 6.5 mm	100	005-0607	005-0690	005-0650
	150	005-0608	005-0691	005-0651
	200	005-0609	005-0692	005-0652
	280	005-0610	005-0693	005-0653
	450	005-0611	005-0694	005-0654
	600	005-0612	005-0695	005-0655
Weitere Dimensionen und Materialien auf Anfrage		Lagerware		Keine Lagerware

Ms Rohr und Scheibe: CuZn37, Nippel: CuZn39Pb3, Behandlung: Cu/Ni 3 s  
V4A Werkstoff-Nr. Rohr und Scheibe: 1.4571, Nippel: 1.4435

PN10 Nenndruck 10 bar, Prüfdruck 16 bar  
PN16 Nenndruck 16 bar, Prüfdruck 24 bar  
PN40 Nenndruck 40 bar, Prüfdruck 60 bar



**Ankopplungsfeder**

005-0402

Ankopplungsfeder zum Andrücken von 1 bis 3 Fühlrohren an die Wandung von Tauchhülsen LW15



**Klammer**

005-0403

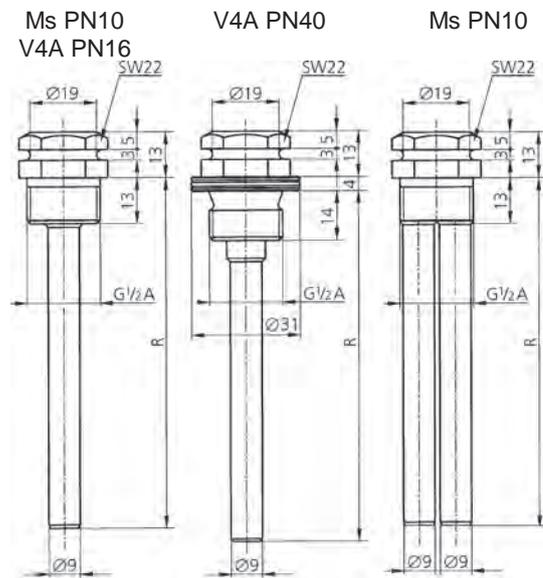
die an der Tauchhülse montierte Klammer verhindert das Herausrutschen der Fühlrohre aus der Tauchhülse

**Montagehinweis**

- Die Fühlrohre von Temperaturbegrenzern müssen bei Montage in Tauchhülsen LW15 mit Ankopplungsfeder und Klammer bestückt werden.
- Die Tauchhülsen dürfen nicht mit Öl gefüllt werden. Die Verwendung von Wärmeleitpaste o.ä. beim Einbau des Fühlrohrs in eine Tauchhülse ist unzulässig.
- Zur Einhaltung der Zeitkonstanten-Anforderung nach EN 14597 sind die Tauchhülsen nach Zeichnung H 1 7111 3459 zu verwenden.

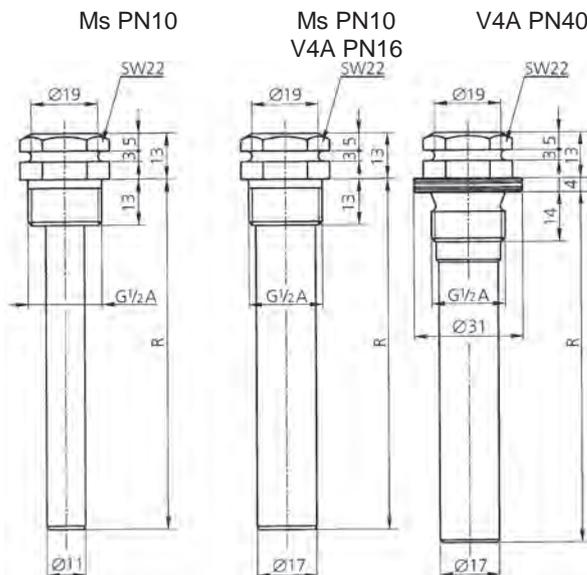
**Massbild**

Tauchhülse LW7 / 2xLW7

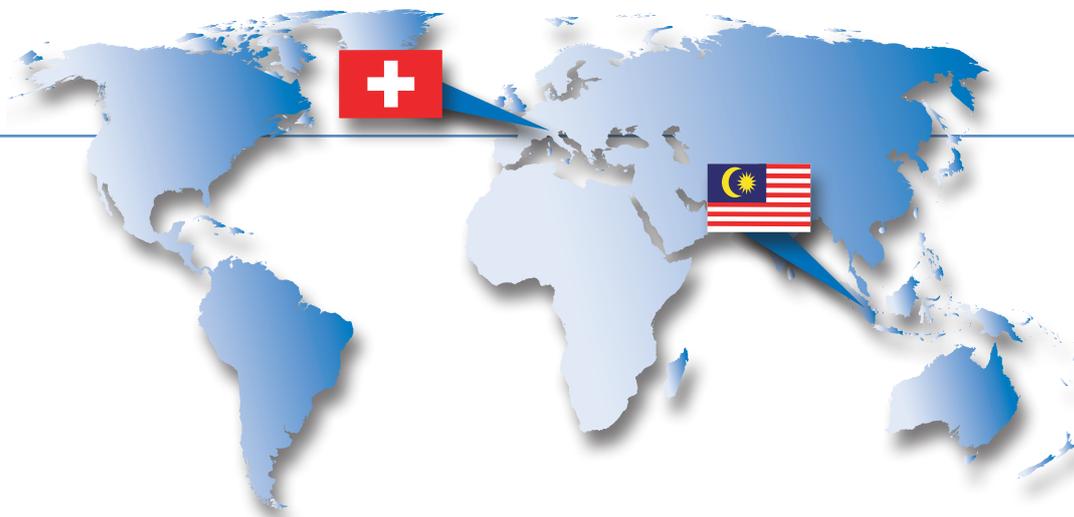


Tauchhülse LW9

Tauchhülse LW15



ISO ZERTIFIZIERTE PRODUKTIONSSTÄNDORTE · SCHWEIZ · MALAYSIA



HEIZEN

# ASKOHEAT



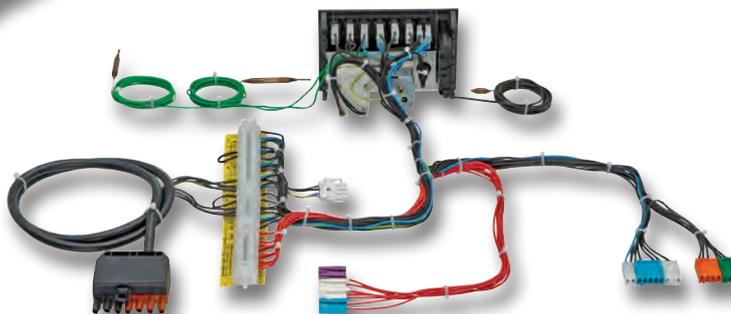
REGELN

# ASKOSTAT



KONFEKTIONIEREN

# ASKOCONTROL



Schweiz



ASKOMA AG • Industriestrasse 1 • CH-4922 Bützberg  
T +41 62 958 70 80 • F +41 62 958 70 81  
info@askoma.com • www.askoma.com

Malaysia



ASKOMA Sdn Bhd • 3-B, Jalan Dewani 1/1  
Taman Perindustrian Dewani • 81100 Johor Bahru • Malaysia  
P +60 7 276 1717 • F +60 7 276 1733  
info@askoma.com.my • www.askoma.com.my