

## Doppelthermostat

in Schutzgehäuse, bruchsicher, für Schutzrohrmontage

**RAZ712...**  
**RAZ713...**



### Registriert unter DM/066 622

**Kombination von zwei elektromechanischen Temperaturreglern/-wächtern TW/TW oder einem Temperaturregler/-wächter und einem bruchsicheren Sicherheitstemperaturbegrenzer (TW/STB) nach DIN 3440**

### Anwendung

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

### Merkmale

- Bruch- bzw. eigensichere Ausführung des STB, Kapillarrohrbruch führt zum Öffnen des Kontaktes 11-12
- Nennwert des STB irreversibel einstellbar von höherer auf niedrigere Temperatur
- Bei Erreichen des Sollwertes 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°C möglich
- Mit Kompensation (TW) der Schaltwerk- und Kapillarrohr-Umgebungstemperatur (KTK)
- Einpoliger Mikroschalter mit UM-Schalter
- Zeitkonstante des Fühlrohrs nach DIN 3440
- Wirkungsweise STB: Typ 2 BDFHKL (EN 60 730-1 /-2-9)
- Wirkungsweise TW: Typ 2 B (EN 60 730-1 /-2-9)

### Typenübersicht

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

## Technische Daten

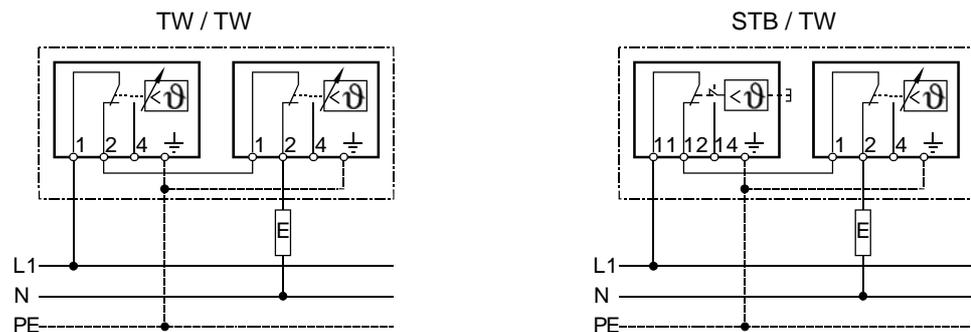
|  |  |                         |   |
|--|--|-------------------------|---|
| Schalterdaten                          | Schaltleistung nach VDE 0631                                   |                         |   |
|  | - Nennspannungsbereich   |                         | AC 40...250 V   |
|  | - Nennstrombereich I (I <sub>M</sub> )                         | (TW)                    | 0.5...16(2.6) A   |
|  |  | (STB)                   | 0.5...10(6.0) A   |
|  | Lebensdauer bei Nennlast                                       | (TW)                    | min. 100'000 Schaltungen                                  |
|  | (STB)  | min. 15'000 Schaltungen |   |
|  | Schutzklasse   |                         | I nach VDE 0631   |
|  | Schutzart  |                         | IP54 nach EN 60 529                                       |
| 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  |                         | 180 °C  |
|  | Umgebungstemperatur bei Lagerung und Transport                 |                         | -25...+75°C   |
| Eichung                                | Eichtoleranz   |                         | (TW) $\pm$ 4 K  |
|  | Eichtoleranz   |                         | (STB) (0-9) K   |
|  | Geeicht für Umgebungstemperatur am Schaltwerk und Kapillarrohr |                         | (TW) 23 $\pm$ 2°C (Tu23 nach DIN 3440)                    |
|  |  |                         | (STB) 37 $\pm$ 2°C (Tu37 nach DIN 3440)                   |
|  | Zeitkonstante in Wasser / in Öl                                |                         | < 45 s / < 60 s   |
| Ausführung                             | Schaltwerkträger (Basisisolation)                              |                         | Keramik   |
|  | Kapillarrohr   |                         | Edelstahl   |
|  | Fühlrohr   |                         | Kupfer  |
|  | Membrandose  |                         | Edelstahl   |
|  | Gehäusesockel  |                         | Polyamid verstärkt (PA),<br>temperaturbeständig bis 120°C |
|  | Gehäusedeckel  |                         | Polycarbonat (PC),<br>temperaturbeständig bis 120°C       |
|  | Schutzrohr Tauchlänge R  |                         | 100, 150, 200, 280, 450 oder 600 mm                       |
|  | Elektrischer Anschluss   |                         | Schraubklemmen  |
|  | Schutzleiteranschluss  |                         | Schraubklemmen  |
|  | Kabelverschraubung   |                         | M20   |
| Gewicht ohne Verpackung und Schutzrohr |  | ca.510 gr.              |   |

**Montagehinweis** Siehe Montageanleitung in der Verpackung

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

Zur Einhaltung der Zeitkonstantenforderung nach DIN 3440 sind die Schutzrohre nach Zeichnung H 1 7111 3459 zu verwenden (siehe auch Geräteblatt „Schutzrohre 1130“).

## Schaltschema



## Massbild

