



Zanurzeniowe czujniki temperatury

QAE3010..
QAE3075..

Zastosowanie

Czujniki stosowane w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych do pomiaru temperatury czynników ciekłych lub gazowych (np. woda grzewcza). Przeznaczone do współpracy z urządzeniami regulacyjnymi, urządzeniami wyświetlającymi i rejestrującymi.

Zestawienie typów

| Oznaczenie typu | Zakres pomiarowy | Długość zanurzenia | Rodzaj pomiaru, wyjście | Maks. prędkość przepływu | | |
|--------------------|------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| | | | | dla wody 200 °C, 40 bar | dla pary 200 °C, 40 bar | dla pary 100 °C, 10 bar |
| QAE3010.010 | -50...+200 °C | 100 mm | Pasywny | 9 m/s | 11 m/s | 100 m/s (39,1 m/s) ¹⁾ |
| QAE3010.016 | -50...+200 °C | 160 mm | Pasywny | 4,5 m/s | 6 m/s | 65 m/s (14,2 m/s) ¹⁾ |
| QAE3075.010 | 0...200 °C | 100 mm | Aktywny, 4...20 mA | 9 m/s | 11 m/s | 100 m/s (39,1 m/s) ¹⁾ |
| QAE3075.016 | 0...200 °C | 160 mm | Aktywny, 4...20 mA | 4,5 m/s | 6 m/s | 65 m/s (14,2 m/s) ¹⁾ |

¹⁾ Częstotliwość rezonansowa

Zamawianie

Przy zamawianiu należy podać nazwę urządzenia i oznaczenie typu, zgodnie z „Zestawieniem typów”, np. zanurzeniowy czujnik temperatury **QAE3010.010**

Budowa

Zanurzeniowy czujnik temperatury składa się z wymiennego wkładu z elementem pomiarowym oraz głowicy przyłączeniowej ze zdejmowaną aluminiową pokrywą. Wkład nie występuje jako część zamienna, ale można go przełożyć z innego czujnika tego samego typu.

Zaciski przyłączeniowe do podłączenia elektrycznego znajdują się w głowicy przyłączeniowej. Tuleja czujnika o długość 70 mm wykonana ze stali nierdzewnej łączona jest z trzpieniem pomiarowym za pomocą łącznika gwintowanego G $\frac{1}{2}$. Element pomiarowy umiejscowiony jest na końcu trzpienia. Trzpień pomiarowy może pracować przy ciśnieniach do 40 bar.

Utylizacja



Urządzenia muszą być złomowane jako zużyty sprzęt elektroniczny zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU i nie mogą być utylizowane wraz z odpadami komunalnymi.

- Urządzenie należy utylizować odpowiednimi kanałami przewidzianymi do tego celu.
- Przestrzegać wszystkich przepisów obowiązujących w tym zakresie.

Dane techniczne

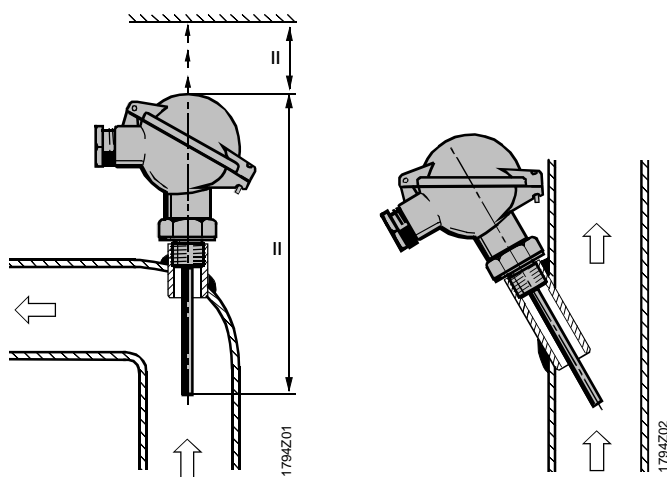
| | QAE3010... | QAE3075... | | |
|--------------------|---|---|--|--|
| Dane ogólne | Zakres pomiarowy, dług. zanurzenia | patrz „Zestawienie typów” | | |
| | Element pomiarowy | Pt100 (klasa B) | Pt100 (klasa B) | |
| | Tolerancja pomiaru | $\pm 0,3$ K przy 0 °C | ± 1 % zakresu pomiar. | |
| | Stała czasowa t_{63} | 25 s | 25 s | |
| | Rodzaj pomiaru i wyjścia | pasywny | aktywny, 4...20 mA | |
| | Zasilanie (U_b) | | 7,5...30 V DC (SELV) | |
| | Pobór prądu | | maks. 20 mA | |
| | Obciążenie / obciążenie zastępcze (R_b) | | $R_b = (U_b - 7,5) V / 0,022 A$ | |
| | Dop. temp. otoczenia głowicy przyłącz. | maks. 100 °C | maks. 85 °C | |
| | Dop. wilg. otoczenia głowicy przyłącz. | <95 % r.h. (bez kondensacji) | | |
| | Dopuszczalne czynniki | gazowe lub ciekłe | | |
| | Maks. prędkość przepływu | patrz „Zestawienie typów” | | |
| | Ciśnienie nominalne | PN40 | | |
| | Połączenie | Mechaniczne | przyłącze gwintowe G $\frac{1}{2}$, SW24 | |
| | | Elektryczne | zaciski śrubowe do maks. 2 x 1,5 mm ² | |
| Stopień ochrony | Stopień ochrony obudowy | IP65 wg EN 60529 | | |
| | Klasa bezpieczeństwa | III wg EN 60730-1 | | |
| Materiały i kolory | Głowica przyłączeniowa, typu BUZ | odlew aluminium; szary, RAL 9006 | | |
| | Łącznik gwintowany i tuleja łącząca | stal nierdzewna 1.4571 | | |
| | Trzpień pomiarowy | stal nierdzewna 1.4571, tuleja $\varnothing 9$ mm | | |

| | | |
|---|--|--|
| Dyrektywy i standardy | Standard produktu | EN 60730-1 Automatyczne regulatory elektryczne do użytku domowego i podobnego |
| Zgodność EU (CE) | | CE1T1794xx ^{*)} (QAE3075.xxx) |
| Zgodność RCM | | 8000078879 ^{*)} (QAE3075.xxx) |
| Zgodność elektromagnetyczna (aplikacje) | | Do stosowania w środowisku mieszkalnym, handlowym, lekko uprzemysłowionym i przemysłowym |
| Zgodność środowiskowa | Deklaracja środowiskowa produktu CE1E1701 ^{*)} zawiera dane dotyczące zgodnej środowiskowo konstrukcji produktu i oceny (zgodność z RoHS, skład materiałów, opakowanie, wpływ na środowisko i utylizacja) | |
| Waga | Bez opakowania | |
| | QAE3010.010, QAE3075.010 | 0,37 kg |
| | QAE3010.016, QAE3075.016 | 0,41 kg |

^{*)} Dokumenty można pobrać ze strony <http://siemens.com/bt/download>

Wskazówki do montażu

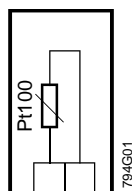
W miarę możliwości czujnik należy montować na zgięciu rurociągu tak, aby czujnik był skierowany w kierunku przeciwnym do przepływającego czynnika. Upewnić się, czy w miejscu montażu czujnika czynnik jest dostatecznie zmieszany. Miejsce montażu należy wybrać tak, aby możliwa była wymiana wkładu.



Czujnik dostarczany jest z instrukcją montażu.

Schemat wewnętrzny

QAE3010...



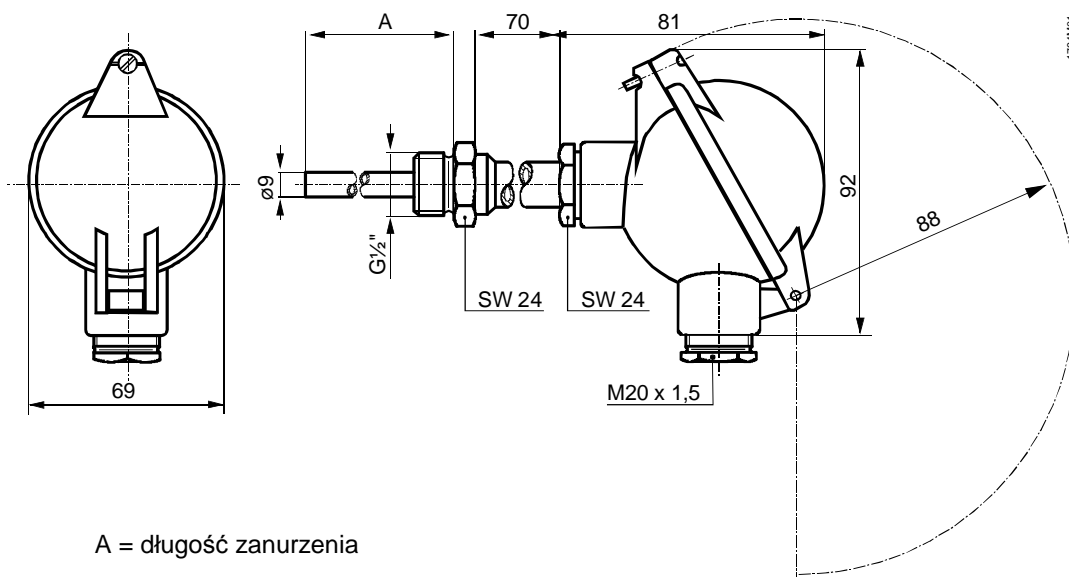
QAE3075...



Charakterystyka rezystancyjna Pt100 (DIN EN 60751, klasa B)

| | | | | | | | | | | |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Temp. [°C] | -50 | -40 | -30 | -20 | -10 | 0 | +10 | +20 | +25 | +30 |
| Rezyst. [Ω] | 80,306 | 84,271 | 88,222 | 92,160 | 96,086 | 100,00 | 103,903 | 107,794 | 109,735 | 111,673 |
| Temp. [°C] | +40 | +50 | +60 | +70 | +80 | +90 | +100 | +110 | +120 | +130 |
| Rezyst. [Ω] | 115,541 | 119,397 | 123,242 | 127,075 | 130,897 | 134,707 | 138,506 | 142,293 | 146,068 | 149,832 |
| Temp. [°C] | +140 | +150 | +160 | +170 | +180 | +190 | +200 | +210 | +220 | +230 |
| Rezyst. [Ω] | 153,584 | 157,325 | 161,054 | 164,772 | 168,478 | 172,173 | 175,856 | 179,528 | 183,188 | 186,836 |

Wymiary



A = długość zanurzenia

| Oznaczenie typu | A |
|--------------------|-----|
| QAE3010.010 | 100 |
| QAE3010.016 | 160 |
| QAE3075.010 | 100 |
| QAE3075.016 | 160 |

Wymiary w mm