



## Kablowy czujnik temperatury

## QAP21.2

do instalacji z kolektorami słonecznymi

### Zastosowanie

---

Kablowy czujnik temperatury stosowany jest do pomiaru temperatury wody w płaskich kolektorach słonecznych.

### Zamawianie

---

Przy zamawianiu należy podać nazwę i oznaczenie typu czujnika.

### Funkcje

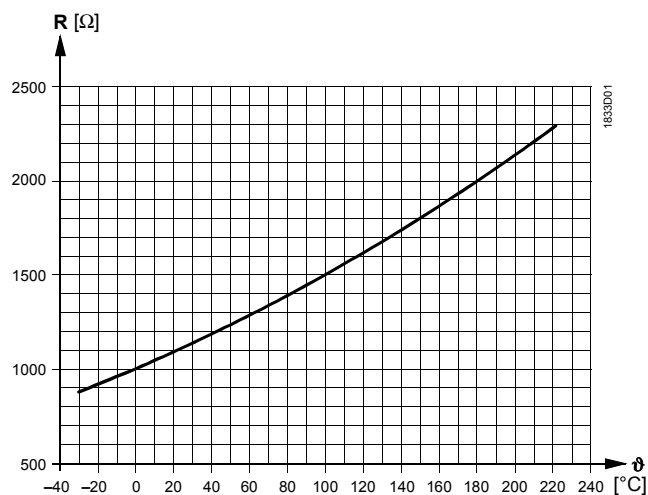
---

Czujnik dokonuje pomiaru temperatury czynnika w kolektorach słonecznych za pomocą niklowego elementu pomiarowego. Wartość rezystancji elementu pomiarowego zmienia się w funkcji temperatury.

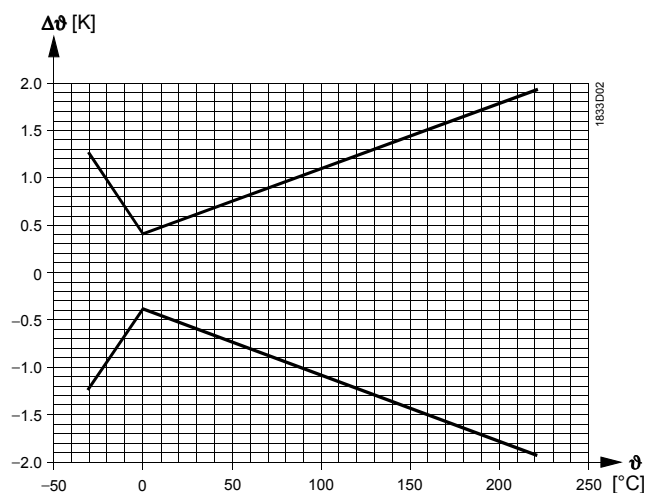
Czujnik przeznaczony jest do współpracy z odpowiednim regulatorem.

## Element pomiarowy

### Charakterystyka



### Dokładność



### Legenda

R	Rezystancja [ $\Omega$ ]
$\vartheta$	Temperatura [ $^{\circ}\text{C}$ ]
$\Delta\vartheta$	Różnica temperatury [K]

## Opis mechaniczny

Kablowy czujnik temperatury składa się z tulei (o średnicy  $\varnothing 6$  mm, długości 50 mm), elementu pomiarowego i kabla połączeniowego z końcówkami do zacisków. Element pomiarowy znajduje się w tulei, która posiada płaską powierzchnię z jednej strony oraz do której przymocowany jest kabel połączeniowy. Montaż bezpośredni przez zanurzenie czujnika w czynniku ciekłym jest możliwy przy zastosowaniu osłony ochronnej.

## Wskazówki do projektowania

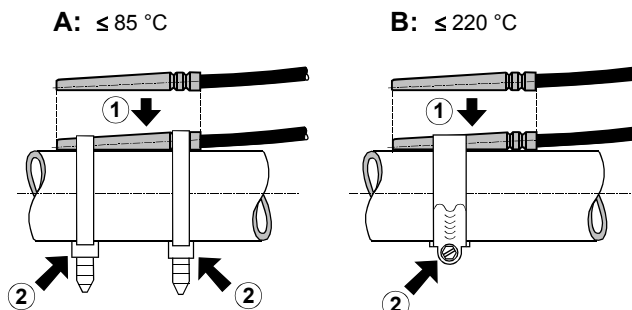
Dopuszczalne długości przewodów uzależnione są od typu regulatora, do którego czujnik jest podłączony. Wartości te podane są w kartach katalogowych regulatorów.

## Wskazówki do montażu

Na rurociągu

Możliwe są następujące sposoby montażu:

- Do czynników o temperaturze do 85 °C: z opaską kabla wykonaną z tworzywa sztucznego (pochodzącą od innych producentów)
- Do czynników o temperaturze do 220 °C: z opaską kabla wykonaną ze stali nierdzewnej (pochodzącą od innych producentów)



Bezpośrednie zanurzenie

Za pomocą osłony ochronnej. Wewnętrzna średnica osłony powinna pasować do średnicy tulei czujnika (tj.  $\varnothing 6,1$  mm).

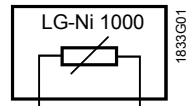
Czujnik dostarczany jest z instrukcją montażu.

## Dane techniczne

Dane funkcjonalne	Zakres pomiarowy	-30 ... +180 °C
	maks. (1-2 godz/dzień)	220 °C
	Element pomiarowy	LG-Ni 1000 $\Omega$ / 0 °C
	Stała czasowa $t_{63}$	
	Przy montażu na rurociągu	<20 s
	Z osłoną ochronną	<30 s
	Dokładność pomiaru dla 0 °C	$\pm 0,4$ K (patrz „Funkcje”)
	Rodzaj pomiaru i typ wyjścia	pasywny
Dane bezpieczeństwa	Stopień ochrony	IP67 wg IEC 529
	Klasa bezpieczeństwa	III wg EN 60 730
Połączenia	Połączenie mechaniczne	opaska kabla lub osłona ochronna (pochodzące od innych producentów)
	Połączenie elektryczne	
	Kabel podłączeniowy	2-żyłowy, zamienialny, z końcówkami
	Długość kabla	ok. 1,5 m
	Dopuszczalna długość kabla	patrz „Wskazówki do projektowania“
Warunki środowiskowe	Temperatura otoczenia	
	Tuleja czujnika	-30 ... +180 °C (220 °C <sup>*)</sup> )
	Kabel przyłączeniowy	-50 ... +180 °C (220 °C <sup>*)</sup> )
		<sup>*)</sup> przez maks. 1-2 godz/dzień
Materiały	Tuleja czujnika	stal nierdzewna V4A (1.4571)
	Kabel przyłączeniowy	silikon
Waga	Opakowanie	PVC
	Z opakowaniem	0,056 kg

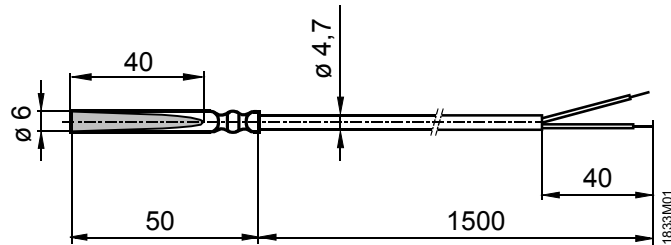
## Schemat wewnętrzny

---



## Wymiary

---



Wymiary w mm