

SMD-L-AuNi

Platynowe sensory temperatury w wykonaniu SMD

zgodnie z normą DIN EN IEC 60751

Obszary zastosowań

- Technologia ogrzewania, klimatyzacji i wentylacji
- Technologia pomiarów przemysłowych
- Technologia medyczna i laboratoryjna
- Sprzęt AGD
- Pojazdy silnikowe i użytkowe
- Inżynieria mechaniczna
- Pojazdy z napędem elektrycznym (E-mobility)

Funkcje specjalne

- Wersja SMD ze stykiem owijanym
- Połączony niklowy styk lutowniczy
- Wysoce oczyszczona i równomierna warstwa kontaktowa dla lepszego połączenia lutowanego
- Wysoka stabilność długoterminowa
- Stabilność cyklu w wysokiej temperaturze
- Wysoka dokładność pomiaru
- Długa żywotność
- Kwalifikacja zgodnie z AEC-Q200, Rev. D dla wybranych czujników

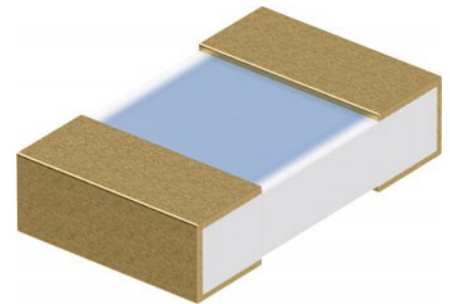
Opis

Platynowe sensory temperatury należą do kategorii sensorów temperatury wykonanych w technologii cienkowarstwowej. Ponieważ są one montowane na powierzchni (SMT, surface-mount technology), czujniki SMD nadają się do pomiarów temperatury powierzchni lub otoczenia na płytkach drukowanych.

Są one preferowaną opcją dla obwodów monitorowania lub kompensacji temperatury i mają wiele zastosowań w czujnikach temperatury. Sensory mogą być również używane jako podgrzewane rezystory do pomiarów kalorymetrycznych.

Platynowe sensory temperatury JUMO są dostępne w różnych wersjach. Podsumowanie i dalsze informacje można znaleźć na naszej stronie internetowej.

⇒ [Sensory temperatury z chipem platynowym](#)



Typ 906141

Dane techniczne

Zakres temperatur	
Dla platynowego czujnika temperatury	-70 do +250 °C
Na płytce drukowanej	-50 do +150 °C
	Użyj płytki drukowanej o dostosowanym współczynniku rozszerzalności cieplnej.
Współczynnik temperatury	$\alpha = 3,851 \times 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ (między 0 a 100 °C)
Zakres zastosowania klasy dokładności ^a	
Klasa F 0,1	0 do 150 °C
Klasa F 0,15	-30 do +150 °C
Klasa F 0,3	-50 do +250 °C
Klasa F 0,6	-70 do +250 °C
Prąd pomiarowy	
Pt100	Zalecane 1,0 mA, maksymalnie 7,0 mA
Pt500	Zalecane 0,7 mA, maksymalnie 3,0 mA
Pt1000	Zalecane 0,1 mA, maksymalnie 1,0 mA
Warunki pracy	Nie należy używać platynowych sensorów temperatury bez ochrony w wilgotnym środowisku lub w agresywnej atmosferze. Bezpośrednie zanurzenie w cieczy jest niedopuszczalne. Zapoznaj się z instrukcjami instalacji "Uwagi dotyczące zastosowania platynowych sensorów temperatury", które można znaleźć na stronie internetowej.
Samonagrzewanie	$\Delta t = I^2 \times R \times E$ Δt : Samonagrzewanie lub błąd pomiaru I: Prąd pomiarowy E: Współczynnik samonagrzewania, patrz tabela "Samonagrzewanie i czasy reakcji" dla wartości
Stabilność w maksymalnej temperaturze	1000 h w temperaturze 160 °C w powietrzu Dryft zmierzonej wartości $\Delta T_0 < 100 \text{ mK}$
Długoterminowa stabilność	Maks. R_0 dryft 0,05% rocznie
Połączenia lutowane	Pozłacany nikielowy styk lutowniczy
Grubość warstwy niklu	$\geq 1 \text{ } \mu\text{m}$
Grubość warstwy złota	$\geq 40 \text{ nm}$
Lutowność	Zgodnie z normą IEC/DIN EN 60068-2-58 Grupa 3 proces lutowania "Wyższe temperatury", lut Sn96.5Ag3.0Cu0.5
Odporność na rozpuszczanie	Zgodnie z normą IEC/DIN EN 60068-2-58 Grupa 3 proces lutowania "Wyższe temperatury", lut Sn96.5Ag3.0Cu0.5
ESD	Zgodnie z AEC-Q200-002 Poziom 2 Zazwyczaj $\geq 2 \text{ kV}$ HBM (kontakt bezpośredni) Przylutowany do płytki drukowanej jako moduł (patrz karta katalogowa 906143).
Przechowywanie	Może być przechowywany przez co najmniej 5 lat po dostawie w oryginalnym opakowaniu.
Opakowanie	Zgodnie z normą IEC 60286-3 (standard) Powierzchnia czujnika u góry (na zewnątrz).
Zgodność z RoHS 2011/65/EU i RoHS 2015/863/EU	Tak
Zgodność z rozporządzeniem REACH 1907/2006	Tak

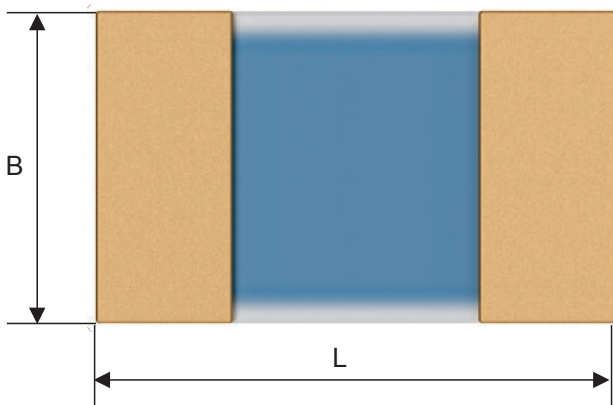
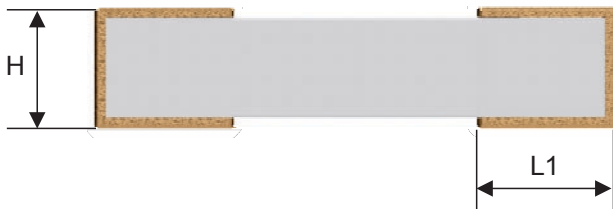
^a Uwaga dotycząca klasy dokładności F 0,1 i F 0,15: W przeciwieństwie do normy DIN EN IEC 60751, rutynowe testowanie odchylenia granicznego odbywa się tylko w jednej temperaturze. Współczynnik temperaturowy odpowiedniej partii jest również sprawdzany na podstawie losowej próbki.

Samonagrzewanie i czasy reakcji

Typ	Współczynnik samonagrzewania E w °C/mW w powietrzu (v = 3 m/s, t = 22 °C)	Czasy reakcji w s w powietrzu (v = 3 m/s) t _{0.5} t _{0.9}	
		t _{0.5}	t _{0.9}
SMD 0805	0.3	8	17
SMD 1206	0.3	9	20

Wykonany jako wkład pomiarowy JUMO PCB-B-Au (patrz karta katalogowa 906143)

Wymiary



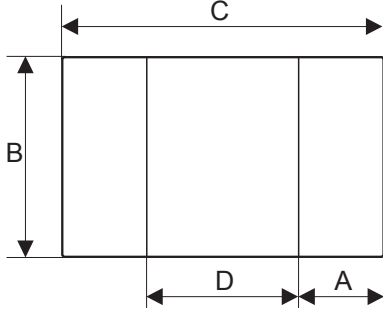
W Szerokość (tolerancja +0,2/-0,1 mm)
H Wysokość (tolerancja ±0,05 mm)

L Długość (tolerancja +0,2/-0,1 mm)
L1 Długość połączenia (tolerancja ±0,2 mm)

Przetwarzanie

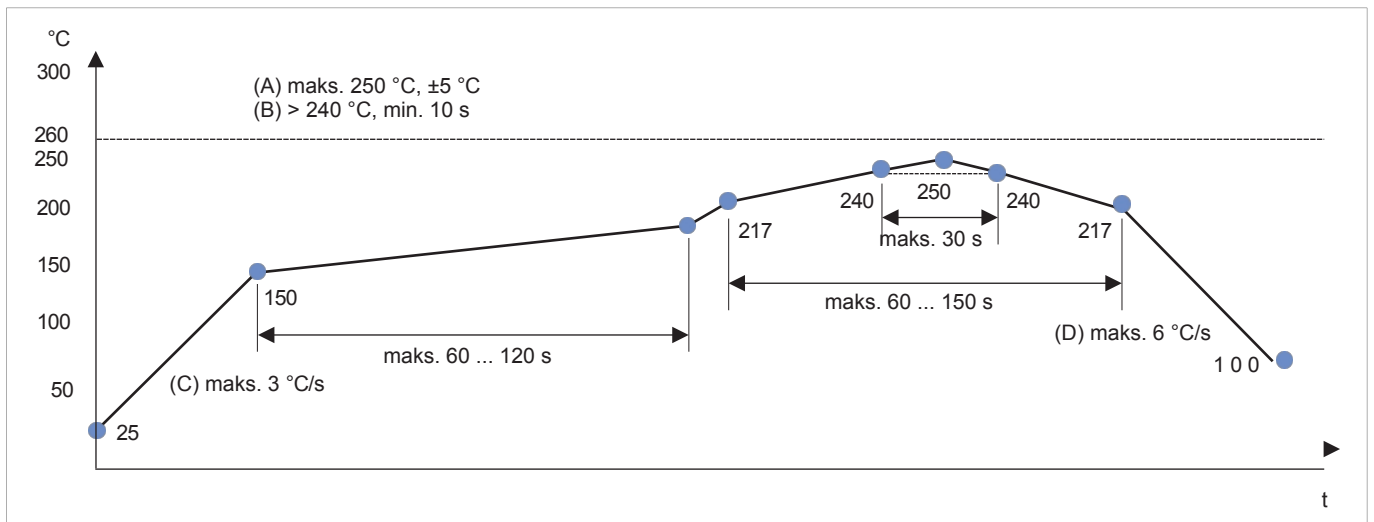
Czujniki temperatury są zoptymalizowane pod kątem lutowania na miękko metodą rozpliwową. Czujniki temperatury mogą zostać uszkodzone podczas lutowania lutownicą. Temperatura lutowania może nieznacznie wzrosnąć w porównaniu z komponentami pokrytymi cyną.

Zalecane wymiary padów na płycie drukowanej



Rozmiar SMD	A w mm	B w mm	C w mm	D w mm
0805	0.8	1.25	2.6	1.0
1206	0.8	1.50	3.6	2.0

Zalecany profil lutowniczy dla lutów bezołowiowych typu SAC 305/405



- (A) Profil lutowania rozpliwowego
(B) Temperatura punktu lutowania
(C) Szybkość nagrzewania
(D) Szybkość chłodzenia

Szczegóły zamówienia

(1) Typ podstawowy	
906141	SMD-L-AuNi - platynowe czujniki temperatury w wykonaniu SMD
(2) Wersja	
0	Standard
(3) Rozmiar SMD	
0805	0805 (imperialne), 2012 (metryczne)
1206	1206 (imperialne), 3216 (metryczne)
(4) Wysokość H	
0,	40,4 mm
(5) Wartość nominalna rezystancji R₀	
100	100 Ω (Pt100)
500	500 Ω (Pt500)
1000	1000 Ω (Pt1000)
(6) Opakowania	
5000	5000 sztuk, taśma 8 mm na 7-calowym plastikowym bębnie z rolką podającą
20000	20000 sztuk, taśma 8 mm na plastikowej rolce 330 mm z linią podawania rolki
	Małe ilości na zamówienie, bez linii podawania rolkowego
(7) Klasa dokładności	
010	F 0.1
015	F 0.15
030	F 0.3
060	F 0.6

Kod zamówienia	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)						
Przykład zamówienia	906141	/	0	-	0805	-	0.4	-	1000	-	5000	-	030

Wersje magazynowe

Rozmiar SMD 0805, wymiary 1,25 × 2,0 mm (szer. × dł.)

Kod zamówienia	Rozmiar	Długość połączenia	Wartość nominalna	Opakowanie	Klasa dokładności	Nr artykułu
	H w mm	L1 w mm	R0 w Ω	w kawalkach		
906141/0-0805-0.4-100-5000-030	0.4	0.4	100	5000	F 0.3	00585849
906141/0-0805-0.4-100-5000-015	0.4	0.4	100	5000	F 0.15	00659407
906141/0-0805-0.4-100-5000-010	0.4	0.4	100	5000	F 0.1	00647797
906141/0-0805-0.4-500-5000-030	0.4	0.4	500	5000	F 0.3	00649601
906141/0-0805-0.4-500-20000-030	0.4	0.4	500	20000	F 0.3	00585853
906141/0-0805-0.4-500-20000-015	0.4	0.4	500	20000	F 0.15	00628428
906141/0-0805-0.4-1000-5000-060 ^a	0.4	0.4	1000	5000	F 0.6	00695344
906141/0-0805-0.4-1000-5000-030 ^a	0.4	0.4	1000	5000	F 0.3	00649602
906141/0-0805-0.4-1000-5000-015 ^a	0.4	0.4	1000	5000	F 0.15	00647798
906141/0-0805-0.4-1000-5000-010 ^a	0.4	0.4	1000	5000	F 0.1	00647795
906141/0-0805-0.4-1000-20000-030 ^a	0.4	0.4	1000	20000	F 0.3	00585854

^a Kwalifikacja zgodnie z AEC-Q200, Rev. D

SMD rozmiar 1206, wymiary 1,5 × 3,0 mm (szer. × dł.)

Kod zamówienia	Rozmiar	Długość połączenia	Wartość nominalna	Opakowanie	Klasa dokładności	Nr części.
	H w mm	L1 w mm	R0 w Ω	w kawalkach		
906141/0-1206-0.4-100-5000-030	0.4	0.4	100	5000	F 0.3	00585846
906141/0-1206-0.4-100-5000-015	0.4	0.4	100	5000	F 0.15	00700543
906141/0-1206-0.4-100-5000-010	0.4	0.4	100	5000	F 0.1	00647835
906141/0-1206-0.4-500-5000-030	0.4	0.4	500	5000	F 0.3	00649603
906141/0-1206-0.4-500-20000-030	0.4	0.4	500	20000	F 0.3	00585847
906141/0-1206-0.4-1000-5000-030	0.4	0.4	1000	5000	F 0.3	00649605
906141/0-1206-0.4-1000-5000-015	0.4	0.4	1000	5000	F 0.15	00647834
906141/0-1206-0.4-1000-5000-010	0.4	0.4	1000	5000	F 0.1	00686986
906141/0-1206-0.4-1000-20000-030	0.4	0.4	1000	20000	F 0.3	00585848