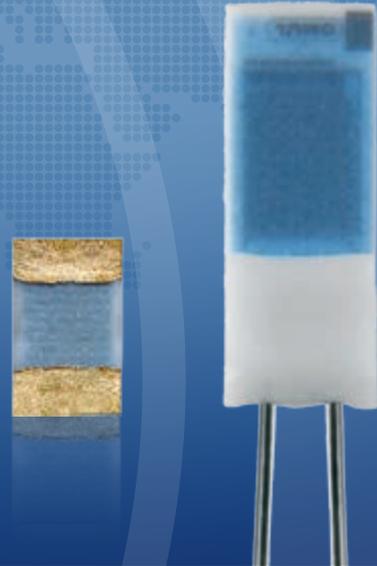


JUMO

More than **sensors + automation**



Platin-Chip-Temperatursensoren in Dünnschichttechnik

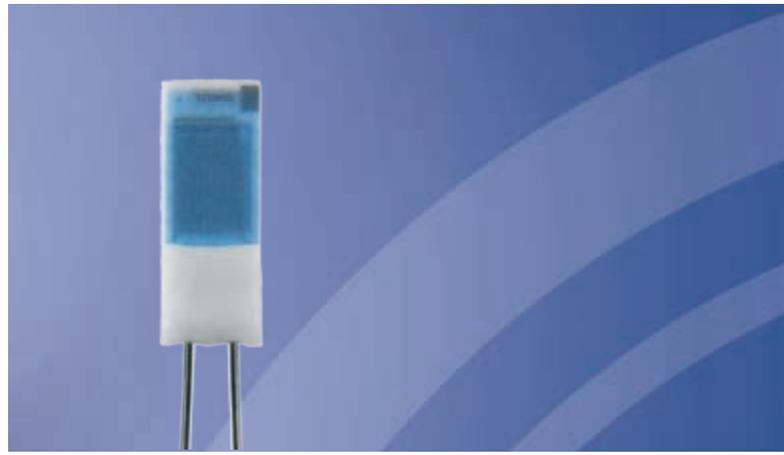
Ihr kompetenter Partner für Sensor-Applikationen



Kontakt:

Tel.: +49 661 6003-0

E-Mail: sensors@jumo.net



Liebe Leserin, lieber Leser,

die Temperatur ist weltweit eine der am meisten gemessenen physikalischen Größen.

JUMO ist einer der Marktführer in dem Bereich der Temperatursensorik. Seit 30 Jahren fertigen wir Platin-Chip-Temperatursensoren in komplexen Produktionsschritten an.

Bereits bei der Konstruktion werden hohe Maßstäbe zugrunde gelegt. Dies führt zu innovativen, marktgerechten und wirtschaftlichen Lösungen. Umfangreiche Maßnahmen zur Qualifizierung unserer Produkte gehören ebenfalls dazu. Besonders im Seriengeschäft führen wir sie zusammen mit unseren Kunden durch. Mit Hilfe von kontinuierlicher Neu- und Weiterentwicklung halten wir unsere Produkte auf höchstem Niveau.

Unsere Kompetenz wird noch durch unser DAkkS-Laboratorium hervorgehoben, die Rückführung der Messergebnisse auf nationale Normale ist das zentrale Kriterium bei allen Kalibrierungen.

Heute ist JUMO-Temperatursensorik in vielen Bereichen von Industrie und Dienstleistung im Einsatz – ein Garant für hochwertige und gleichbleibende Produktqualität.

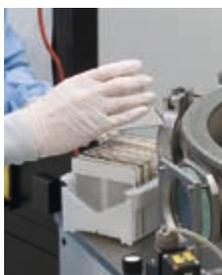
Bei unserem Handeln stehen immer Sie als Kunde im Mittelpunkt. Zufriedenheit und langfristige Zusammenarbeit treiben uns immer wieder zu Spitzenleistungen an.

In dieser Broschüre geben wir Ihnen einen Überblick über unsere Produkte in der Temperatursensortechnik. Natürlich erarbeiten wir auch gerne mit Ihnen individuelle, ganz auf Ihre Anforderungen zugeschnittene Lösungen.

Weitere Informationen zu unseren Produkten finden Sie unter den angegebenen Typenbezeichnungen bzw. Typenblattnummern auf www.jumo.net.



Inhalt



Platin-Chip-Temperatursensoren in Dünnschichttechnik	4
---	----------

JUMO – Ihr kompetenter Partner
für Sensor-Applikationen

Platin-Chip-Temperatursensoren mit Anschlussdrähten nach DIN EN 60751	6
--	----------

Bauformen PCA/L, S, E, M, H

Platin-Chip-Temperatursensoren in SMD-Bauform nach DIN EN 60751	8
--	----------

Bauformen PCS SMD

Platin-Chip-Temperatursensoren in Sonderbauformen nach DIN EN 60751	10
--	-----------

Bauformen PCSE, PCKL

Platin-Chip- Temperatursensoren in Dünnschichttechnik

JUMO bietet ein vielfältiges Programm an Platin-Chip-Temperatursensoren. Mit einer Jahresproduktion von mehreren Millionen Temperatursensoren sind wir einer der weltweit bedeutendsten Anbieter.

Seit den 1980er-Jahren sind modifizierte Verfahren aus der Halbleiterfertigung stetig an die Pt100-Fertigung angepasst worden. Wir liefern Präzision und Langzeitstabilität aus dem Reinraum. Toleranzen ab $\pm 0,1$ K werden in Serie produziert. Eine kostengünstige Serienfertigung, gepaart mit höchsten Qualitätsanprüchen komplettiert Ihren Kundennutzen.



Platin-Chip-Temperatursensoren

Platin-Chip-Temperatursensoren Platin-Chip-Temperatursensoren mit Anschlussdrähten Platin-Chip-Temperatursensoren in Sonderbauformen

JUMO – Ihr kompetenter Partner für Sensor-Applikationen



Mechanische Prozesse:
Schweißen, Sägen



Fotolithografie: Erzeugung
der Struktur auf dem Substrat



Laserabgleich von Platin-
Chip-Temperatursensoren

JUMO setzt auf Qualität, gepaart mit marktgerechten Preisen

Platin-Chip-Temperatursensoren in Dünnschichttechnik versprechen exzellente Genauigkeit und Langzeitstabilität. Um dieses Versprechen zu halten, setzt JUMO ausschließlich auf den Spitzenproduktionsstandort Deutschland. Die hohen Anforderungen werden durch hoch qualifizierte Mitarbeiter und ein effizientes QM-System erfüllt. Unsere modernen Fertigungsanlagen besitzen einen hohen Automatisierungsgrad, die zusammen mit der großen Effizienz das Preis-Leistungs-Verhältnis perfektionieren. Dennoch erlaubt unser System einen hohen Grad an Flexibilität, sodass wir den speziellen Kundenapplikationen gerecht werden können.

Über 70 Jahre Erfahrung für unsere Kunden

Erfahrungen aus unserer eigenen Temperaturfühlerproduktion fließen direkt in die Entwicklung neuer Temperatursensoren ein. JUMO bietet kompetente Unterstützung bei der Konfektionierung von Temperatursensoren.

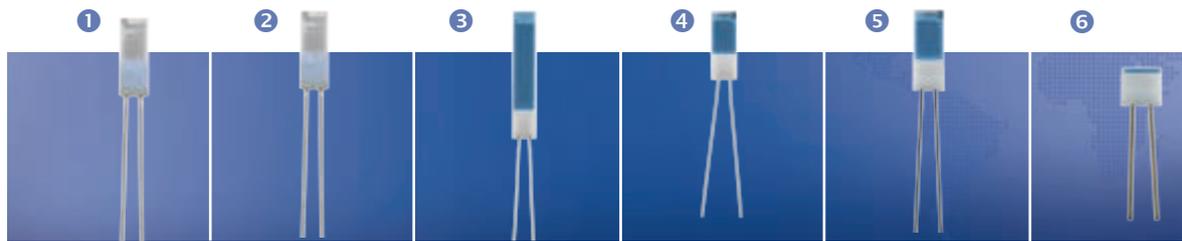
Kundenspezifische Modifikationen

Besonders im Bereich von OEM-Anwendungen steht der Kunde mit den Anforderungen seiner Applikation im Mittelpunkt. Neben den mechanischen und geometrischen Systemlösungen sind Sonderselektionen mit kleiner Toleranzklasse sehr gefragt.

Platin-Chip-Temperatursensoren mit Anschlussdrähten nach DIN EN 60751

JUMO bietet für jede Anwendung eine geeignete Lösung. Für fast alle Applikationen kann auf ein umfangreiches Sortiment an Sensoren ab Lager zugegriffen werden.

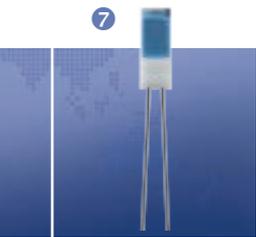
Für spezielle Anwendungen sowie OEM-Anwendungen bieten wir auf den Kunden abgestimmte Systemlösungen. Die Baugröße von 1,2 × 4 mm (PCA 1.1204.1S) bietet z. B. einen maximalen Komfort für begrenzte Einbausituationen, weiterhin verfügt die Baugröße über eine besonders schnelle Ansprechzeit. Die Baugröße 2 × 5 mm (PCA 1.2005.1E) hat ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis und ist für fast alle manuellen Bestückungsaufgaben bestens geeignet. Eine wiederverschließbare Verpackung rundet die Produkthanforderung für ein manuelles Handling ab.



	Bezeichnung	Bauform PCA/L	Bauform PCA/S	Bauform PCA/H	Bauform PCA/M	Bauform PCA/E	Bauform PCA/A
	Typ/Typenblatt	906121					
Einsatz	Merkmale	große Typenvielfalt, für jede Anwendung der geeignete Sensor					
	Einsatzbereiche	Mess- und Regeltechnik, Heizungs- und Klimatechnik, Industrieelektronik, Fahrzeugbau, Life Science					
Technische Daten	Drähte	Ag 0,2 × 0,3 Silberdraht	Pt-Ni 0,2 mm Platin-Manteldraht	Pd 0,25 mm Palladiumdraht	Pt-Ni 0,2 mm Platin-Manteldraht	Ni 0,20 mm	Ni-Au 0,20 mm vergoldeter Nickeldraht
	Einsatztemperatur	-70 bis +250 °C	-70 bis +400 °C	-70 bis +600 °C	-70 bis +550 °C	-70 bis +500 °C	-70 bis +500 °C
	Verarbeitung	Weichlöten	Crimpen, Schweißen, Hartlöten	Schweißen, Hartlöten	Crimpen, Schweißen, Hartlöten		Crimpen, Schweißen, Weichlöten
	Baugrößen (B × L × H)	2 × 2,5 × 1,3 mm 2 × 5 × 1,3 mm 2 × 10 × 1,3 mm 4 × 5 × 1,3 mm	2 × 2,5 × 1,3 mm 2 × 5 × 1,3 mm 2 × 10 × 1,3 mm 1,2 × 4 × 1,1 mm	2 × 10 × 1,3 mm	1,5 × 2,5 × 1,0 mm 1,5 × 5 × 1,0 mm 2 × 2,5 × 1,3 mm 2 × 5 × 1,3 mm 2 × 10 × 1,3 mm 4 × 5 × 1,3 mm	1,5 × 2,5 × 1,0 mm 2 × 2,5 × 1,3 mm 2 × 5 × 1,3 mm	1,5 × 2,5 × 1,0 mm 2 × 2,5 × 1,3 mm 2 × 5 × 1,3 mm
	Nennwerte	Pt100 Pt500 Pt1000	Pt100 Pt500 Pt1000 Pt2000	Pt100 Pt500 Pt1000	Pt100 Pt200 Pt500 Pt1000	Pt100 Pt200 Pt1000	Pt100 Pt1000 weitere auf Anfrage
	Toleranzklassen	alle Toleranzklassen möglich					

Platin-Chip-Temperatursensoren

Platin-Chip-Temperatursensoren Platin-Chip-Temperatursensoren mit Anschlussdrähten Platin-Chip-Temperatursensoren in Sonderbauformen



EG	Bauform PCA/ET
	Ni-Sn 0,20 mm verzinnter Nickeldraht
	weißen, Hartlöten,
mm mm	1,5 × 2,5 × 1,0 mm 2 × 2,5 × 1,3 mm
	frage

1 Bauform PCA/L

Die Ausführung „L“ wird bevorzugt bei der Konfektionierung von Fühlern mit Anschlussleitung eingesetzt. Sie eignet sich besonders für einen elektrischen Anschluss über Weichlötverbindung. Die Anschlüsse bestehen aus reinem Silber.

2 Bauform PCA/S

Die Ausführung „S“ wird bevorzugt für Applikationen mit Anwendungstemperaturen oberhalb 180 °C eingesetzt. Sie eignet sich besonders für einen elektrischen Anschluss über Schweiß-, Crimp- oder Hartlötverbindung.

3 Bauform PCA/H

Die Ausführung „H“ wird bevorzugt bei Applikationen mit besonders hohen und dauerhaft höheren Anwendungstemperaturen eingesetzt. Sie eignen sich für einen elektrischen Anschluss über Ansmelz- oder Laserschweißverfahren sowie über Hartlötverbindung.

4 Bauform PCA/M

Die Ausführung „M“ bietet ultimative Einsatzmöglichkeiten für die meisten Applikationen. Die Sensoren verfügen über einen besonders großen Temperaturmessbereich. Ihr stabiles Langzeitverhalten ist ein Garant für reproduzierbare Messwerte, ausgelegt für viele tausend Zyklen.

5, 6, 7 Bauform PCA/E, EG und ET

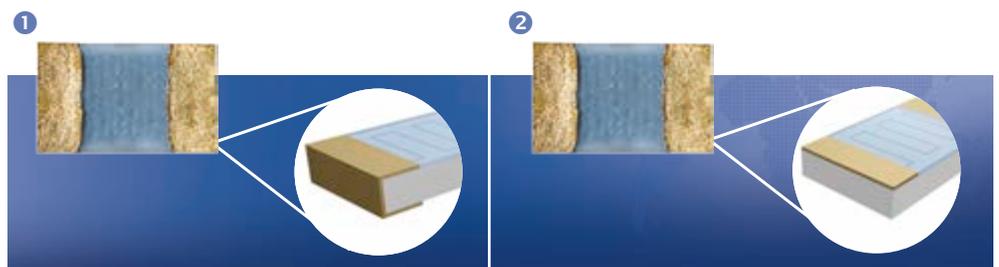
Die Ausführung „E“ ist universell anwendbar und für eine Vielzahl von Applikationen in niedrigen und höheren Temperaturbereichen einsetzbar. Die Anschlussdrähte eignen sich besonders für einen elektrischen Anschluss über Schweiß-, Crimp- oder Hartlötverbindung.

Bauform PCA EG und ET sind zusätzlich besonders gut zum Weichlöten.

Platin-Chip-Temperatursensoren in SMD-Bauform nach DIN EN 60751

Platin-Sensoren in SMD-Bauform sind speziell für die automatisierte Bestückung auf Leiterplatten konzipiert. Durch ihre geringe Baugröße ermöglichen sie eine hohe Bestückungsdichte.

Die patentierte Kontakttechnologie ermöglicht hervorragende Verarbeitungsergebnisse und eine hohe Temperaturzyklenbeständigkeit.



	Bezeichnung	Bauform PCS/SMD mit Rundumkontakt	Bauform PCS/SMD Flip-Chip mit einseitigem Kontakt	
	Typ/Typenblatt	906125	906125	
Einsatz	Merkmale	für die automatisierte Bestückung auf Leiterplatten, patentierte Kontakt-Technologie		
	Einsatzbereiche	Mess- und Regeltechnik, Heizungs- und Klimatechnik, Industrieelektronik, Life Science		
Technische Daten	Lötanschlüsse/ Kontaktflächen	vergoldete Nickel-Rundumkontaktierung	vergoldeter Nickelkontakt, einseitig	
	Einsatztemperatur	-50 bis +250 °C		
	Verarbeitung	Reflowlöten		
	Baugrößen (B × L × H)	Typ 0805 (JUMO: 1302): 1,25 × 2,0 × 0,4 mm Typ 1206 (JUMO: 1503): 1,5 × 3,0 × 0,4 mm	Typ 0805 (JUMO: 1302): 1,25 × 2,0 × 0,4 mm	
	Nennwerte	Pt100 Pt500 Pt1000		
	Toleranzklassen	alle Toleranzklassen	Klasse F0,3 und F0,6 weitere auf Anfrage	

Platin-Chip-Temperatursensoren

Platin-Chip-Temperatursensoren

Platin-Chip-Temperatursensoren mit Anschlussdrähten

Platin-Chip-Temperatursensoren in Sonderbauformen



1 und 2 Bauform PCS/SMD

SMD-Sensoren sind für die vollautomatische Bestückung von Baugruppen konzipiert. Die Lieferung erfolgt verpackt auf Gurt und Rolle. Die Rundumkontaktierung gewährleistet eine sichere Lötverbindung .

Die hohe Qualität der Metallisierungsschicht (vergoldete Nickel-Rundumkontaktierung) ist völlig frei von Phosphor und anderen Verunreinigungen. Es bilden sich somit beim Lötén sehr saubere intermetallische Phasen und dadurch hervorragende Verarbeitungsergebnisse.



Platin-Chip-Temperatursensoren in Sonderbauformen nach DIN EN 60751

Ob als vorkonfektionierter Messeinsatz oder für Hochfeuchte-Anwendungen – JUMO bietet seit jeher kundenspezifische Lösungen an. Dabei kommt nicht nur unsere 40-jährige Erfahrung in der Dünnschicht-Technologie zum Tragen, sondern auch unser Know-how im Bereich der Leiterplattenbestückung sowie Mess- und Regeltechnik.



	Bezeichnung	Bauform PCSE	Bauform PCKL
	Typ/Typenblatt	906122	906123
Einsatz	Merkmale	vorkonfektionierter Messeinsatz, automatisierte Weiterverarbeitung möglich, Preisvorteil durch SMD-Temperatursensoren, vergoldete Kontaktflächen	stabile Anschlussklammern, zusätzlicher Schutzlacküberzug, verzinnete Anschlussklammern, Hochfeuchte geeignet
	Einsatzbereiche	Mess- und Regeltechnik, Heizungs- und Klimatechnik, Industrieelektronik	
Technische Daten	Lötanschlüsse/ Kontaktflächen	vergoldet	verzinkt (Anschlussklammern)
	Einsatztemperatur	-20 bis +150 °C	-30 bis +105 °C
	Verarbeitung	Weichlötung	
	Baugrößen (B × L × H)	4,3 × 15 × 2,2 mm 4,1 × 28 × 2,2 mm	3,9 × 5 × 1,5 mm
	Nennwerte	Pt100 Pt500 Pt1000	Pt100 Pt1000
	Toleranzklassen	Klasse F0,3 und F0,6 weitere auf Anfrage	alle Toleranzklassen

Platin-Chip-Temperatursensoren

Platin-Chip-Temperatursensoren

Platin-Chip-Temperatursensoren mit Anschlussdrähten

Platin-Chip-Temperatursensoren in Sonderbauformen

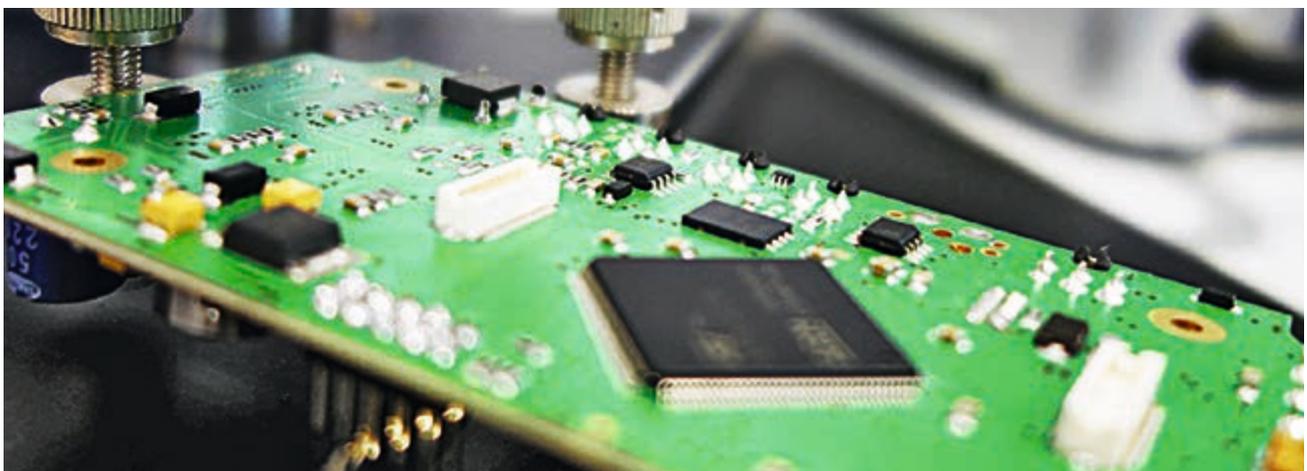


1 Bauform PCSE

Die Bauform stellt einen bereits vorkonfektionierten Mess-einsatz dar. Auf einer Epoxidplatine befinden sich ein bestückter Platin-SMD-Temperatursensor sowie zwei Abstandhalter (Spacer) zur Vermeidung von Kurzschlüssen.

2 Bauform PCKL

Gegenüber den Standard-Temperatursensoren verfügen diese Sensoren über richtungsstabile Anschlussklammern. Zudem ist er durch einen zusätzlichen Schutzlack für feuchte Umgebungen besonders gut geeignet.





www.jumo.net

