

JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Éléments sensibles en platine sous forme de puce (chip) avec languettes suivant EN 60751

- Pour des températures comprises entre -30 et +105 °C
- Valeurs nominales et tolérances normalisées
- Valeurs nominales : 100 et 1000 Ω
- Languettes rigides
- Avec couche de vernis protecteur additionnelle

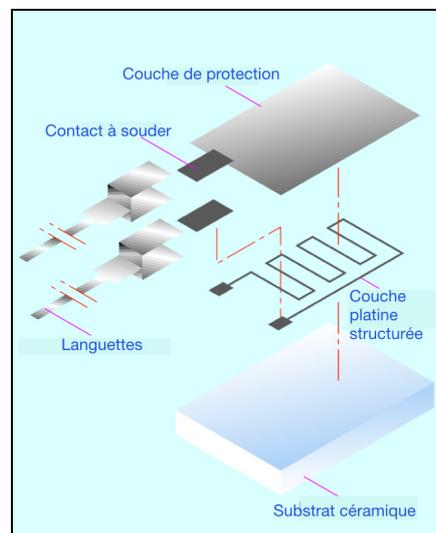
Introduction

Les éléments sensibles en platine sous forme de puce, modèle PCKL, sont basés sur le même principe de fabrication que les éléments sensibles à couche mince standard, modèle PCA. Toutefois leur mode de raccordement est différent. Contrairement aux éléments sensibles standard, ces éléments ne disposent pas de fils de raccordement soudés mais ils possèdent des languettes emboîtées et soudées.

Les languettes se distinguent par une résistance à la flexion et une stabilité de direction particulièrement élevées.

De plus tous les éléments sensibles JUMO avec languettes sont recouverts d'une couche de vernis protecteur additionnelle, ainsi ils conviennent particulièrement bien pour construire diverses sondes de la branche "chauffage, climatisation, ventilation". La plage de température d'utilisation s'étend de -30 à +105 °C.

Modèle PCKL



Littérature professionnelle



La version remaniée de ce livre a été actualisée à cause de la modification des normes et de nouveaux développements. Le nouveau chapitre « Incertitude de mesure » en particulier présente les idées fondamentales du guide ISO reconnu internationalement « Guide to the expression of uncertainty in measurement » (en abrégé : GUM). De plus, le chapitre sur la protection antidéflagrante a été complété à cause de l'entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2003 de la directive européenne 94/9/CE.

Janvier 2007
 Guide FAS 146
 Numéro d'article : 90/00431166

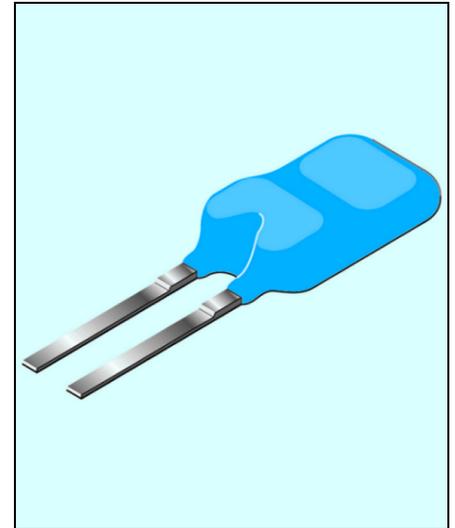
Éléments sensibles en platine JUMO

Structure et application des éléments sensibles en platine	Fiche technique 906000
Éléments sensibles en platine sous céramique	Fiche technique 906022
Éléments sensibles en platine sous forme de puce (chip) avec fils de raccordement	Fiche technique 906121
Éléments sensibles en platine sous forme de puce (chip) sur platine en résine époxy	Fiche technique 906122
Éléments sensibles en platine sous forme de puce (chip) avec languettes	Fiche technique 906123
Éléments sensibles en platine sous forme de puce (chip) cylindrique	Fiche technique 906124
Éléments sensibles en platine sous forme de puce (chip), type CMS	Fiche technique 906125



Éléments sensibles en platine sous forme de puce (chip) avec languettes suivant EN 60751

Modèle PCKL



Description sommaire

Les éléments sensibles en platine sous forme de puce, modèle PCKL, possèdent en ce qui concerne le raccordement électrique des languettes particulièrement rigides. Cela présente un avantage : une grande résistance aux déformations. De plus la section rectangulaire des languettes garantit une excellente stabilité de direction de l'élément sensible lorsqu'il est en place.

Pour le protéger de la condensation et des agressions extérieures, l'élément sensible complet, points soudés compris, est recouvert d'une couche additionnelle de vernis epoxy. Les éléments sensibles en platine sous forme de puce, modèle PCKL, conviennent particulièrement bien pour construire diverses sondes de la branche « chauffage, climatisation, ventilation » parce que l'élément sensible est placé directement dans l'écoulement d'air.

Bien entendu, ce modèle conserve toutes les qualités des éléments sensibles en platine, comme des valeurs nominales normalisées suivant EN 60 751, une grande stabilité à long terme et une bonne reproductibilité des caractéristiques électriques, c'est pourquoi ses possibilités d'utilisation et son interchangeabilité sont universelles.

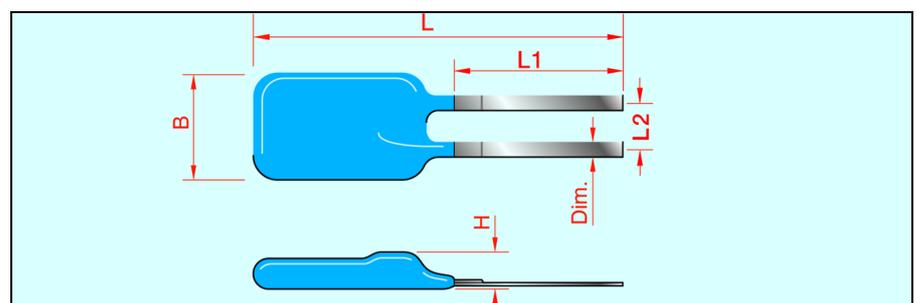
Éléments sensibles conditionnés en sachet

Élément sensible					Fil de raccordement					Référence article pour classe de tolérance		
Type	R ₀ /Ω	B	L	H	Matériau	Dim.	L1	L2	R _L en mΩ/mm	F0,1 (1/3 DIN B)	F0,15 (DIN A)	F0,3 (DIN B)
PCKL 1.4005.1	1×100	4,5	15,8	1,9	CuSn6	0,55x0,25	7	1,9	1,0	90/00474119T	sur demande	90/00480911T
PCKL 1.4005.10	1×1000	4,5	15,8	1,9	CuSn6	0,55x0,25	7	1,9	1,0	90/00457334T	sur demande	90/00480913T

Tolérances dimensionnelles : ΔB = ±0,3 / ΔL = ±0,8 / ΔH = ±0,3 / Dim. = env. cote / ΔL1 = +1,6/ΔL2=±0,2 Définitions des classes de tolérance voir la fiche technique 906000 "T" = sachet

Cotes en mm.

Plan coté



JUMO GmbH & Co. KG
 Adresse de livraison :
 Mackenrodtstraße 14
 36039 Fulda, Allemagne
 Adresse postale :
 36035 Fulda, Allemagne
 Tél. : +49 661 6003-0
 Fax. : +49 661 6003-607
 E-Mail : mail@jumo.net
 Internet : www.jumo.net

JUMO Régulation SAS
 Actipôle Borny
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz - Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse
 Tél. : +41 44 928 24 44
 Fax. : +41 44 928 24 48
 E-Mail : info@jumo.ch
 Internet : www.jumo.ch



Caractéristiques techniques

Norme	EN 60751
Coefficient de température	$\alpha = 3,850 \times 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ (entre 0 et 100 °C)
Plage de température	-30 à +105 °C
Tolérance	Plage de température valable pour la classe F0,1 (1/3 DIN B) : -30 à +105 °C Plage de température valable pour la classe F0,3 (DIN B) : -30 à +105 °C
Courant de mesure / Courant maximal	Pt 100 recommandé 1,0 mA, maximal 1,8 mA Pt 1000 recommandé 0,1 mA, maximal 0,5 mA
Conditions d'utilisation	Les éléments sensibles en platine sous forme de puce, modèle PCKL, sont recouverts d'un vernis additionnel epoxy Cette couche de vernis sert à protéger l'élément de l'humidité et de la condensation. Malgré cette protection supplémentaire contre les agressions extérieures, il ne faut pas utiliser les éléments sensibles dans une atmosphère agressive. Le cas échéant, l'utilisateur doit effectuer une vérification avant utilisation. Consultez également la notice de montage B 906121.4 "Instructions d'utilisation pour les éléments sensibles en platine sous forme de puce (chip)".
Vernis isolant	Vernis epoxy, bleu UL conforme UL 94/VO
Languettes	Ces éléments sensibles possèdent des languettes soudées, particulièrement rigides. En cas d'assemblage, il faut absolument éviter de soumettre les raccordements à une pression latérale. La force de traction horizontale sur chaque languette ne doit pas dépasser la valeur maximale de 10 N. Il ne faut ni plier, ni flamber les languettes. L'écartement est de 1,9 mm.
Point de mesure	La valeur nominale mentionnée se rapporte à la longueur standard du fil de raccordement L1. Le point de mesure se trouve 2 mm avant la sortie du fil. La modification de la longueur du fil peut provoquer des variations de la résistance, voire rendre la classe de tolérance inapplicable.
Stabilité à long terme	Dérive max. $R_0 \leq 0,05\%$ /an (définition, voir fiche technique 906000)
Résistance d'isolement	>10 MΩ à température ambiante
Résistance aux vibrations	Voir EN 60751, paragraphe 4.4.2
Auto-échauffement	$\Delta t = I^2 \times R \times E$ (définition, voir fiche technique 906000)
Conditionnement	En sachet
Stockage	Dans leur emballage standard, il est possible de stocker les éléments sensibles JUMO, modèle PCKL, au moins pendant 12 mois dans un environnement normal. Le stockage dans une atmosphère agressive ou dans un milieu corrosif, ainsi que dans un environnement très humide, n'est pas permis.
Conforme RoHS	Oui
Conforme REACH	Oui

Coefficients d'auto-échauffement et temps de réponse

Type	Coefficient d'auto-échauffement E en K/mW		Temps de réponse en secondes			
	dans l'eau (v = 0,2 m/s)	dans l'air (v = 2 m/s)	dans l'eau (v = 0,4 m/s)		dans l'air (v = 3 m/s)	
			t _{0,5}	t _{0,9}	t _{0,5}	t _{0,9}
PCKL 1.4005.1	0,26	-	0,7	2,4	8,3	20
PCKL 1.4005.10	0,26	-	0,7	2,4	8,3	20