

POWERLAMELLA PRESS-FIT

Powerelemente



PowerLamella Press-fit Powerelemente sind die steckbaren Hochstromkontakte von Würth Elektronik ICS. Sie sind voll kompatibel mit PowerRadSok Stiften. Damit können Sie den Montageaufwand bei der Baugruppenfertigung für Ihre Servicetechniker oder Ihre Kunden reduzieren. Neben der Buchse bieten wir Ihnen auch die passenden Steckkontakte für die Board-to-Board oder mit Kabelschuh für die Wire-to-Board Verbindung an. Abhängig vom Layout sind Ströme bis 400 Ampere möglich.

Einsatzmöglichkeiten

- Kontaktierung von Schaltern, Sicherungen, etc.
- Wire-to-Board
- Board-to-Board

Verarbeitung

PowerLamella Press-fit Powerelemente werden in die Leiterplatte eingepresst. Ein Lötvorgang ist nicht vorgesehen, somit entsteht auch kein Temperaturstress. Der Fertigungsschritt fügt sich einfach in die Prozesskette ein und ist äußerst kostengünstig. Beim Einsatz von entsprechenden Einpresswerkzeugen können mehrere Powerelemente gleichzeitig eingepresst werden.

Verarbeitungshinweise

- Beim Prototypenaufbau sind keine speziellen Einrichtungen für das Einpressen notwendig, eine einfache Kniehebelpresse ist ausreichend.
- Die Leiterplatte muss beim Einpressvorgang gestützt werden.
- Die Presskraft muss im 90° Winkel zur Leiterplatte ausgeführt werden.
- Durchkontaktierungen der Leiterplatten müssen gemäß der Angaben von Würth Elektronik ICS ausgeführt sein.
- Die PowerLamella Hochstromkontakte sind für das Einpressen ausgelegt, ein Lötvorgang ist nicht vorgesehen.
- Kabelschuh muss mit geeigneter Crimpzange verarbeitet werden.
- Verwenden Sie nur geeignete Einpresswerkzeuge.

Technische Daten	
Stromtragfähigkeit	Siehe Tabelle Rückseite
Material	Grundkörper und Stift: CuZn39Pb3 Korb: Edelstahl
Oberflächen	Grundkörper und Stift: verzinkt (Standard) Korb: verzinkt

Abmessungen	
Länge x Breite	ab 9 x 9 mm
Höhe über Leiterplatte	von 14,0 bis 40,2 mm
Pinlänge	3,5 mm, andere auf Anfrage
Pindiagonale	1,6 mm, andere auf Anfrage

Leiterplatte	
Basismaterial	FR4 (EP-GC-)
Leiterplattendicke	ab 1,5 mm
Bohrdurchmesser	1,60 - 0,025 mm
Enddurchmesser	
▪ HAL Oberfläche	1,45 +/- 0,05 mm
▪ chemische Oberfläche	1,475 +/- 0,05 mm
Endkupferschichtdicke	min. 25 µm, max. 80 µm

Verarbeitungsparameter	
Einpresskraft	min. 60 N pro Pin max. 250 N pro Pin
Haltekraft	60 – 80 % der Einpresskraft
Einpressgeschwindigkeit	100 – 250 mm/min



REACH
COMPLIANT

RoHS
COMPLIANT

POWERLAMELLA PRESS-FIT

Powerelemente

Ausführung Leiterplatte

Die Leiterplatten sind entsprechend der IPC A 600 in der jeweils gültigen Ausgabe auszuführen.

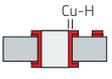
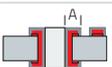
Bei der massiven Einpresstechnik sind die Leiterplatten entsprechend der Würth Elektronik ICS Press-fit-Spezifikation auszuführen. Auf Bohrdurchmesser und Kupferdicken ist besonders zu achten.

Strombelastbarkeit

Die Strombelastbarkeit einer Einpressverbindung muss immer im Kontext des Gesamtsystems betrachtet werden. Die Einpresszone hat mit 100–200 $\mu\Omega$ einen extrem niedrigen Übergangswiderstand, so dass der begrenzende Faktor in der Regel im Layout der Leiterplatte oder der Anbindung externer Zuleitungen zu finden ist. Die Steckelemente haben einen Übergangswiderstand von:

- 0,2 m Ω bei \varnothing 3,6 mm,
- 0,09 m Ω bei \varnothing 6,0 mm und
- 0,05 m Ω bei \varnothing 10,0 mm.

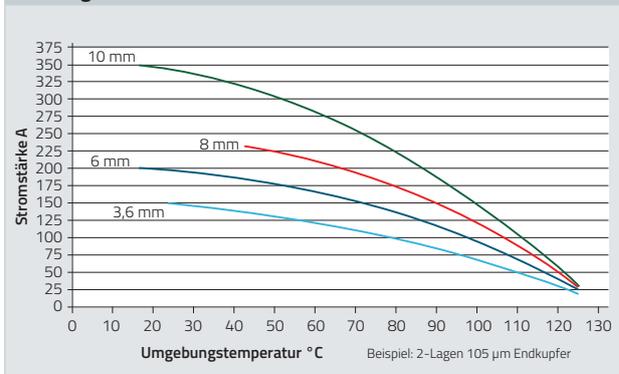
Würth Elektronik ICS – Press-fit-Spezifikation 5.1 (Bsp. für 1,6 mm Pin)

Drill \varnothing		drill tool drill hole	1,60 mm 1,60 - 0,025 mm
Cu		Cu - in Hole Annular Ring	Average 30 – 60 μm min. 25 μm , max. 80 μm * min. 125 μm
End \varnothing		depends on surface HAL chem. surfaces	(1,45 +/- 0,05 mm) (1,475 +/- 0,05 mm)

Note: For press-fit technology, drill \varnothing and copper thickness are fix. End \varnothing for reference only.

*single measurement points in microsection

Deratingkurve PowerLamella Press-fit



Produktübersicht der PowerLamella Press-fit Standardprodukte

				
Durchmesser Stecksystem	3,6 mm	6,0 mm	8,0 mm	10,0 mm
Stift Artikel-Nr.	K93324	K93325	K93326	K95722
Buchse Artikel-Nr.	S96774	S96651	S97061	S96777
Kabelschuh Artikel-Nr.	LA96718	LA96722	LA96728	LA96736
Stromtragfähigkeit bei 20 °C*	~ 151 A	~ 199 A	~ 246 A	~ 345 A
Stromtragfähigkeit bei 85 °C*	~ 91 A	~ 125 A	~ 156 A	~ 208 A
Steckkraft	24 N	43 N	46 N	54 N
Ziehkraft	16 N	26 N	44 N	53 N

* bezogen auf eine Grenztemperatur von 125 °C

Zubehör

Einpresswerkzeuge und Einpressunterlagen sind auf Anfrage erhältlich.

Für weitere Informationen besuchen Sie uns unter: www.powerelement.de oder rufen Sie unsere Hotline an: **+49 7940 9810-4444**

Würth Elektronik ICS GmbH & Co. KG
Intelligent Power & Control Systems
Gewerbepark Waldzimmern · Würthstraße 1
74676 Niedernhall · Deutschland
+49 7940 9810-0 · Fax +49 7940 9810-1099
ics@we-online.com · www.we-online.com/ics

Technische Änderungen und Sortimentsänderungen sind vorbehalten.
Keine Haftung für Druckfehler und Irrtümer