

LF POWERBASKET

Powerelemente



LF PowerBasket Powerelemente sind bleifreie, steckbare Hochstromkontakte für den Einsatz auf Leiterplatten. Für die Montage zur Leiterplatte bietet das Sortiment verschiedene Varianten: Einpress-technik, SMT, THT und THR. Ein wesentlicher Vorteil von steckbaren Lösung ist der deutlich reduzierte Montageaufwand bei der Baugruppenfertigung und im Servicefall. Durch das spezielle Design der Kontaktfeder sind die Steckkräfte gegenüber anderen steckbaren Systemen deutlich reduziert. In Kombination mit einer Positionstoleranz von bis zu 0,6 mm wird die Verwendung von mehreren Kontakten gleichzeitig ermöglicht. Dies eröffnet völlig neue Anwendungen, insbesondere im Bereich der Board-to-Board-Verbindungen. Die Verwendung einer speziellen Kontaktlegierung ermöglicht zudem den Einsatz bis zu einer Dauerbetriebstemperatur von 150 °C.

Einsatzmöglichkeiten

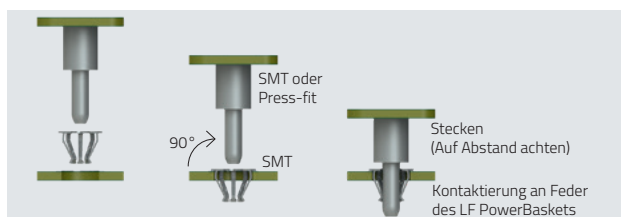
- Kontaktierung von Schaltern, Sicherungen, etc.
- Wire-to-Board
- Board-to-Board
- Phasenanschluss

Verarbeitung

Die LF PowerBasket Press-fit Powerelemente werden in die Leiterplatte eingepresst. Das Gehäuse schützt das Kontaktsystem beim Einpress- und beim Steckvorgang.

- 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.
- Die Durchkontaktierungen der Leiterplatten müssen nach den Angaben der Würth Elektronik ICS erfolgen.
- Nur geeignetes Einpresswerkzeug und Befestigungsmaterial verwenden (siehe Verarbeitungshinweise).

LF PowerBasket SMD Powerelemente werden auf die Leiterplatte aufgelötet und fügen sich einfach in die Prozesskette einer SMT Linie ein. Die Anlieferung in Rollenform in einem ESD Blistergurt ermöglicht eine schnelle und kostengünstige Bestückung.



Technische Daten

Material	CuSn6, CuNiSi
Oberflächen	versilbert, verzinkt weitere Oberflächen auf Anfrage

Abmessungen (Standard)

Durchmesser / Länge x Breite	ab 9 mm / 9 x 9 mm
Höhe gesamt	ab 9 mm

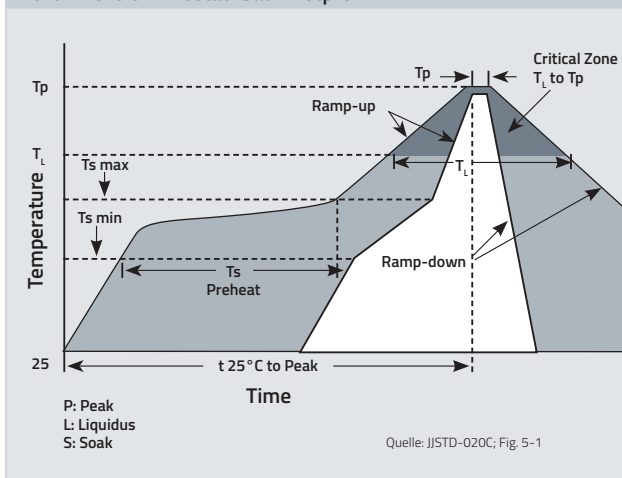
Steckkräfte

Abmessung	3 mm	4 mm	6 mm
Steckkraft ab	3 N	15 N	15 N

Leiterplatte

Basismaterial	FR4 (EP-GC-)
Leiterplattendicke	
Press-fit	ab 1,5 mm
SMT	ab 1,0 mm

Würth Elektronik Testaufbau - Lötprofil



LEAD-FREE



REACH
COMPLIANT



RoHS
COMPLIANT

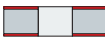
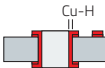
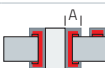
Ausführung der Leiterplatten

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

Angaben zu den Footprints für die verschiedenen Produktvarianten sind erhältlich.

Bei der massiven Einpresstechnik sind die Leiterplatten entsprechend der Würth Elektronik ICS Press-fit-Spezifikation auszuführen.

Auf Bohrdurchmesser und Kupferdicken ist besonders zu achten.

Würth Elektronik ICS – Press-fit-Spezifikation 5.1 (Bsp. für 1,6 mm Pin)		
Drill Ø		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 Ø		depends on surface HAL chem. surfaces (1,45 +/- 0,05 mm) (1,475 +/- 0,05 mm)
Note: For press-fit technology, drill Ø and copper thickness are fix. End Ø for reference only.		

*single measurement points in microsection

Strombelastbarkeit

Die Strombelastbarkeit muss immer im Kontext des Gesamtsystems betrachtet werden. Der Übergangswiderstand, je nach Leiterplattenmontage, hat mit 100 – 350 µΩ einen extrem niedrigen Wert. Unsere Messungen haben gezeigt, dass der begrenzende Faktor in der Regel im Layout der Leiterplatte oder der Anbindung externer Zuleitungen zu finden ist.

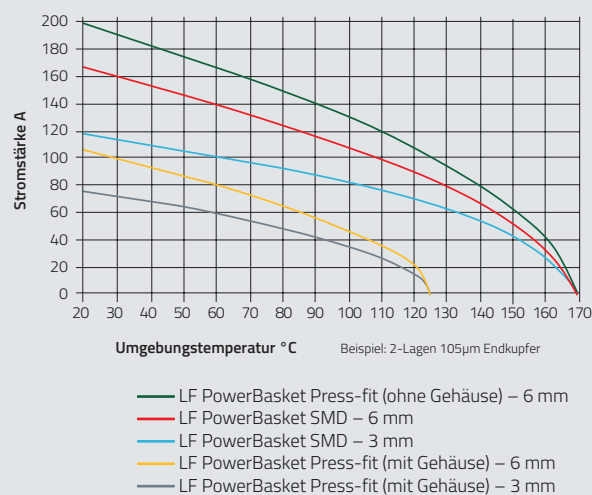
Je nach Systemaufbau können die Werte der dargestellten Deratingkurve variieren.

Qualifizierung

LF PowerBasket Press-fit Hochstromkontakte haben die Vibrationsprüfung nach der Norm ISO 16750-3:2012 4.1.2.7.2 Random Test VII erfolgreich bestanden.

LF PowerBasket SMD Hochstromkontakte haben die Prüfung in Anlehnung an die LV214 PG19 erfolgreich bestanden.

Deratingkurve LF PowerBasket



Produktübersicht LF PowerBasket Standardprodukte

			
Durchmesser	3 mm	4 mm	6 mm
LF PowerBasket SMD	K99763	-	K99600
LF PowerBasket Press-fit (mit Gehäuse)	S98050	S98107	S95746
LF PowerBasket Press-fit (ohne Gehäuse)	-	-	K902364
PowerOne SMD Stift	K900167	Auf Anfrage	K900168
PowerOne Press-fit Stift	K900172	Auf Anfrage	K900146

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 Walzdimmern · 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