

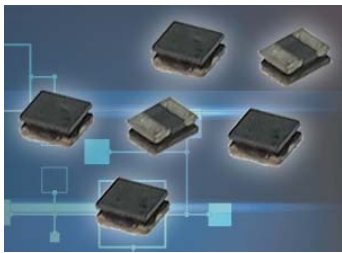
## **NIC: Power Induktivitäten in Low-Profile Ausführung für platzkritische Applikationen**

### **Hintergrund**

Viele platzkritische Applikationen setzen hohe Anforderungen an die maximale Bauhöhe der elektronischen Bauelemente. Oft sind 1,0mm die Regel. Bei so kleinen Abmessungen ist es für Power-Induktivitäten grundsätzlich eine Herausforderung eine ausreichende Strombelastbarkeit zu erzielen.

Einher geht der Wunsch nach einem geringen magnetischen Streufeld bzw. nach geschirmten Ausführungen. Das wird mit Materialien erreicht, die die Wicklung mit hohen Permeabilitätswerten umschließen. Große Induktivitätswerte sind die Folge, doch treibt man bei Belastung auch das Kernmaterial rascher in die Sättigung und der maximal zulässige Strom ist geringer als bei ungeschirmten Varianten.

Eine sehr gute Performance bei obigen Randbedingungen bieten die Low Profile SMD Induktivitäten von NIC. In der Bauform 2,0x1,6x1,0mm werden beispielsweise  $I_{sat}=4,5A$  (siehe auch „technische Informationen“) bei 1µH realisiert.



### **Zielapplikationen:**

- Stromversorgungen und DC/DC-Wandler in platzkritischen Applikationen
- Glättung und HF-Unterdrückung in DC-Powerlines

### **Hauptmerkmale:**

- Induktivitäten: 0,24 bis 10µH
- Strombelastbarkeit  $I_{sat}$  0,9 bis 10,8A
- Bauhöhen 1,0mm und 1,2mm typisch
- Geschirmte Ausführung
- SMD, Tape & Reel
- 260°C/10s reflowlötfähig
- Temperaturbereich: -55°C bis +125°C

### **Anwendungsnutzen**

- Sehr flache Bauform
- Hohe Strombelastbarkeit im Vergleich zu Größe und Volumen
- Robuste Konstruktion
- Weiter Temperaturbereich

## Technische Information

### Serie NPIM\_LP, SMD, geschirmt, low profile

Serie	L ( $\mu\text{H}$ )	I <sub>sat</sub> (A)*	R <sub>dc</sub> (m $\Omega$ )	Größe (mm)	I <sub>sat</sub> @1 $\mu\text{H}$
NPIM26LP	0,24-4,7	1,6-7,5	15-180	2,0x1,6x1,0	4,5
NPIM20LP	0,24-4,7	1,7-9,5	18-180	2,5x2,0x1,0	4,9
NPIM21LP	0,24-10,0	1,4-8,0	18-420	2,5x2,0x1,2	4,3

\*max. -30% der Nenninduktivität

Umgebungstemperatur im Betrieb: -55 bis +125°C

### Serie NPIM\_L, SMD, geschirmt, low profile

Serie	L ( $\mu\text{H}$ )	I <sub>sat</sub> (A)*	R <sub>dc</sub> (m $\Omega$ )	Größe (mm)	I <sub>sat</sub> @1 $\mu\text{H}$
NPIM26L	0,24-10,0	0,9-6,6	28-570	2,0x1,6x1,0	3,0
NPIM20L	0,24-10,0	1,55-8,1	27-440	2,5x2,0x1,0	4,1
NPIM21L	0,24-10,0	1,2-7,1	19-345	2,5x2,0x1,2	3,7
NPIM31L	0,47-10,0	1,6-6,7	31-450	3,0x3,0x1,0	5,2
NPIM32L	0,33-10,0	1,7-8,6	18-290	3,0x3,0x1,2	5,7
NPIM40L	0,33-10,0	1,7-8,7	16-325	4,0x4,0x1,0	5,7
NPIM41L	0,33-10,0	2,0-10,8	13-250	4,0x4,0x1,2	6,2

\*max. -30% der Nenninduktivität

Umgebungstemperatur im Betrieb: -40 bis +125°C

Bei vergleichbarer Bauform ist die LP Serie in Ihren Werten besser, rechtfertigt das jedoch auch über einen etwas höheren Preis (ca. +25%).



Muster? Haben wir bei uns ab Lager, welches ständig erweitert wird:

<https://www.pk-components.de/musterservice.html>

Suchen Sie nach: „NPIM“!