

## Präzisions-R-Netzwerke Typenbezeichnung: HPN Baugrößen: SIL oder DIL

### Merkmale:

- Dünnschicht-Technik (NiCr) auf Keramiksubstrat
- Standardtypen und kundenspezifische Ausführungen
- Relativdaten (Toleranz, TK, Stabilität) deutlich besser als bei Einzelwiderständen
- DIL auch für SMT-Montage

### Standard-Abmessungen:

Bauhöhe 6,0 mm; 8,0 mm; 11,0 mm; 13,5 mm  
Rastermaß: 1,27 mm; 2,5 mm; 2,54 mm  
Länge: Rastermaß x Anzahl Anschlüsse + 3,5 mm  
Andere Abmessungen und Bauformen nach Kundenspezifikation  
(Detailzeichnung auf Anfrage)

### Standardtypen:

Brückenschaltungen, Einzelwiderstände und Stromteiler  
(Detaildaten auf Anfrage)

### Anfrage- bzw. Bestellangaben:

Maximale Abmessung  
Anzahl und Verschaltung der Widerstände  
Widerstandswerte  
Toleranz und Temperaturkoeffizient (absolut und relativ)  
Elektrische Belastung  
Arbeitstemperaturbereich  
Stabilitätsanforderungen

## Präzisions-R-Netzwerke Typenbezeichnung: HPN Baugrößen: SIL oder DIL

### Technische Daten - baugrößenabhängig:

Belastbarkeit $P_{70}$ ( $P_{125} = 0$ mW)		10 mW/mm <sup>2</sup> bei Toleranz $\leq 0,25$ % 20 mW/mm <sup>2</sup> sonst
Wertebereich		10 R... 10 M
Nennspannung $U_{-}$ , $U_{\text{eff}}$ (V)		250 V (Sonderbauformen > 1 kV)
Toleranz	absolut relativ	$\pm 0,05$ ; $\pm 0,1$ ; $\pm 0,25$ ; $\pm 0,5$ ; $\pm 1$ % < 0,025 <sup>1)</sup> ; < 0,05; < 0,1 %; 0,25 %
TK	absolut relativ	$\pm 5$ <sup>1)</sup> , $\pm 10$ <sup>2)</sup> , $\pm 25$ , $\pm 50$ , $\times 10^{-6}/K$ < 2 <sup>1)</sup> , < 5 <sup>2)</sup> , < 10, < 25 $\times 10^{-6}/K$

<sup>1)</sup> Temperaturbereich 0...+ 70 °C, Widerstandswerte etwa gleich

<sup>2)</sup> Temperaturbereich -25... +125 °C

### Technische Daten - allgemein:

Arbeitstemperaturbereich	- 55°C ... + 125°C
Lagerungstemperaturbereich	- 55°C ... + 155°C
Klimakategorie nach DIN EN 60068-1	25/125/56
Lötbarkeit nach DIN EN 60068-2-58 (bleifrei und bleihaltig)	250°C 3 s
Lötwärmebeständigkeit nach DIN EN 60068-2-58	260°C 10 s

Langzeitstabilität		1000 h	10000 h
Lagerung 125°C / 1000h Dauerlast $P_{70}$ / 70°C	absolut relativ	< 0,01 % < 0,02 %	< 0,03 % < 0,01 %
Überlast (100 %/10 s)	absolut relativ	< 0,05 % < 0,01 %	
Feuchte Wärme (56 d / 40°C /96%)	absolut relativ	< 0,01 % < 0,02 %	

Stand 09/05