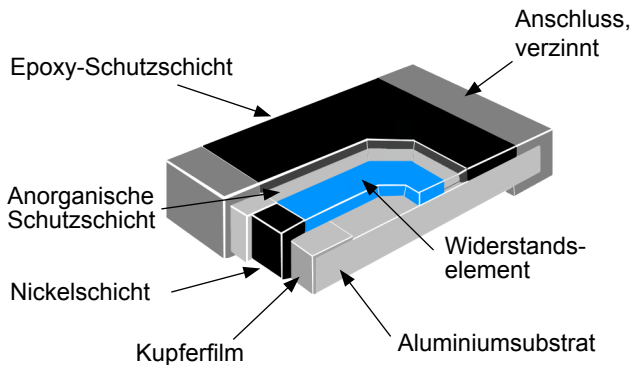


Datenblatt für Präzisionswiderstände

SMD Widerstand (Metall-Dünnschicht)

Serie CPH



- Ultrapräziser NiCr Chipwiderstand
- Hoch entwickelte Dünnschichttechnologie
- In NiCr unübertroffene Langzeitstabilität
- Rauscharme Konstruktion
- Äußerst korrosionsbeständig (Passivierung)
- Widerstandstoleranz bis zu $\pm 0,01\%$
- Temperaturkoeffizient bis zu $\pm 1\text{ppm}/^\circ\text{C}$

Elektrische Spezifikation	CPH				
	0603	0805	1206	2010	2512
Widerstandsbereich	100Ω..7,5kΩ	100Ω..36kΩ	100Ω..68kΩ	100Ω..150kΩ	100Ω..200kΩ
Widerstandstoleranz	$\pm 0,01\%.. \pm 0,5\%$				
Nennbelastbarkeit @ 70°C (0W bei +155°C)	1/16W	1/10W	1/4W	1/2W	3/4W
Max. Arbeitsspannung	100V	150V	200V	300V	
Temperaturkoeffizient	$\pm 2, \pm 5$ (optional ± 1) ppm/°C				
Arbeitstemperaturbereich (max.)	-20..+125°C (-55..+155°C)				

Mechanische Spezifikation	
Widerstandstechnologie / -material	Metall-Dünnschicht / NiCr
Bauform	SMD: 0603, 0805, 1206, 2010, 2512
Gehäusematerial	Epoxysschicht ummantelt, anorganische Passivierung
Anschlüsse	Axial verzinnt

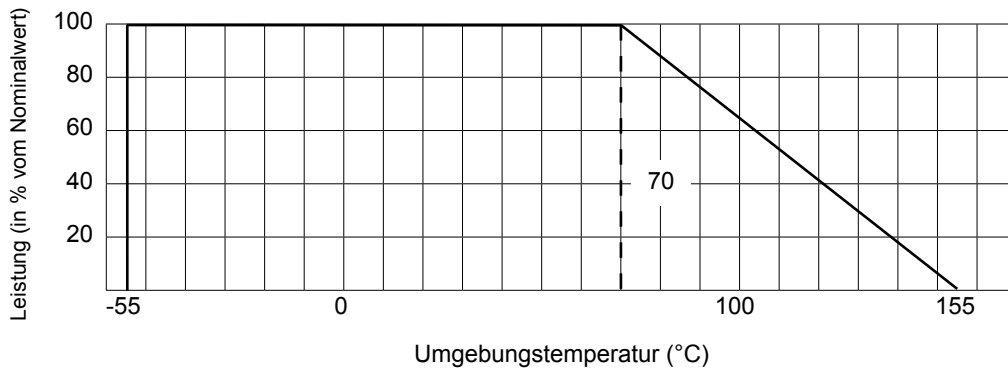
Testgegenstand	Testbedingungen (MIL-PRF-55342/JIS C5201-1)	Spezifikation
Kurzzeitüberlastung	2,5 x Nennspannung, 5 sec.	$\Delta R \pm 0,02\% + 0,01\Omega$
Lebensdauer (belastet)	70°C, Nennspannung, 90 min. on 30 min off, 2000 h	$\Delta R \pm 0,02\% + 0,01\Omega$ @ R $\geq 250\Omega$ $\Delta R \pm 0,05\% + 0,01\Omega$ @ R < 250Ω
Hohe Temperatur / Luftfeuchtigkeit	85°C, 85% RH 1/10 Nennbelastung, 90 min. on 30 min off, 1000 h	$\Delta R \pm 0,05\% + 0,01\Omega$
Temperaturschock	-65°C..+150°C (15 min), 100 Zyklen	$\Delta R \pm 0,02\% + 0,01\Omega$
Hochtemperaturbelastung	+155°C, unbelastet 1000 h	$\Delta R \pm 0,05\% + 0,01\Omega$
Lötwärmebeständigkeit	235°C $\pm 5^\circ\text{C}$, 30 sec. (reflow)	$\Delta R \pm 0,01\% + 0,01\Omega$

Datenblatt für Präzisionswiderstände

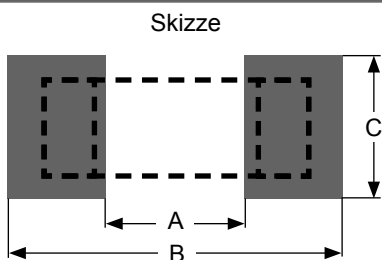
SMD Widerstand (Metall-Dünnschicht)

Serie CPH

Leistungsminderungskurve

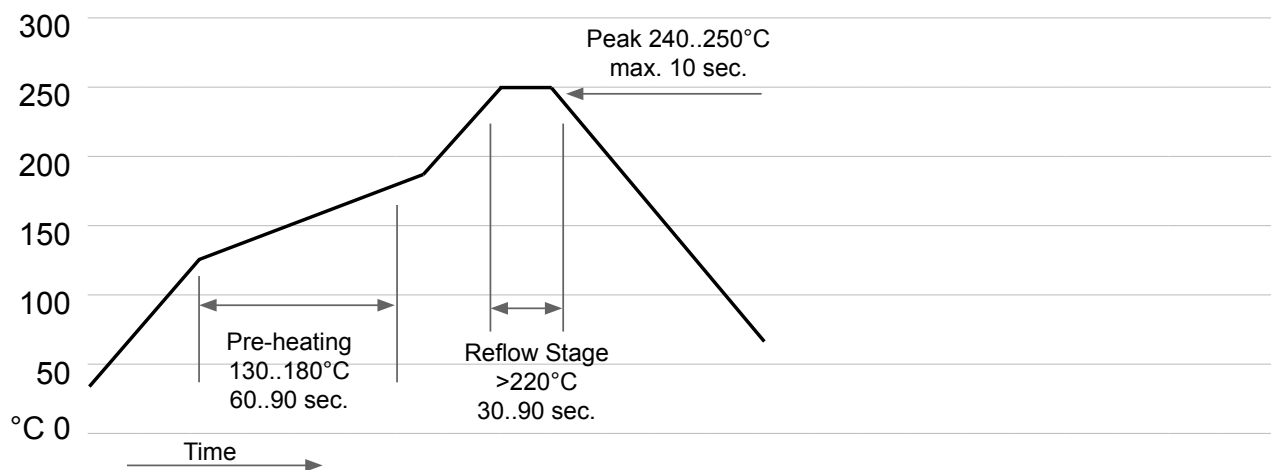


Empfohlene Lötanschlussfläche



CPH	A	B	C
0603	1,0 mm	3,0 mm	1,2 mm
0805	1,2 mm	4,0 mm	1,7 mm
1206	2,2 mm	5,0 mm	2,0 mm
2010	3,8 mm	6,8 mm	2,9 mm
2512	4,8 mm	8,2 mm	3,6 mm

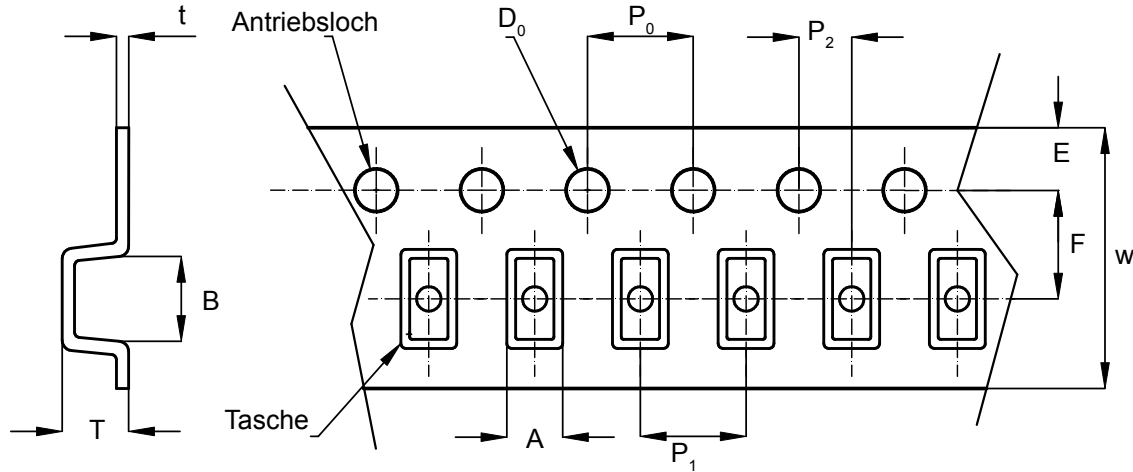
Empfehlung zum Reflow-Lötprofil



SMD Widerstand (Metall-Dünnschicht)

Serie CPH

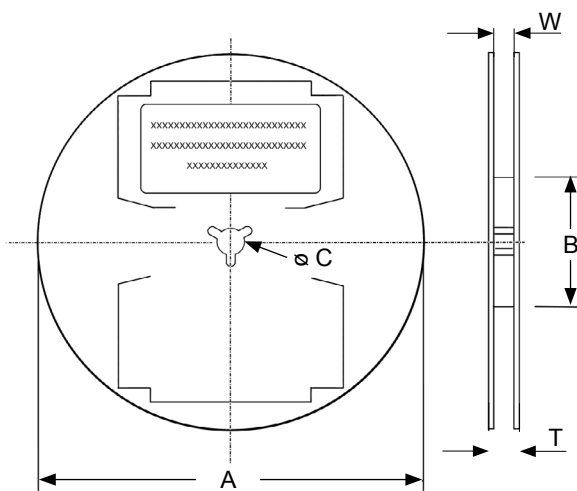
Abmessungen Blistergurt



CPH	A	B	E	F	W	P ₀	P ₁	P ₂	D ₀	T	t
0603	1,10 ±0,2	1,9 ±0,2	1,75 ±0,1	3,5 ±0,05	8 ±0,3	4 ±0,15	4 ±0,15	2 ±0,10	Ø1,5 +0,1	1,5 max.	0,3 max.
0805	1,65 ±0,2	2,4 ±0,2	1,75 ±0,1	3,5 ±0,05	8 ±0,3	4 ±0,15	4 ±0,15	2 ±0,10	Ø1,5 +0,1	1,5 max.	0,3 max.
1206	2,00 ±0,2	3,6 ±0,2	1,75 ±0,1	3,5 ±0,05	8 ±0,3	4 ±0,15	4 ±0,15	2 ±0,10	Ø1,5 +0,1	1,5 max.	0,3 max.
2010	2,80 ±0,2	5,4 ±0,2	1,75 ±0,1	5,5 ±0,15	12 ±0,3	4 ±0,15	4 ±0,15	2 ±0,10	Ø1,5 +0,1	1,5 max.	0,3 max.
2512	3,40 ±0,2	6,6 ±0,2	1,75 ±0,1	5,5 ±0,15	12 ±0,3	4 ±0,15	4 ±0,15	2 ±0,10	Ø1,5 +0,1	1,5 max.	0,3 max.

Maßangaben in mm

Abmessungen Rolle



	CPH 0603 CPH 0805 CPH 1206	CPH 2010 CPH 2512
ØA	180 -1,5	180 -1,5
ØB	60 +1,0	60 +1,0
ØC	13 ±0,2	13 ±0,2
W	9 +1,0	9 +1,0
T	11,4 ±1,0	13 ±1,0

Maßangaben in mm

Verpackung

100 Stk. als Gurtabschnitt
für Mengen >500 Stk.

500 Stk. Tape on Reel
für Mengen <1000 Stk.

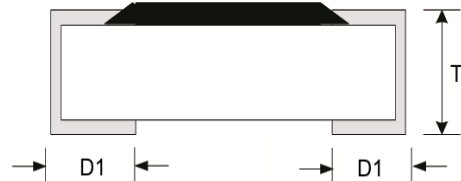
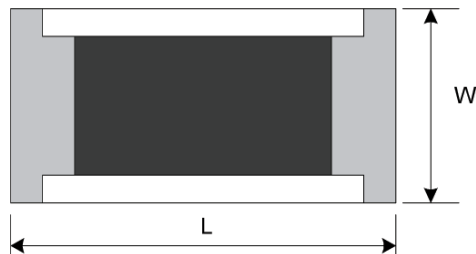
1000 Stk. Tape on Reel
für Mengen ab 1000 Stk.

Datenblatt für Präzisionswiderstände

SMD Widerstand (Metall-Dünnschicht)

Serie CPH

Technische Zeichnung



CPH	L	W	T	D1
0603	1,6 ±0,2	0,80 ±0,25	0,4 ±0,15	0,3 ±0,20
0805	2,0 ±0,2	1,25 ±0,25	0,4 ±0,15	0,4 ±0,20
1206	3,2 ±0,2	1,60 ±0,25	0,4 ±0,15	0,5 ±0,25
2010	5,0 ±0,2	2,50 ±0,25	0,45 ±0,15	0,6 ±0,25
2512	6,4 ±0,2	3,20 ±0,25	0,45 ±0,20	0,75 ±0,25

Maßangaben in mm

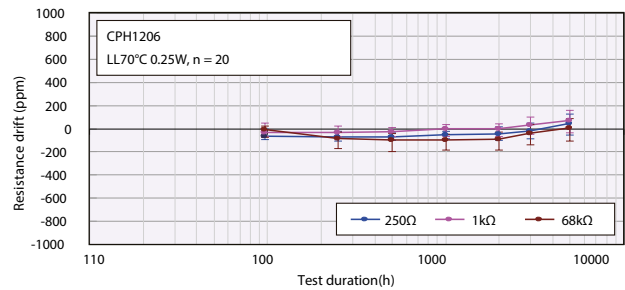
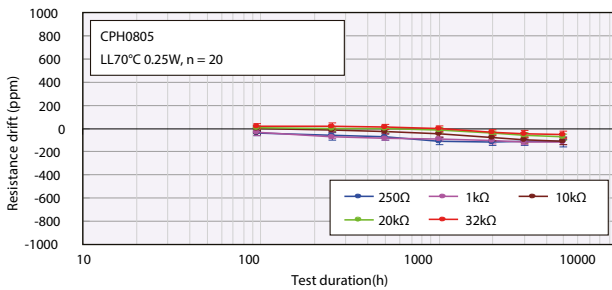
Bestellschlüssel

Beschreibung	Auswahl: Standard=schwarz, mögliche Optionen=grau/kursiv				
Serie:	CPH				
Bauform / Größe: 0603 (max. 7,5kΩ) 0805 (max. 36kΩ) 1206 (max. 68kΩ) 2010 (max. 150kΩ) 2512 (max. 200kΩ)		0603 0805 1206 2010 2512			
Widerstandstoleranz: ±0,5% ±0,1% ±0,05% <i>Option ±0,02</i> ±0,01%			W0,5% W0,1% W0,05% <i>W0,02%</i> W0,01%		
Temperaturkoeffizient: 5ppm/°C 2ppm/°C <i>Option 1ppm/°C</i>				TK5 TK2 <i>TK1</i>	
Widerstandswert - bitte wählen: Von 100Ω bis max. Ω siehe Bauform					xxkxxx

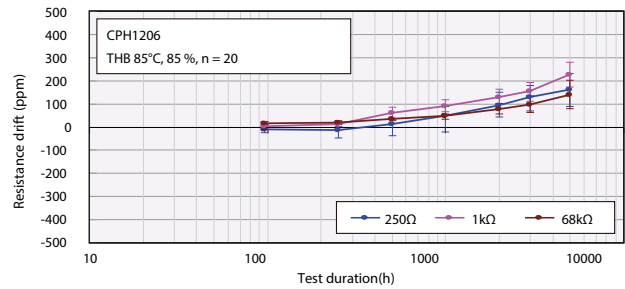
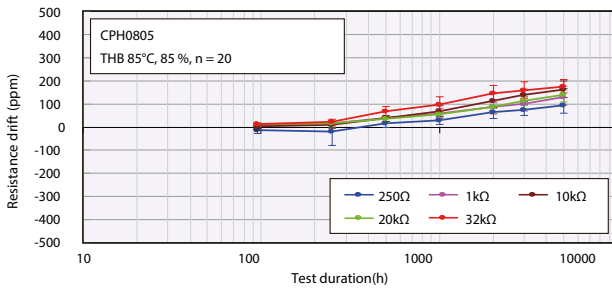
Bestellbeispiel	Serie	Bauform	Widerstandstoleranz	Temperaturkoeffizient	Widerstandswert
Auswahl	CPH	0603	±0,1%	2ppm/°C	10,1kΩ
Schlüssel	CPH	0603	W0,1%	TK2	10k100

Test Daten

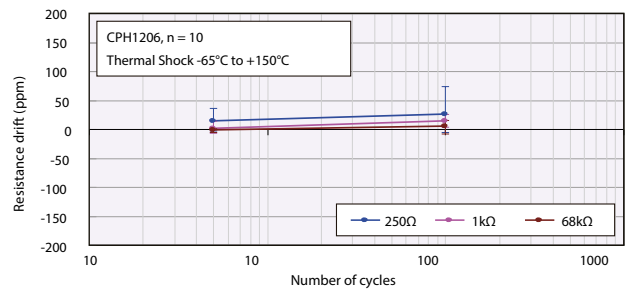
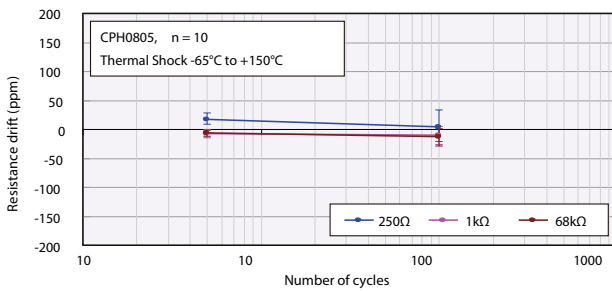
Biased life test



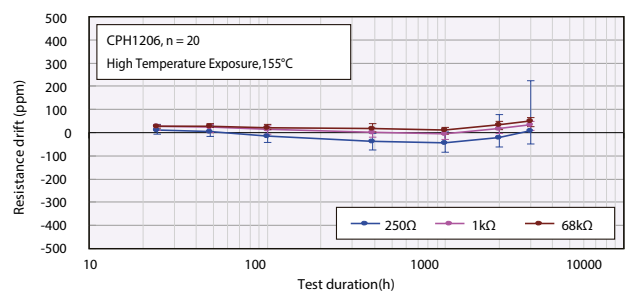
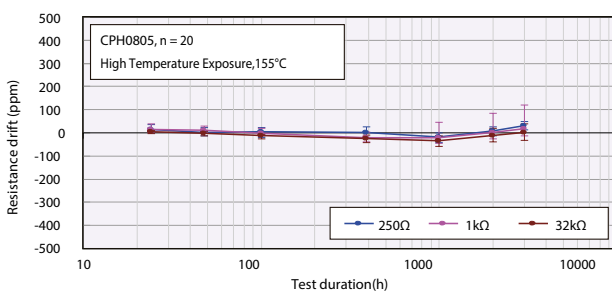
High temperature high humidity (biased)



Temperature shock

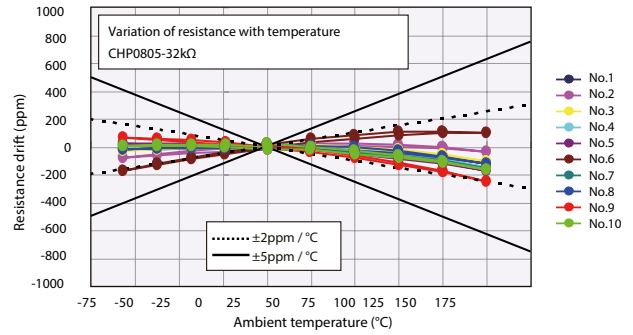
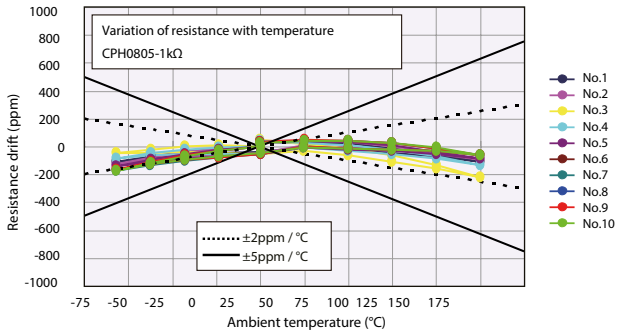


High temperature exposure



Temperaturkoeffizient des Widerstandes

CPH0805



CPH1206

