

## CRA-Serie

### Abgleich-Chipwiderstände

Baugrößen: 0603, 0805, 1206, 1210, 1216, 1216H

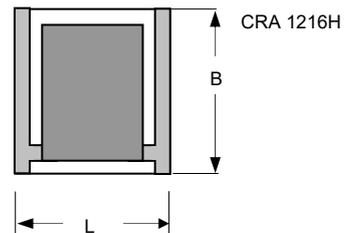
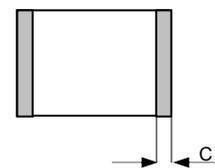
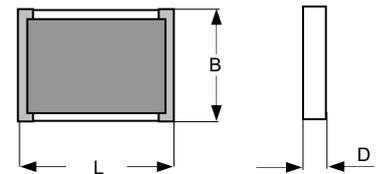
#### Merkmale:

- Abgleichbare Chipwiderstände in Dickschicht-Technik (ohne Vorabgleich/kein Trimmschnitt)
- Anschlussflächen Nickel-Sperrschicht / matt-verzinkt
- Widerstandselement glaspassiviert
- Geeignet für Abgleich mit Laser oder Sandstrahl
- Große Abgleichfaktoren durch spezielle Geometrien
- Hochvakuum-geeignet, keine organischen Bestandteile



#### Abmessungen:

Baugröße		L (mm)	B (mm)	D (mm)	C (mm)
Imperial (Standard)	Metric (Info)	Länge	Breite	Dicke	Breite Umkontakt
0603	1608	1,50 <sup>+0,15/-0,05</sup>	0,80 <sup>+0,15/-0,05</sup>	0,40 <sup>+0,15/-0,05</sup>	0,2 <sup>+0,2/-0,1</sup>
0805	2012	2,00 <sup>+0,15/-0,05</sup>	1,25 <sup>+0,15/-0,05</sup>	0,40 <sup>+0,15/-0,05</sup>	0,3 <sup>+0,2/-0,1</sup>
1206	3216	3,20 <sup>+0,15/-0,05</sup>	1,50 <sup>+0,2/-0,05</sup>	0,40 <sup>+0,15/-0,05</sup>	0,3 <sup>+0,2/-0,1</sup>
1210	3225	3,20 <sup>+0,15/-0,05</sup>	2,50 <sup>+0,2/-0,05</sup>	0,50 <sup>+0,15/-0,05</sup>	0,8 <sup>±0,2</sup>
1216	3240	3,20 <sup>+0,2/-0,05</sup>	4,00 <sup>+0,2/-0,05</sup>	0,50 <sup>+0,2/-0,1</sup>	0,4 <sup>±0,2</sup>
1216H	3240	3,20 <sup>+0,2/-0,05</sup>	4,00 <sup>+0,2/-0,05</sup>	0,50 <sup>+0,2/-0,1</sup>	0,4 <sup>±0,2</sup>



#### Lieferformen:

Schüttgut in Plastikbeuteln - ab 100 Stück/Wert  
 Im Blistergurt nach IEC 60286-3 – ab 500 Stück/Wert  
 Spulendurchmesser 180 mm oder 330 mm

#### Bestellangaben:

Typ – Wert – Toleranz – Temperaturkoeffizient TK  
*Beispiel: CRA 1216 100R ±20% TK50*

Falls keine Angaben zum TK vorliegen,  
 wird der Standardwert (größter TK-Wert) geliefert.

## CRA-Serie

### Abgleich-Chipwiderstände

Baugrößen: 0603, 0805, 1206, 1210, 1216, 1216H

#### Technische Daten - baugrößenabhängig:

Baugröße	0603	0805	1206	1210	1216	1216H
Belastbarkeit $P_{70}$ (mW) ( $P_{155} = 0$ mW)	100	125	250	350	400	400
Nennspannung $U_{-}$ , $U_{eff}$ (V) <sup>3)</sup> Abgeglichen (nach Kundenabgleich) Unabgeglichen (Lieferzustand)	75 220	100 300	200 600	200 600	200 600	200 600
Abgleichfaktoren (Einfach, Restbreite 0,3mm) <sup>1)</sup>	1,5	1,5	2	3	4	8

Wertebereich / Toleranz <sup>4)</sup> / Temperaturkoeffizient TK <sup>2)</sup>						
1R – <10R	10/20/30% TK250	10/20/30% TK250	10/20/30% TK250	10/20/30% TK250	10/20/30% TK250	10/20/30% TK250
10R – 10M	5/10/20/30% TK50/100	5/10/20/30% TK50/100	5/10/20/30% TK50/100	5/10/20/30% TK50/100	5/10/20/30% TK50/100	5/10/20/30% TK50/100

<sup>1)</sup> Applikationshilfen auf Anfrage

<sup>2)</sup> TK: in ppm/K; Temperaturbereich +25°C...+125°, bei TK kleiner als Standard (größter Wert): +25°C...+85°C; TK50 nicht im Bereich R < 100R

<sup>3)</sup> Max. Dauerbetriebsspannung ( $U_{-}$ ,  $U_{eff}$ ):  $U \leq \sqrt{P \cdot R}$  bzw. max. Nennspannung

<sup>4)</sup> Nicht-symmetrische Toleranzen ebenfalls lieferbar (z.B. -0/+20%)

#### Technische Daten - allgemein:

Arbeitstemperaturbereich	-55°C ... +155°C
Klimakategorie nach DIN EN 60068-1	55/155/56
Lötbarkeit nach DIN EN 60068-2-58 (bleifreier und bleihaltiger Prozess)	250°C 3s
Lötwärmebeständigkeit nach DIN EN 60068-2-58	260°C 10s
Moisture Sensitivity Level entsprechend J-STD-020	MSL 1 (unlimited)

Langzeitstabilität	10R – 10M	<10R
Lagerung 125°C/1000h	<0,5%	<1%
Lagerung 155°C/1000h	<1%	<2%
Dauerlast $P_{70}$ 70°C/1000h	<1%	<2%
Feuchte Wärme (56d/40°C/96%)	<0,5%	<1%

Daten soweit nicht spezifiziert nach EN 140401-802 (CECC 40401-802)