

Teiler-Netzwerke

BN 115C, CN 115C / CN 110C

► Präzisions-Teiler-Netzwerke

Diese Netzwerke finden u.a. zur genauen Einstellung des Verstärkungsfaktors bei Operationsverstärker, als Eingangsschaltung bei DMM und ähnlich genauen Messgeräten Verwendung.

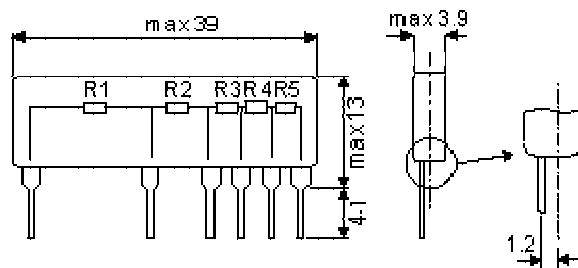
Die wichtigste Voraussetzung ist hierbei die relative Toleranz der Teilerfaktoren. Diese sollen zusätzlich innerhalb des zulässigen Temperaturbereichs möglichst geringe Abweichungen erfahren.

Daher ist hoher Temperaturgleichlauf (tracking) der verwendeten Widerstände nötig.

Netzwerke der Reihe BN und BK erfüllen diese Forderungen in hervorragender Weise. So sind rel. Toleranzen von 0,025% und ein TK-Gleichlauf von $<3 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ möglich (je nach Widerstandswert und Temperaturbereich).

BN 115C

► Abmessungen



Rastermaß (RM) = 2,54mm

► Wertebereiche, Toleranzen und TK

Toleranz	$\pm 0,25\%$	$\pm 0,25\%$
Wertebereich	9M - 1K	9M - 900R

► Nennwerte nach IEC 60115-1

Höchste zul. Dauerspannung	RM	$\cong 1200 \text{ V}$
Nennspannung	9x	R1 (9M) 1100 V
	2x	R2 (900K) 300 V
	1x	R3 (90K) 150 V
	1x	R4 (9K) 50 V
	1x	R5 (1K, 900R) 15 V
Temperaturkoeffizient (abs)		$\pm 25 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
TK Gleichlauf		(-25°C bis 125°C) $< 50 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
		(-10°C bis 85°C) $< 25 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
		(0°C bis 85°C) $< 10 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
Toleranz Gleichlauf		$< 0,05\%$
		$< 0,10\%$
		$< 0,25\%$
Klimakategorie		55 / 125 / 56
Isolationswiderstand		$> 10^{10} \Omega$
Spannungskoeffizient		$< 0,5 \times 10^{-6} / \text{V}$
Kennzeichnung		Klartext
Gewicht (100 St.)		ca. 300 g

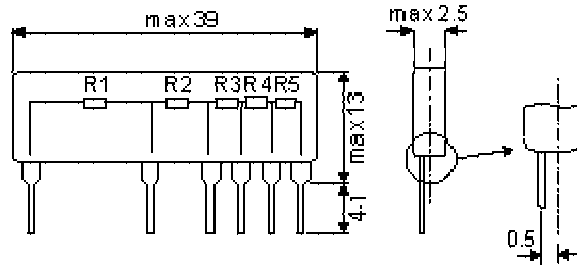
► Lagerwerte

9M – 1K	Toleranz rel. 0,1% / 0,25%
9M – 900 R	Toleranz rel. 0,1% / 0,25%

Teiler-Netzwerke BN 115C, CN 115C / CN 110C

CN 115C

► Abmessungen



Rastermaß (RM) = 2,54mm

► Wertebereiche, Toleranzen und TK

Toleranz	± 0,50%	± 0,50%
Wertebereich	9M - 1K	9M - 900R

► Nennwerte nach IEC 60115-1

Höchste zul. Dauerspannung	RM	≅ 1200 V
Nennspannung	9x	R1 (9M) 1100 V
	2x	R2 (900K) 300 V
	1x	R3 (90K) 150 V
	1x	R4 (9K) 50 V
	1x	R5 (1K, 900R) 15 V
Temperaturkoeffizient (abs)		± 100x10 ⁻⁶ /°C
TK Gleichlauf		(-25°C bis 125°C) < 50x10 ⁻⁶ /°C
Toleranz Gleichlauf		< 0,50%
Klimakategorie		55 / 125 / 56
Isolationswiderstand		> 10 ¹⁰ Ω
Spannungskoeffizient		< 5 x 10 ⁻⁶ / V
Kennzeichnung		Klartext
Gewicht (100 St.)		ca. 190 g

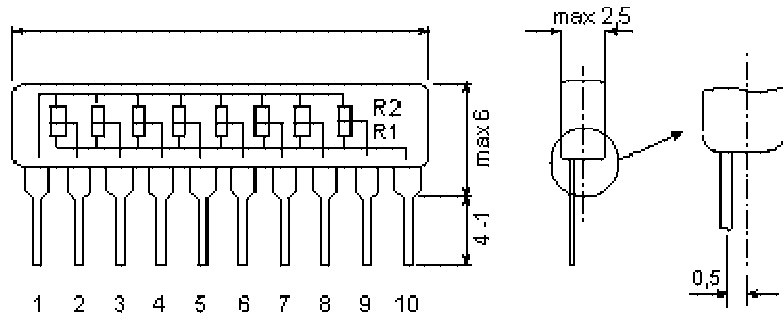
► Lagerwerte

9M – 1K	Toleranz rel. 0,50%
9M – 900 R	Toleranz rel. 0,50%

Teiler-Netzwerke BN 115C, CN 115C / CN 110C

CN 110C

► Dimensionen



► Wertebereiche, Toleranzen und TK

Toleranz	± 2%	± 1%	± 2%	± 5%
Wertebereich	50R - <100R22M	100R - 1M	>1M - 5M	>5M - 10M

Innerhalb des Wertebereichs wird jeder Wert gefertigt.
Engere Toleranzen auf Anfrage.

► Nennwerte nach IEC 60115-1

Wärmewiderstand		max. 75 K/W
Höchste zul. Dauerspannung		≅ 100 V
Belastbarkeit	$P_{70} (\vartheta_o = 125 \text{ °C})$	0,73 W
	$P_{40} (\vartheta_o = 125 \text{ °C})$	1,13 W
Klimakategorie		55 / 125 / 56
Temperaturkoeffizient (abs)		$\pm 100 \times 10^{-6} / \text{°C}$
TK Gleichlauf		$< 50 \times 10^{-6} / \text{°C}$
Isolationswiderstand		$> 10^{10} \Omega$
Spannungskoeffizient		$< 5 \times 10^{-6} / \text{V}$
Kennzeichnung		Klartext
Gewicht		53 g

► Lagerwerte

180/220R	2%
220/330R	2%
330/470R	2%
3K/6K2	2%