

High Precision (0.01 %/10 ppm/°C) Conformal Coating Sil Resistor



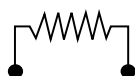
FEATURES

- Tight TCR to 5 ppm/°C
- Incorporates high stability thin film element (0.1 % at + 70 °C at Pn during 1000 h)
- Through hole (Sil)
- 100 Ω to 10 MΩ
- Tight tolerance down to 0.01 %
- Compliant to RoHS directive 2002/95/0EC



RoHS
COMPLIANT
GREEN
(S-2009)**

SCHEMATIC



TYPICAL PERFORMANCE

	ABS
TCR	5 ppm/°C
	ABS
TOL.	0.01 %

STANDARD ELECTRICAL SPECIFICATIONS

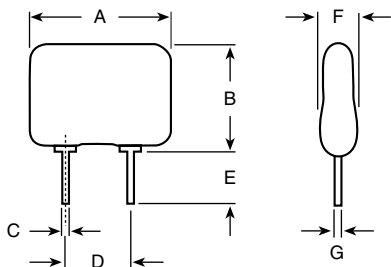
TEST	SPECIFICATIONS	CONDITIONS
MATERIAL	PASSIVATED NICHROME	
Resistance range	100 Ω (minimum) to 10 MΩ (maximum)	
Absolute TCR	Standard ⁽¹⁾	± 10 ppm/°C
	On request	± 5 ppm/°C
Tolerance:	Absolute	± 0.01 % to ± 1 %
Power rating	0.5 W	at + 70 °C
	0.3 W	at + 125 °C
Working voltage (maximum)	300 V	
Operating temperature range	- 55 °C to + 155 °C	

Note

⁽¹⁾ 15 ppm/°C for $R \geq 1.5M$

DIMENSIONS AND IMPRINTING

CNS 020



DIMENSION	INCHES	MILLIMETERS
A	0.318	8.10
B	0.260	6.62
C	0.020	0.51
D	0.200	5.08
E	0.120	3.17
F	0.100	2.54
G	0.010	0.25

In clear: Model, Vishay logo and manufacturing code

On back: Ohmic value (in Ω), tolerance (in %)

** Please see document "Vishay Material Category Policy": www.vishay.com/doc?99902

**ENVIRONMENTAL TEST**

TEST	REQUIREMENTS			CONDITIONS
	NFC 83220 CECC40300	MIL-PRF 55182E	DRIFTS (max.)	
Overload	± 0.01 %	± 0.05 %	0.01 %	2.5 Un/5 s $U_{max} < 2 U_n$
Temperature cycling	± 0.01 %	± 0.05 %	0.01 %	- 55 °C/+ 155 °C 5 cycles CEI 63-2-14 Test No
Terminal strength	± 0.01 %	± 0.02 %	0.01 %	CEI 68-2-21 Test Ua (pulling), Ub (bending), Uc (twisting)
Resistance to solder heat	± 0.01 %	± 0.02 %	0.01 %	+ 260 °C/10 s, CEI 68-2-20A Test T6 (Met 1A)
Vibration	± 0.01 %	± 0.02 %	0.01 %	10 Hz to 500 Hz 10 g, 6 h Met B4; CEI 68-2-6 Test Fc
Climatic sequence	± 0.05 % insulation resistance > 10 ² MΩ	-	0.05 %	- 55 °C/+ 155 °C 6 cycles 95 % RH RH 85 mbar CEI68-1
Moisture	± 0.05 % insulation resistance > 10 ² MΩ	-	0.02 %	56 days 95 % RH + 40 °C CEI 68-2-3
High temperature storage	± 0.05 %	-	0.05 %	1000 h/+ 155 °C CEI 68-2-20A; Test B

MECHANICAL SPECIFICATIONS

Resistive material	Nichrome
Substrate material	Alumina
Terminals	Tin/silver on Cu alloy
Protection	Conformal epoxy coating

GLOBAL PART NUMBER INFORMATION

New Global Part Numbering: CNS020-301KF (preferred part number format)

C	N	S	0	2	0	-	3	0	1	K	F
GLOBAL MODEL			VALUE				TOLERANCE				
CNS 020			Decimal: R, K or M				L = ± 0.01 % C = ± 0.25 % P = ± 0.02 % D = ± 0.5 % W = ± 0.05 % F = ± 1.0 % B = ± 0.1 %				

Historical Part Number example: CNS 020 301K 1 % (will continue to be accepted)

CNS 020	301K	1 %
HISTORICAL MODEL	VALUE	TOLERANCE



Disclaimer

All product specifications and data are subject to change without notice.

Vishay Intertechnology, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "Vishay"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

Vishay disclaims any and all liability arising out of the use or application of any product described herein or of any information provided herein to the maximum extent permitted by law. The product specifications do not expand or otherwise modify Vishay's terms and conditions of purchase, including but not limited to the warranty expressed therein, which apply to these products.

No license, express or implied, by estoppel or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document or by any conduct of Vishay.

The products shown herein are not designed for use in medical, life-saving, or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling Vishay products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify Vishay for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized Vishay personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.



**Стандарт
Электрон
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331