

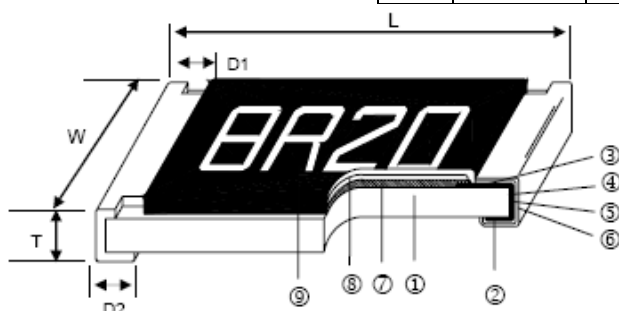
## SMD – karta informacyjna

### Rezystory do montażu powierzchniowego SMD

Rezystory **SMD 0805** i **SMD 1206** są wykonywane w technologii grubowarstwowej. Na płytkę ceramiczną o wysokiej zawartości alundu ( $Al_2O_3$ ) nanoszona jest warstwa rezystywna połączona z cynowanymi wyprowadzeniami i zabezpieczona pokryciem ochronnym. Rezystory do montażu powierzchniowego typu SMD charakteryzują się małymi wymiarami, dobrą stabilnością parametrów elektrycznych, wysoką niezawodnością i dużą wytrzymałością mechaniczną. Rezystory te znajdują zastosowanie w urządzeniach telekomunikacyjnych, komputerach, sprzęcie audio-video, urządzeniach medycznych i sprzęcie wojskowym.

#### Wygląd zewnętrzny, budowa i wymiary.

Typ	L	W	T	D1	D2
0805	2,0 + 0,15	1,25+0,15	0,5+0,15	0,4+0,2	0,4+0,15
1206	3,2 + 0,15	1,55+0,15	0,55+0,15	0,45+0,2	0,4+0,20



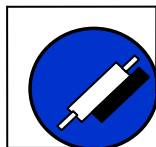
1	Podłoże alundowe	7	Warstwa rezystywna
2-5	Elektrody wewnętrzne	8	Pokrycie zewnętrzne
6	Elektroda zewn. (Sn)	9	Cechowanie

#### Parametry.

Rodzaj parametru	SMD 0805	SMD 1206
Moc znamionowa w 70 °C(P)	0,125 W	0,25 W
Napięcie graniczne **	100 V	150 V
Napięcie przeciążenia **	200V	300V
Zakres rezystancji (R)	10 R - 1M *	10 R - 1M *
Tolerancja rezystancji	0,1; 0,25; 0,5; 1 [%]*	0,1; 0,25; 0,5; 1 [%]
Temperaturowy Współczynnik Rezystancji /TWR/	10 ; 15; 25 ; 50 [ ppm/°C]*	10 ; 15 ; 25 ; 50 [ ppm/°C]*
Temperatura pracy	- 55 ° C ÷ + 155 ° C	

\* Aktualnie dostępne wartości rezystancji, tolerancje i TWR można znaleźć na stronie [www.elpod.com.pl](http://www.elpod.com.pl)

\*\* Maksymalne napięcie pracy= $\sqrt{P \cdot R}$  albo napięcie graniczne (mniejsza z tych dwóch wartości)  
Maksymalne napięcie przeciążenia= $2,5 \cdot \sqrt{P \cdot R}$  albo napięcie przeciążenia (mniejsza z tych wartości)



## SMD – karta informacyjna

### Pakowanie.

Rezystory SMD są taśmowane bądź pakowane luzem do woreczków foliowych w zależności od posiadanych zapasów. Minimalna zamawiana ilość tej samej wartości rezystancji wynosi 20 szt.

### Cechowanie.

Rezystory cechowane są kodem 4-cyfrowym.

Dla rezystancji poniżej 100Ω: ABRC – gdzie ABC cyfry znaczące, R miejsce postawienia przecinka

Np. **24R3** - 24,3Ω

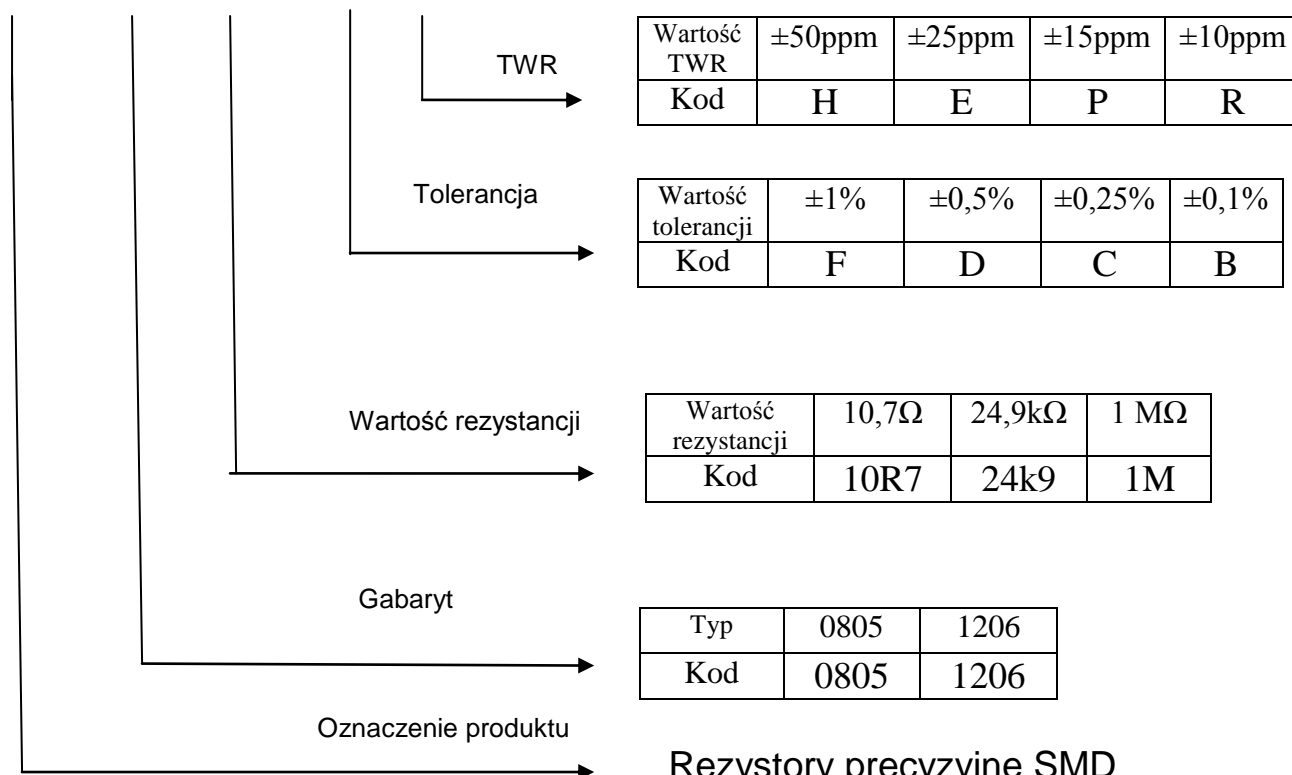
Dla rezystancji od 100Ω - ABCX – gdzie ABC cyfry znaczące, X liczba zer dopisanych na końcu

Np. **2052** - 20500Ω = 20,5 kΩ

### Identyfikacja rezystorów.

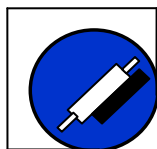
Na etykietach umieszczane są następujące dane identyfikujące:

ELP XX XXXX X X



Przykład oznaczenia:

ELP 0805 49k9 D P - rezystor SMD 0805 o wartości 49,9kΩ - tol. ±0,5% - TWR±15



polski producent  
rezystorów precyzyjnych

# elpod

SMD – karta informacyjna

**PPH ELPOD Sp. z o.o.**

30-716 Kraków, ul. Przewóz 34  
tel. 12 410 25 50; 12 410 25 51  
fax. 12 410 25 52

[www.elpod.com.pl](http://www.elpod.com.pl)

e-mail: [biuro@elpod.com.pl](mailto:biuro@elpod.com.pl)

## Badania środowiskowe.

Rodzaj próby	Wymagania	Metoda pomiaru Wg PN/T-80051; PN/E-04600
Temperaturowy Współczynnik Rezystancji(TWR)	$H = \pm 50 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ $E = \pm 25 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ $P = \pm 15 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ $R = \pm 15 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$	$\text{TWR} = (R_2 - R_1) \times 10^6 / R_1 (t_2 - t_1)$  $R_1$ - rezystancja w temp 25°C $R_2$ - rezystancja w temp. 125°C $t_2$ - temp. 125°C $t_1$ - temp 25°C
Krótkotrwałe przeciążenie	Dla rezystorów o tol. 1%; 0,5%; $\Delta R \pm(0,5\% + 0,01\Omega)$ Dla rezystorów o tol. 0,25%; 0,1% $\Delta R \pm(0,1\% + 0,01\Omega)$	Rezystor powinien być obciążony 2,5x napięciem znamionowym przez 5 s. Napięcie nie może przekraczać max. nap. przeciążeniowego dla danego gabarytu
Praca długotrwała	$\Delta R \pm(0,25\% + 0,01\Omega)$	Rezystor przebywa w temp 70°C pod obciążeniem znamionowym przez 1000h w cyklach 1,5h pod napięciem, 0,5h bez napięcia
Wytrzymałość na wilgotne gorąco stałe	$\Delta R \pm(0,25\% + 0,01\Omega)$	Rezystor przebywa w temp 40°C i wilgotności min. 95% pod obciążeniem znamionowym przez 1000h cyklach 1,5h pod napięciem 0,5h bez napięcia
Wytrzymałość dielektryczna	Brak uszkodzeń powierzchni oraz przebicia	Napięcie AC 200V przez 60s
Rezystancja izolacji	Min. 1 MΩ	
Lutowność	Pokrycie min. 95% powierzchni kontaktów	Zanurzenie w r-rze lutowniczym o temp. 245°C przez $2 \pm 0,5$ s
Wytrzymałość na ciepło lutowania	Dla rezystorów o tol. 1%; 0,5%; $\Delta R \pm(0,5\% + 0,01\Omega)$ Dla rezystorów o tol. 0,25%; 0,1% $\Delta R \pm(0,1\% + 0,01\Omega)$	Rezystor zanurzony w lutowiu o temp. 260°C przez 10 s
Wstrząsy cieplne	$\Delta R \pm(0,25\% + 0,01\Omega)$	100 cykli -55°C ÷ 150°C
Odporność na rozpuszczalniki	Dla rezystorów o tol. 1%; 0,5%; $\Delta R \pm(0,5\% + 0,01\Omega)$ Dla rezystorów o tol. 0,25%; 0,1% $\Delta R \pm(0,1\% + 0,01\Omega)$	Zanurzenie przez 10h w alkoholu izopropylowym, Suszenie w powietrzu przez 30 min.

Aktualizacja : wrzesień 2012