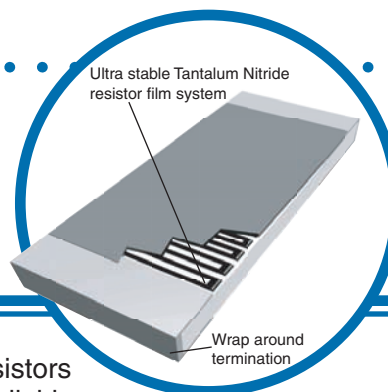


Gold Terminations Precision Thin Film Chip Resistors



PFC Gold Series

- Wire, ribbon, or epoxy bondable gold plated terminations
- Available in 0402, 0603, 0805, 1206, 1505, 2010 and 2512 chip sizes
- Tested for COTS applications
- Absolute TCR to $\pm 10 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$
- Mil screening available



IRC now delivers the same high performance TaNFilm® chip resistors with wire, ribbon, and epoxy bondable gold plated terminations. Available in industry standard chip sizes ranging from 0402 to 2512, the PFC-Gold series provide the performance and precision necessary in a bonded circuit environment.

Using the same manufacturing line as the PFC Military Series, IRC's PFC-Gold chip resistors maintain the same superior environmental performance. Specially selected materials and processes insure initial precision is maintained in the harshest operating environment. For your bondable, precision chip resistor needs, specify IRC's PFC-Gold series resistors.

Electrical Data

Model	Power Rating (70°C)	Max Voltage Rating ($\leq \sqrt{P \times R}$)	Temperature Range	ESD Sensitivity	Noise	Termination	Substrate
W0402	50mW	75V	-65°C to +150°C	2KV to 4KV (HBM)	<-25dB	20KÅ minimum plated gold	99.5% Alumina
W0603	100mW	75V					
W0805	250mW	100V					
W1206	333mW	200V					
W1505	350mW	100V					
W2010	800mW	175V					
W2512	1.0W	200V					

Environmental Data

Environmental Test MIL-PRF-55342	Maximum ΔR per Characteristic E	Performance	
		Typical	Maximum
Thermal Shock	$\pm 0.10\%$	$\pm 0.02\%$	$\pm 0.10\%$
Low Temperature Operation	$\pm 0.10\%$	$\pm 0.01\%$	$\pm 0.05\%$
Short Time Overload	$\pm 0.10\%$	$\pm 0.01\%$	$\pm 0.05\%$
High Temperature Exposure	$\pm 0.10\%$	$\pm 0.03\%$	$\pm 0.10\%$
Effects of Solder	$\pm 0.20\%$	$\pm 0.01\%$	$\pm 0.10\%$
Moisture Resistance	$\pm 0.20\%$	$\pm 0.03\%$	$\pm 0.10\%$
Life	$\pm 0.50\%$	$\pm 0.03\%$	$\pm 0.10\%$

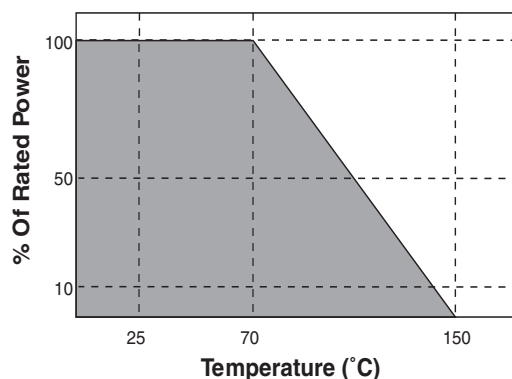
General Note

IRC reserves the right to make changes in product specification without notice or liability. All information is subject to IRC's own data and is considered accurate at time of going to print.

Gold Terminations Precision Thin Film Chip Resistors



Power Derating Curve



Manufacturing Capabilities Data (Commercial Product Only)

	±5%, ±2%, ±1%, ±0.5%, ±0.1%								Absolute Tolerance	
W0402	50Ω								30K	Resistance Range
	±25, ±50 and ±100ppm/°C								Absolute TCR	
	±5%, ±2%, ±1%, ±0.5%, ±0.1%, ±0.05%, ±0.02%								Absolute Tolerance	
	±5%, ±2%, ±1%, ±0.5%, ±0.1%, ±0.05%									
	±5%, ±2%, ±1%, ±0.5%, ±0.1%									
W0603	5Ω	10Ω	50Ω	100Ω	200Ω	50KΩ	75KΩ	100KΩ		
W0805	5Ω	10Ω	50Ω	100Ω	200Ω	100KΩ	180KΩ	267KΩ	Resistance Range	
W1206	5Ω	10Ω	50Ω	100Ω	200Ω	400KΩ	650KΩ	1.0MΩ		
	±50 or ±100 ppm/°C								Absolute TCR	
	±25 ppm/°C									
	±15 ppm/°C									
	±10 ppm/°C									
	±5%, ±2%, ±1%, ±0.5%, ±0.1%, ±0.05%, ±0.02%								Absolute Tolerance	
	±5%, ±2%, ±1%, ±0.5%, ±0.1%									
	±5%, ±2%, ±1%, ±0.5%									
W1505	5Ω	10Ω	50Ω	400KΩ			650KΩ	1.0MΩ		
W2010	5Ω	10Ω	50Ω	400KΩ			650KΩ	1.0MΩ	Resistance Range	
W2512	5Ω	10Ω	50Ω	400KΩ			650KΩ	1.0MΩ		
	±50 or ±100 ppm/°C								Absolute TCR	
	±25 ppm/°C									

Gold Terminations Precision Thin Film Chip Resistors



Manufacturing Capabilities Data (MIL Screened Only)

W0402	$\pm 5\%, \pm 2\%, \pm 1\%, \pm 0.5\%, \pm 0.1\%$		Absolute Tolerance
	50 Ω	30K	Resistance Range
	$\pm 25, \pm 50$ and $\pm 100 \text{ ppm}/^\circ\text{C}$		Absolute TCR

	±5%, ±2%, ±1%, ±0.5% ±0.1%, ±0.05%, ±0.02%						
	±5%, ±2%, ±1%, ±0.5%, ±0.1%, ±0.05%						Absolute Tolerance
	±5%, ±2%, ±1%, ±0.5%, ±0.1%						
W0603	5Ω	10Ω	50Ω	100Ω	50KΩ	59KΩ	
W0805	5Ω	10Ω	50Ω	100Ω	100KΩ	125KΩ	Resistance Range
W1206	5Ω	10Ω	50Ω	100Ω	125KΩ	N/A	
	±50 or ±100 ppm/°C						Absolute TCR
	±25 ppm/°C						
	±15 ppm/°C						
	±10 ppm/°C						

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Gold Terminations Precision Thin Film Chip Resistors



Physical Data

The diagram illustrates the physical dimensions of a component. It includes three views: TOP, BOTTOM, and SIDE. The TOP view shows the length L and width W. The BOTTOM view shows the same dimensions. The SIDE view shows the height H, and the distance from the top/bottom edges to the mounting pads, labeled 'a' and 'b'.

	L	W	H	a	b
W0402	0.040 ±0.002	0.021 ±0.002	0.012 ±0.003	0.008 ±0.002	0.010 ±0.002
W0603	0.063 ±0.004	0.031" ±0.004	0.020" ±0.004	0.012" ±0.005	0.015" ±0.005
W0805	0.081" ±0.005	0.050" ±0.005	0.020" ±0.006	0.015" ±0.008	0.016" ±0.008
W1206	0.126" ±0.006	0.063" ±0.005	0.024" ±0.004	0.025" ±0.010	0.025" ±0.010
W1505	0.155" ±0.007	0.050" ±0.005	0.024" ±0.004	0.020" ±0.010	0.020" ±0.010
W2010	0.203" ±0.007	0.103" ±0.005	0.024" ±0.004	0.020" ±0.008	0.020" ±0.008
W2512	0.255" ±0.007	0.124" ±0.005	0.024" ±0.004	0.020" ±0.008	0.020" ±0.008

Mil Screened Precision Chip Resistors

IRC's PFC chip resistors are available with Mil screening. These chips are manufactured on the same production line as our Mil-qualified chip resistors and screened in accordance with MIL-PRF-55342. These chips are identified with IRC's ordering information and not with Mil marking.

Commercial Ordering Data

Prefix	PFC	W1206	RJ	01	1001	B
Model	W0402; W0603; W0805; W1206; W1505; W2010; W2512					
Termination	RJ = Gold plated					
TCR Code	01 = ±100ppm/°C; 02 = ±50ppm/°C; 03 = ±25ppm/°C; 11 = ±15ppm/°C; 12 = ±10ppm/°C					
Resistance Code	4-Digit resistance code. Ex: 10R0 = 10Ω; 1000 = 100Ω; 1001 = 1000Ω; 1002 = 10KΩ					
Tolerance Code	J = ±5%; G = ±2%; F = ±1%; D = ±0.5%; B = ±0.1%; A = ±0.05%; Q = ±0.02%					

For additional information or to discuss your specific requirements, please contact our Applications Team using the contact details below.

Mil Screened Ordering Data*

Prefix	PFC	W1206	RJ	04	1001	B
Model	W0402; W0603; W0805; W1206; W1505; W2010; W2512					
Termination	RJ = Gold plated					
Mil-Screened TCR Code	04 = ±300ppm/°C; 05 = ±100ppm/°C; 06 = ±50ppm/°C; 07 = ±25ppm/°C; 14 = ±20ppm/°C; 15 = ±15ppm/°C; 16 = ±10ppm/°C					
Resistance Code	4-Digit resistance code. Ex: 10R0 = 10Ω; 1000 = 100Ω; 1001 = 1000Ω; 1002 = 10KΩ					
Tolerance Code	J = ±5%; G = ±2%; F = ±1%; D = ±0.5%; B = ±0.1%; A = ±0.05%; Q = ±0.02%					

*Please refer to our PFC Military datasheet to order parts qualified to MIL-PRF-55342.