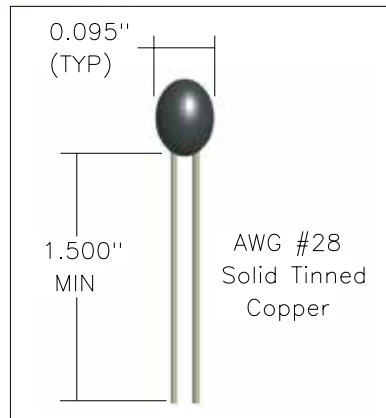


Coated Chip Style



Features:

- Very fast response time
- -50°C to 150°C operation
- Epoxy or phenolic resin coatings
- Values from 100Ω to 1 MegΩ
- Bare or insulated lead wires
- Time Constant: 10 sec. (max.)
- Dissipation Factor: 1 mW/°C (nom.)

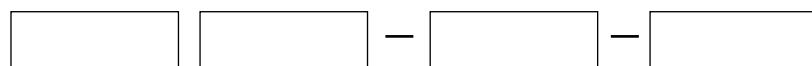


Coated Chip Style

MS Standard Values					
R ₂₅ (Ω)	Part Number	Material*	TYPES OF THERMISTOR TOLERANCES	STANDARDS	
				Code	Tolerance
100	A1002	K	Point Matched: Thermistor resistance value is specified at one temperature (25°C standard). Tolerance is given as ± % of nominal resistance.	-1	± 1%
500	A5002	K		-2	± 2%
1,000	A1003	K	Curve Matched:** Thermistor accuracy guaranteed over a temperature range (0°C to 70°C standard). Often called interchangeable thermistors, these sensors allow direct replacement without the need for recalibration. Other temperature ranges available. Maximum operating temperature for curve matched thermistors is 105°C.	-5	± 5%
1,000	A1003	Z		-10	± 10%
3,000	A3003	Z		Code	Accuracy
5,000	A5003	Z		-A3	± 1.0°C
10,000	A1004	Z		-B3	± 0.5°C
10,000	A1004	C		-C3	± 0.2°C
20,000	A2004	C			
30,000	A3004	D			
50,000	A5004	D			
100k	A1005	D			
250k	A2505	H			
500k	A5005	H			
1 Meg	A1006	H			

* See R/T Tables on page 59.

**Contact factory to determine which parts are offered with curve matching.



Basic P/N

Material

Tol. Code

Point-match Temperature (°C)

(only used if other than 25°C)

- Examples:
- A1003K-2..... Curve "K" Material, 1000Ω ± 2% at 25°C
 - A1004Z-C3 Curve "Z" Material, 10kΩ at 25°C with ± 0.2°C accuracy from 0°C to 70°C
 - A5005H-5-150 Curve "H" Material, 500kΩ at 25°C with tolerance rating of ± 5% at 150°C

MS Resistance vs. Temperature Conversion Table Coated Chip NTC Thermistor																
Material		K			C			Z			D			H		
Temp. Coef. @25°C (α_{25})		-3.9%/°C			-4.0%/°C			-4.4%/°C			-4.7%/°C			-5.3%/°C		
Resistance Ratio R_0/R_{50}		6.93			7.58			9.07			10.45			14.09		
Beta ($\beta_{25/85}$)		3498			3694			3976			4262			4851		
Temperature (°F) (°C)		R_1/R_{25}	α (%/°C)	Curve Dev.	R_1/R_{25}	α (%/°C)	Curve Dev.	R_1/R_{25}	α (%/°C)	Curve Dev.	R_1/R_{25}	α (%/°C)	Curve Dev.	R_1/R_{25}	α (%/°C)	Curve Dev.
-58	-50	39.46	6.2	8.2	44.20	6.3	4.3	66.75	7.1	5.5	83.47	7.4	7.0	110.1	7.4	17.4
-40	-40	21.68	5.8	6.8	23.99	5.9	3.6	33.56	6.6	4.3	40.70	6.9	5.1	55.50	7.2	15.6
-22	-30	12.38	5.4	5.6	13.53	5.6	2.9	17.67	6.2	3.5	20.78	6.5	4.1	28.40	7.0	14.6
-4	-20	7.329	5.1	4.4	7.894	5.2	2.3	9.697	5.8	2.7	11.07	6.1	3.2	14.65	6.8	13.7
14	-10	4.482	4.8	3.3	4.755	4.9	1.7	5.530	5.4	2.0	6.124	5.7	2.4	7.609	6.4	11.7
32	0	2.825	4.5	2.3	2.949	4.6	1.2	3.265	5.1	1.4	3.510	5.4	1.6	4.094	6.0	9.9
50	10	1.830	4.2	1.2	1.879	4.4	0.7	1.990	4.8	0.8	2.078	5.1	1.0	2.277	5.7	8.2
68	20	1.216	4.0	0.3	1.227	4.1	0.2	1.249	4.5	0.3	1.267	4.8	0.3	1.306	5.4	6.6
77	25	1.000	3.9	0.0	1.000	4.0	0.0	1.000	4.4	0.0	1.000	4.7	0.0	1.000	5.3	5.9
86	30	0.8270	3.7	0.6	0.8196	3.9	0.2	0.8056	4.3	0.3	0.7943	4.5	0.3	0.7709	5.1	5.2
104	40	0.5747	3.5	1.4	0.5594	3.7	0.6	0.5325	4.0	0.7	0.5106	4.3	0.9	0.4674	4.9	3.7
122	50	0.4074	3.3	2.2	0.3893	3.5	1.0	0.3601	3.8	1.2	0.3360	4.1	1.4	0.2905	4.6	2.4
140	60	0.2942	3.2	3.0	0.2760	3.4	1.3	0.2487	3.6	1.6	0.2259	3.9	1.9	0.1848	4.4	1.1
158	70	0.2161	3.0	3.6	0.1990	3.2	1.7	0.1752	3.4	2.0	0.1550	3.7	2.3	0.1202	4.2	0.0
176	80	0.1612	2.9	4.3	0.1458	3.0	2.0	0.1256	3.2	2.3	0.1084	3.5	2.7	0.07980	4.0	1.0
185	85	0.1401	2.8	4.6	0.1255	3.0	2.2	0.1071	3.2	2.5	0.09121	3.4	2.9	0.06550	3.9	1.5
194	90	0.1221	2.7	4.9	0.1084	2.9	2.3	0.09162	3.1	2.7	0.07710	3.3	3.1	0.05400	3.8	2.1
212	100	0.09375	2.6	5.5	0.08169	2.8	2.5	0.06787	2.9	3.0	0.05574	3.2	3.5	0.03720	3.6	3.1
230	110	0.07292	2.5	6.1	0.06238	2.6	2.8	0.05102	2.8	3.3	0.04092	3.0	3.9	0.02618	3.5	4.0
248	120	0.05738	2.3	6.7	0.04822	2.5	3.0	0.03887	2.7	3.6	0.03047	2.9	4.2	0.01860	3.3	4.9
257	125	0.05112	2.3	6.9	0.04258	2.5	3.1	0.03409	2.6	3.8	0.02642	2.8	4.5	0.01580	3.2	5.3
266	130				0.03770	2.4	3.3	0.02999	2.5	3.9	0.02299	2.8	4.8	0.01340	3.2	5.8
284	140				0.02979	2.3	3.5	0.02342	2.4	4.1	0.01756	2.6	5.4	0.00980	3.1	6.6
302	150				0.02377	2.2	3.7	0.01849	2.3	4.4	0.01357	2.5	6.1	0.00730	2.9	7.3

This R/T Conversion Table is provided for reference only. MS uses the Steinhart-Hart equation to calculate the nominal R_t/R_{25} value. 1°C tables are available upon request.

- R_t/R_{25}** - The ratio of the thermistor resistance at any temperature divided by its' resistance at 25°C. For example, if you select a 10kΩ at 25°C thermistor in Material "Z", you can calculate its' nominal resistance at 100°C to be $10,000 \times .06787 = 678.7\Omega$.
- α** - Negative Temperature Coefficient of Resistance expressed in %/°C. This is the percentage change in thermistor resistance for a 1°C change in its body temperature. α is particularly useful in calculating the required resistance tolerance necessary to guarantee sensor accuracy. For example, a Material "C" thermistor has an α of -3.5%/°C at 50°C. If you require a sensor that is accurate to within $\pm 2.0^\circ\text{C}$ at 50°C, the thermistor must have a resistance tolerance of $\pm 2.0^\circ\text{C} \times 3.5\%/^\circ\text{C} = \pm 7.0\%$.
- Curve Dev.** — Applies to thermistors that are point matched at 25°C. The Curve Dev. (%) must be added to the thermistor tolerance at 25°C to calculate the total tolerance or maximum deviation at any temperature. Curve Dev. accounts for the curve variance that occurs within any given batch or lot of thermistors. For example, if you specify a Material "Z" device with a $\pm 5\%$ tolerance at 25°C, it will have a total tolerance at 80°C of $(\pm 5\%) + (\pm 2.3\%) = \pm 7.3\%$.



Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: org@lifeelectronics.ru