

### Applications

- Time delay in turning off the auxiliary winding of single-phase AC motors (e.g. refrigerator compressors)
- Type A 314 suitable for airconditioning systems applications

### Features

- Metallization: CrNi (sputtered) + Ag (screen-printed), except A 314 (screen-printed Ag)
- Excellent long-term reliability
- Suitable for clamp contacting
- UL approval to UL 1434 (file number E69802), except A 502 and A 196
- VDE approval (license number 87406 E), except A 524 and A 314
- CSA approval for A 506 (certificate No. 1109600)

### Options

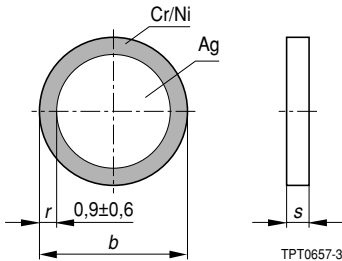
- Other dimensions and ratings on request

### Delivery mode

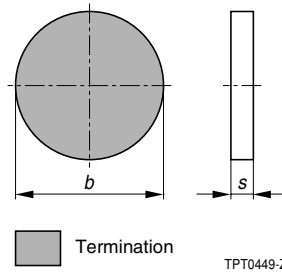
- Bulk

### Dimensional drawing

A 19\*, A 5\*\*



A 314



### Dimensions (mm)

$V_N = 230 V_{rms}$		
Type	$b$	$s$
A 502	$19,5 + 0,5$	$2,5 \pm 0,2$
A 501	$19,5 + 0,5$	$2,5 \pm 0,2$
A 550	$16,0 \pm 0,5$	$2,5 \pm 0,2$
A 524	$19,5 \pm 0,5$	$2,5 \pm 0,2$
A 549	$16,0 \pm 0,5$	$2,5 \pm 0,2$
A 544	$17,5 \pm 0,5$	$2,5 \pm 0,2$
A 192	$19,5 \pm 0,5$	$2,5 \pm 0,2$

$V_N = 230 V_{rms}$		
Type	$b$	$s$
A 196	$19,5 \pm 0,5$	$3,2 \pm 0,2$
A 197	$19,5 \pm 0,5$	$3,2 \pm 0,2$
A 314	$20,0 + 0,2/- 0,8$	$5,0 \pm 0,25$
$V_N = 120 V_{rms}$		
Type	$b$	$s$
A 508	$17,5 \pm 0,5$	$2,5 \pm 0,2$
A 506	$17,5 \pm 0,5$	$2,5 \pm 0,2$

**General technical data**

Switching cycles	$N$	> 100000	
Operating temperature range ( $V = 0$ ) ( $V = V_{\max}$ )	$T_{\text{op}}$	+ 5/+ 80	°C
	$T_{\text{op}}$	+ 5/+ 80	°C

**Electrical specifications and ordering codes**

Type	$I_{\max}$	$V_{\max}$	$T_{\text{Ref}}$	$T_{\text{surf}}$	$t_{\text{S}}^{1)}$	$V_{\text{BD}}$	$R_{\text{N}} \pm \Delta R_{\text{N}}$ ( $V_{\text{PTC}} \leq 2,5 \text{ V}$ )	$I_{\text{r}}^{2)}$	Ordering code
	A	V	°C	°C	s	V	$\Omega$	mA	
$V_{\text{N}} = 230 \text{ V}_{\text{rms}}$									
A 502	4	400	120	180	0,55	> 750	$47 \pm 30 \%$	8	B59502A0120A020
A 501	6	355	135	190	0,45	> 700	$33 \pm 20 \%$	8	B59501A0135A020
A 550	6	355	135	190	0,30	> 700	$33 \pm 20 \%$	7	B59550A0135A020
A 524	7	300	135	190	0,55	> 600	$22 \pm 20 \%$	10	B59524A0135A020
A 549	7	300	135	190	0,35	> 650	$22 \pm 20 \%$	8	B59549A0135A020
A 544	8	320	120	180	0,35	> 650	$20 \pm 20 \%$	12	B59544A0120A020
A 192	8	325	120	180	0,35	> 650	$25 + 15/- 20 \%$	10	B59192A0120A020
A 196	8	350	120	180	0,50	> 700	$15 \pm 30 \%$	10	B59196A0120A020
A 197	9	350	120	180	0,30	> 700	$33 \pm 30 \%$	8	B59197A0120B020
A 314	9	400	120	190	0,35	> 800	$38 \pm 30 \%$	10	B59314A0120B010 <sup>3)</sup>
$V_{\text{N}} = 120 \text{ V}_{\text{rms}}$									
A 508	10	180	135	190	0,55	> 360	$4,7 \pm 20 \%$	17	B59508A0135A020
A 506	12	180	120	180	0,45	> 360	$4,7 \pm 20 \%$	16	B59506A0120A020

1) Measured at  $V = V_{\max}$  and  $I = 0,8 \cdot I_{\max}$

2) Measured with PTC thermistor mounted in standard EPCOS motor start housing

3) Type A 314 suitable for airconditioning systems applications

**Reliability data**

Test <sup>1)</sup>	Standard	Test conditions	$ \Delta R_{25}/R_{25} $
Switching test at room temperature	IEC 60738-1	$V_{\max}$ ; $R_S$ Room temperature Number of cycles: 10000	< 25 %
Life test at $V_{\max}/T_{\text{op}}$	IEC 60738-1	Storage at $V_{\max}/T_{\text{op}}$ for $t$ : 1000 h	< 25 %
Damp heat	IEC 60068-2-3	Storage at 40 °C Relative humidity: 93% Duration: 56 days	< 20 %
Rapid change of temperature in air	IEC 60068-2-14, Test $N_a$	- 25 °C, 125 °C Number of cycles: 5 $t$ : 30 min	< 20 %
Vibration	IEC 60068-2-6, Test $F_C$	$f = 10-55-10$ Hz $h = 0,75$ mm (respectively 10 g) $t$ : 3 · 2 h	< 20 %
Bump	IEC 60068-2-27	Pulse shape: half-sine $a = 40$ g Pulse duration: 6 ms; 6 · 4000 pulses	< 20 %
Climatic sequence	IEC 60068-2-30	Dry heat: $T = 125$ °C, $t$ : 16 h Damp heat first cycle Cold: $T = - 25$ °C, $t$ : 2 h Damp heat 5 cycles	< 25 %

1) All tests with PTC disk mounted in EPCOS housing

**Herausgegeben von EPCOS AG**

**Unternehmenskommunikation, Postfach 80 17 09, 81617 München, DEUTSCHLAND**

**☎ ++49 89 636 09, FAX (0 89) 636-2 26 89**

© EPCOS AG 2002. Vervielfältigung, Veröffentlichung, Verbreitung und Verwertung dieser Broschüre und ihres Inhalts ohne ausdrückliche Genehmigung der EPCOS AG nicht gestattet.

Bestellungen unterliegen den vom ZVEI empfohlenen Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie, soweit nichts anderes vereinbart wird.

Diese Broschüre ersetzt die vorige Ausgabe.

Fragen über Technik, Preise und Liefermöglichkeiten richten Sie bitte an den Ihnen nächstgelegenen Vertrieb der EPCOS AG oder an unsere Vertriebsgesellschaften im Ausland. Bauelemente können aufgrund technischer Erfordernisse Gefahrstoffe enthalten. Auskünfte darüber bitten wir unter Angabe des betreffenden Typs ebenfalls über die zuständige Vertriebsgesellschaft einzuholen.

**Published by EPCOS AG**

**Corporate Communications, P.O. Box 80 17 09, 81617 Munich, GERMANY**

**☎ ++49 89 636 09, FAX (0 89) 636-2 26 89**

© EPCOS AG 2002. Reproduction, publication and dissemination of this brochure and the information contained therein without EPCOS' prior express consent is prohibited.

Purchase orders are subject to the General Conditions for the Supply of Products and Services of the Electrical and Electronics Industry recommended by the ZVEI (German Electrical and Electronic Manufacturers' Association), unless otherwise agreed.

This brochure replaces the previous edition.

For questions on technology, prices and delivery please contact the Sales Offices of EPCOS AG or the international Representatives.

Due to technical requirements components may contain dangerous substances. For information on the type in question please also contact one of our Sales Offices.