

Sicherung mit Drahtanschlüssen, PPTC, 60 VDC



Bauform 1



Bauform 2

60VDC · 0.05 - 5A

Siehe unten:
Zulassungen und Konformitäten

Beschreibung

- Radiale bedrahtete Bauelemente
- Ausgehärtetes, flammhemmendes Epoxid-Polymer-Isolationsmaterial gemäß UL 94V-0
- Rückstellbare Polymer-PTC-Thermistoren für hochzuverlässigen Überstrom- und Übertemperaturschutz

Alleinstellungsmerkmale

- Verfügbar in verschiedenen Größen und Bauformen
- Anschlussform und Anschlusslänge individuell anpassbar
- Umfassendes Spektrum an Nennstromwerten
- Kompatibel mit hochvolumigen Elektronik-Fertigungsprozessen


Anwendungen

- Energiespeichersysteme
- Stromversorgungen
- Haushaltsgeräte
- Elektrowerkzeuge
- Lithium-Ionen-Batterien
- Unterhaltungselektronik

Weblinks

[PDF-Datenblatt](#), [HTML-Datenblatt](#), [Allgemeine Produktinformation](#), [Distributor-Stock-Check](#), [Detailanfrage zu Typ](#)

Technische Daten

V max	60VDC
I max	40A
I hold	0.05 - 5A
Befestigung	Leiterplatte, THT
Zulässige Betriebstemperatur	-40 °C bis 85 °C
Material: Anschlüsse	siehe Varianten
Lagerbedingungen	0 °C bis 40 °C, max. 70% r.F.
Stempelung	 V max Code, I hold, Lot Nr.

Lötverfahren	Welle Lötprofil
Lötbarkeit	245 °C / 5 sec
Lötwärmebeständigkeit	265 °C / 5 sec
Passive Alterung	+85 °C, 1000 Stunden, Rmin < R < R1max
Alterung in Feuchtigkeit	+85 °C, 85% r.F., 1000 Stunden, Rmin < R < R1max
Thermischer Schock	30 min@-40 °C ~ 30 min@85 °C, 10 Zyklen, Rmin < R < R1max
Lösungsmittelbeständigkeit	MIL-STD-202, Method 215

Zulassungen und Konformitäten

Detaillierte Informationen zu Zulassungen, Normanforderungen, Verwendungshinweisen und Prüfdetails finden Sie in [Details über Zulassungen](#)


SCHURTER Produkte sind grundsätzlich für den Einsatz im industriellen Umfeld ausgelegt. Sie verfügen über Zulassungen unabhängiger Prüfstellen gemäss nationaler und internationaler Normen.

Produkte mit spezifischen Eigenschaften und Anforderungen wie sie etwa im Bereich Automotive nach IATF 16949, der Medizintechnik gemäss ISO 13485 oder in der Luft- und Raumfahrt gefordert werden, können ausschliesslich mit kundenspezifischen, individuellen Vereinbarungen durch SCHURTER angeboten werden.

Zulassungen



Durch das Zulassungszeichen bescheinigen die Prüfstellen die Einhaltung der sicherheitstechnischen Anforderungen, die an elektronische Produkte gestellt werden.

Zulassung Referenztyp: PFTC

Zulassungslogo	Zertifikat	Zulassungsstelle	Beschreibung
	UL Zulassungen	UL	UR Ausweisnummer: E553873





Produktnormen

Produktnormen, welche referenziert werden

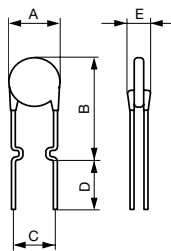
Organisation	Design	Norm	Beschreibung
	Ausgelegt gemäss	UL 248-14	Niederspannungssicherungen - Teil 14: Zusatzsicherungen
	Ausgelegt gemäss	CSA22.2 No. 248.14	Niederspannungssicherungen - Teil 14: Zusätzliche Sicherungen

Konformitäten

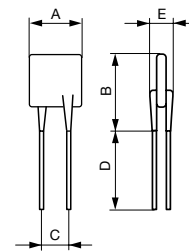
Das Produkt ist konform mit folgenden Richtlinien

Identifikation	Details	Aussteller	Beschreibung
	CE-Konformitätserklärung	SCHURTER AG	Die CE-Kennzeichnung erklärt, dass das Produkt gemäss der EU-Vordnung 765/2008 den geltenden Anforderungen genügt, die in den Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft über ihre Anbringung festgelegt sind.
	RoHS	SCHURTER AG	Richtlinie RoHS 2011/65/EU, Ergänzung (EU) 2015/863
	Halogenfrei	SCHURTER AG	SCHURTER ist bestrebt, den Kunden halogenfreie Produkte anzubieten.
	REACH	SCHURTER AG	Am 1. Juni 2007 trat die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe 1 (kurz: "REACH") in Kraft.

Dimension [mm]

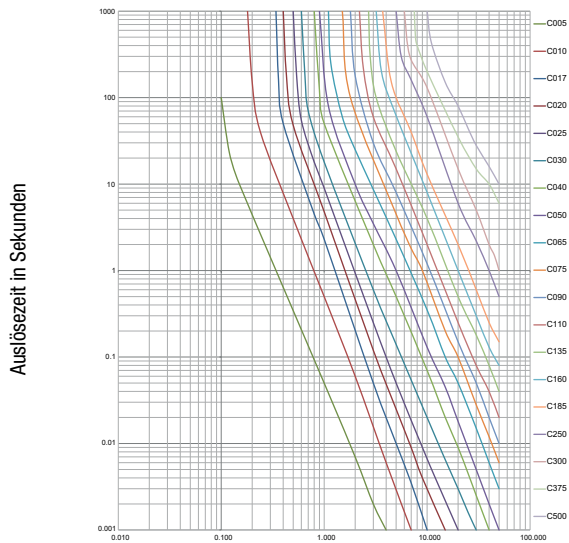


Bauform 1



Bauform 2

Zeit-Strom-Kennlinien



Fehlerstrom in Amperes

Abmessungen

A max [mm]	B max [mm]	C typ. [mm]	D min [mm]	E max [mm]	Bauform	Ø Anschlussdraht [mm]	Material: Anschlüsse	Verpackungseinheit [ST]	Bestell-Nummer
7.4	12.7	5.1	7.6	3.1	1	0.5	CCS Draht, verzinkt	1000	3-161-335
7.4	12.7	5.1	17.5	3.1	1	0.5	CCS Draht, verzinkt	2000	3-161-336
7.4	12.7	5.1	7.6	3.1	1	0.5	CCS Draht, verzinkt	1000	3-161-337
7.4	12.7	5.1	17.5	3.1	1	0.5	CCS Draht, verzinkt	2000	3-161-338
7.4	12.7	5.1	7.6	3.1	1	0.5	CCS Draht, verzinkt	1000	3-161-339
7.4	12.7	5.1	17.5	3.1	1	0.5	CCS Draht, verzinkt	2000	3-161-340
7.4	12.7	5.1	7.6	3.1	1	0.5	CCS Draht, verzinkt	1000	3-161-341
7.4	12.7	5.1	17.5	3.1	1	0.5	CCS Draht, verzinkt	2000	3-161-342
7.4	12.7	5.1	7.6	3.1	1	0.5	CCS Draht, verzinkt	1000	3-161-343
7.4	12.7	5.1	17.5	3.1	1	0.5	CCS Draht, verzinkt	2000	3-161-344
7.4	13.4	5.1	7.6	3.1	1	0.5	CCS Draht, verzinkt	1000	3-161-345
7.4	13.4	5.1	17.5	3.1	1	0.5	CCS Draht, verzinkt	2000	3-161-346
9.7	14.5	5.1	7.6	3.1	1	0.5	CCS Draht, verzinkt	1000	3-161-347
9.7	14.5	5.1	17.5	3.1	1	0.5	CCS Draht, verzinkt	2000	3-161-348
9.7	15.2	5.1	7.6	3.1	1	0.6	Kupfer, verzinkt	1000	3-161-349
9.7	15.2	5.1	17.5	3.1	1	0.6	Kupfer, verzinkt	2000	3-161-350
9.7	15.2	5.1	7.6	3.1	1	0.6	Kupfer, verzinkt	1000	3-161-351
9.7	15.2	5.1	17.5	3.1	1	0.6	Kupfer, verzinkt	2000	3-161-352
10.4	16	5.1	7.6	3.1	1	0.6	Kupfer, verzinkt	1000	3-161-353
10.4	16	5.1	17.5	3.1	1	0.6	Kupfer, verzinkt	1000	3-161-354
11.7	16.7	5.1	7.6	3.1	1	0.6	Kupfer, verzinkt	1000	3-161-355
11.7	16.7	5.1	17.5	3.1	1	0.6	Kupfer, verzinkt	2000	3-161-356
11.7	16.7	5.1	4	3.1	1	0.6	Kupfer, verzinkt	1000	3-162-122
13	18	5.1	7.6	3.1	2	0.8	Kupfer, verzinkt	500	3-161-357
13	18	5.1	17.5	3.1	2	0.8	Kupfer, verzinkt	2000	3-161-358
14.5	19.6	5.1	7.6	3.1	2	0.8	Kupfer, verzinkt	500	3-161-359
16.3	21.3	5.1	7.6	3.1	2	0.8	Kupfer, verzinkt	500	3-161-360
17.8	22.9	5.1	7.6	3.1	2	0.8	Kupfer, verzinkt	500	3-161-361
21.3	26.4	10.2	7.6	3.1	2	0.8	Kupfer, verzinkt	200	3-161-362

A max [mm]	B max [mm]	C typ. [mm]	D min [mm]	E max [mm]	Bauform	Ø Anschlussdraht [mm]	Material: Anschlüsse	Verpackungseinheit [ST]	Bestell-Nummer
24.9	30	10.2	7.6	3.1	2	0.8	Kupfer, verzinkt	200	3-161-363
28.4	33.5	10.2	7.6	3.1	2	0.8	Kupfer, verzinkt	200	3-161-364
28.4	33.5	10.2	7.6	3.1	2	0.8	Kupfer, verzinkt	200	3-161-365

Sie können die Verfügbarkeit all unserer Produkte in Echtzeit prüfen: <https://www.schurter.com/de/info-center/support-tools/lagerbestand-distributor>

Thermische Derating-Kurve Ihold [A]

-40 °C	-20 °C	0 °C	25 °C	40 °C	50 °C	60 °C	70 °C	85 °C	Bestell-Nummer
0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	3-161-335
0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	3-161-336
0.16	0.14	0.12	0.1	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	3-161-337
0.16	0.14	0.12	0.1	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	3-161-338
0.26	0.23	0.2	0.17	0.14	0.12	0.11	0.09	0.07	3-161-339
0.26	0.23	0.2	0.17	0.14	0.12	0.11	0.09	0.07	3-161-340
0.31	0.27	0.24	0.2	0.16	0.14	0.13	0.11	0.08	3-161-341
0.31	0.27	0.24	0.2	0.16	0.14	0.13	0.11	0.08	3-161-342
0.39	0.34	0.3	0.25	0.2	0.18	0.16	0.14	0.1	3-161-343
0.39	0.34	0.3	0.25	0.2	0.18	0.16	0.14	0.1	3-161-344
0.47	0.41	0.36	0.3	0.24	0.22	0.19	0.16	0.12	3-161-345
0.47	0.41	0.36	0.3	0.24	0.22	0.19	0.16	0.12	3-161-346
0.62	0.54	0.48	0.4	0.32	0.29	0.25	0.22	0.16	3-161-347
0.62	0.54	0.48	0.4	0.32	0.29	0.25	0.22	0.16	3-161-348
0.78	0.68	0.6	0.5	0.41	0.36	0.32	0.27	0.2	3-161-349
0.78	0.68	0.6	0.5	0.41	0.36	0.32	0.27	0.2	3-161-350
1.01	0.88	0.77	0.65	0.53	0.47	0.41	0.35	0.26	3-161-351
1.01	0.88	0.77	0.65	0.53	0.47	0.41	0.35	0.26	3-161-352
1.16	1.02	0.89	0.75	0.61	0.54	0.47	0.41	0.3	3-161-353
1.16	1.02	0.89	0.75	0.61	0.54	0.47	0.41	0.3	3-161-354
1.4	1.22	1.07	0.9	0.73	0.65	0.57	0.49	0.36	3-161-355
1.4	1.22	1.07	0.9	0.73	0.65	0.57	0.49	0.36	3-161-356
1.4	1.22	1.07	0.9	0.73	0.65	0.57	0.49	0.36	3-162-122
1.71	1.5	1.31	1.1	0.89	0.79	0.69	0.59	0.44	3-161-357
1.71	1.5	1.31	1.1	0.89	0.79	0.69	0.59	0.44	3-161-358
2.09	1.84	1.61	1.35	1.09	0.97	0.85	0.73	0.54	3-161-359
2.48	2.18	1.9	1.6	1.3	1.15	1.01	0.86	0.64	3-161-360
2.87	2.52	2.2	1.85	1.5	1.33	1.17	1	0.74	3-161-361
3.88	3.4	2.98	2.5	2.03	1.8	1.58	1.35	1	3-161-362
4.65	4.08	3.57	3	2.43	2.16	1.89	1.62	1.2	3-161-363
5.81	5.1	4.46	3.75	3.04	2.7	2.36	2.03	1.5	3-161-364
7.75	6.8	5.95	5	4.05	3.6	3.15	2.71	2	3-161-365

Sie können die Verfügbarkeit all unserer Produkte in Echtzeit prüfen: <https://www.schurter.com/de/info-center/support-tools/lagerbestand-distributor>

Elektrische Daten bei 25 °C

V max [VDC]	I max [A]	I hold [A]	I trip [A]	R initial min [Ω]	R initial max [Ω]	R 1hour max [Ω]	Max Zeit bis Auslösung [A]	Max Zeit bis Auslösung [s]	Verlustleistung [W]	Bestell-Nummer
60	40	0.05	0.15	7.3	13	25	0.25	5	0.22	3-161-335
60	40	0.05	0.15	7.3	13	25	0.25	5	0.22	3-161-336
60	40	0.1	0.2	2.3	8.1	12	0.5	4	0.38	3-161-337
60	40	0.1	0.2	2.3	8.1	12	0.5	4	0.38	3-161-338
60	40	0.17	0.34	2	5.21	8	0.85	3	0.48	3-161-339
60	40	0.17	0.34	2	5.21	8	0.85	3	0.48	3-161-340

V max [VDC]	I max [A]	I hold [A]	I trip [A]	R initial min [Ω]	R initial max [Ω]	R 1hour max [Ω]	Max Zeit bis Auslösung [A]	Max Zeit bis Auslösung [s]	Verlustleistung [W]	Bestell-Nummer
60	40	0.2	0.4	1.3	2.84	4.5	1	2.2	0.40	3-161-341
60	40	0.2	0.4	1.3	2.84	4.5	1	2.2	0.40	3-161-342
60	40	0.25	0.5	0.9	1.95	3	1.25	2.5	0.45	3-161-343
60	40	0.25	0.5	0.9	1.95	3	1.25	2.5	0.45	3-161-344
60	40	0.3	0.6	0.7	1.36	2.1	1.5	3	0.50	3-161-345
60	40	0.3	0.6	0.7	1.36	2.1	1.5	3	0.50	3-161-346
60	40	0.4	0.8	0.48	0.95	1.4	2	3.8	0.55	3-161-347
60	40	0.4	0.8	0.48	0.95	1.4	2	3.8	0.55	3-161-348
60	40	0.5	1	0.38	0.78	1.2	2.5	4	0.75	3-161-349
60	40	0.5	1	0.38	0.78	1.2	2.5	4	0.75	3-161-350
60	40	0.65	1.3	0.24	0.54	0.74	3.25	5.3	0.90	3-161-351
60	40	0.65	1.3	0.24	0.54	0.74	3.25	5.3	0.90	3-161-352
60	40	0.75	1.5	0.23	0.45	0.62	3.75	6.3	0.90	3-161-353
60	40	0.75	1.5	0.23	0.45	0.62	3.75	6.3	0.90	3-161-354
60	40	0.9	1.8	0.14	0.31	0.49	4.5	7.2	1.00	3-161-355
60	40	0.9	1.8	0.14	0.31	0.49	4.5	7.2	1.00	3-161-356
60	40	0.9	1.8	0.14	0.31	0.49	4.5	7.2	1.00	3-162-122
60	40	1.1	2.2	0.15	0.25	0.4	5.5	8.2	1.50	3-161-357
60	40	1.1	2.2	0.15	0.25	0.4	5.5	8.2	1.50	3-161-358
60	40	1.35	2.7	0.12	0.19	0.32	6.75	9.6	1.70	3-161-359
60	40	1.6	3.2	0.09	0.14	0.24	8	11.4	1.90	3-161-360
60	40	1.85	3.7	0.08	0.12	0.21	9.25	12.6	2.10	3-161-361
60	40	2.5	5	0.05	0.08	0.15	12.5	15.6	2.50	3-161-362
60	40	3	6	0.04	0.06	0.12	15	19.8	2.80	3-161-363
60	40	3.75	7.5	0.03	0.05	0.1	18.75	24	3.20	3-161-364
60	40	5	10	0.02	0.05	0.1	25	24	3.20	3-161-365

V max (maximale Spannung): Höchste Spannung, die das Bauteil beim Nennstrom ohne Schaden verkraftet.
 I max (maximaler Fehlerstrom): Höchster Fehlerstrom, den das Bauteil bei Nennspannung ohne Schaden aushält.
 I hold (Haltestrom / Hold Current): Maximaler Strom, bei dem das Bauteil bei 25 °C in ruhender Luft nicht auslöst.
 I trip (Auslösestrom / Tripping Current): Minimaler Strom, bei dem das Bauteil bei 25 °C in ruhender Luft auslöst.
 R initial min: Minimaler Widerstand des Bauteils vor dem Auslösen bei 25 °C.
 R initial max: Maximaler Widerstand des Bauteils vor dem Auslösen bei 25 °C.
 R 1hour max: Maximaler Widerstand des Bauteils, gemessen eine Stunde nach dem Auslösen bei 25 °C.
 T trip (Auslösezeit): Maximale Zeit bis zum Auslösen bei vorgegebenem Strom.
 Pd typ (typische Verlustleistung): Nennmäßige Betriebs-Verlustleistung.

Sie können die Verfügbarkeit all unserer Produkte in Echtzeit prüfen: <https://www.schurter.com/de/info-center/support-tools/lagerbestand-distributor>

Verpackungseinheit

200 St. in ESD-Plastikbeutel
 500 St. in ESD-Plastikbeutel
 1000 St. in ESD-Plastikbeutel
 2000 St. in Blistergurt auf Spule