

FUSES / SICHERUNGEN

SURGE TOLERANT

Sub-miniature fuse-links with wire leads Type MSU 250 V

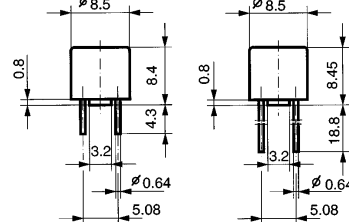
especially for telecom applications

directly solderable into printed circuit boards or pluggable into fuseholder

Kleinst-Sicherungseinsätze mit Drahtanschlüssen Typ MSU 250V

insbesondere für Telecom-Anwendungen

direkt einlötlbar in Leiterplatten oder steckbar in Sicherungshalter

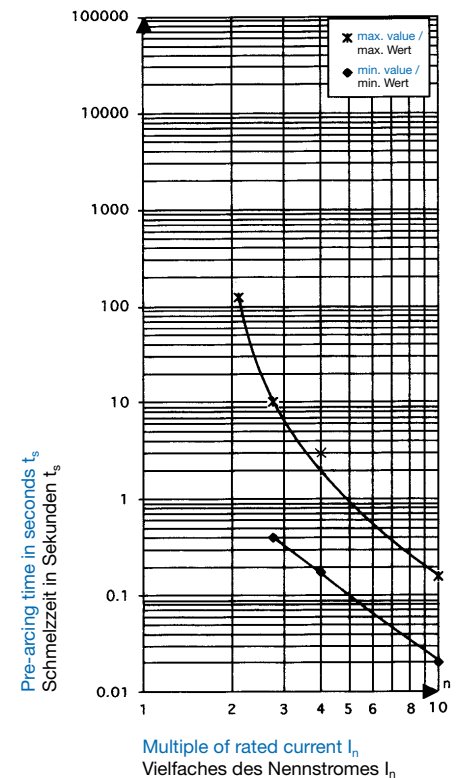


Pre-arcing time/current characteristic (at T_a 23 °C)

Zeit-Strom-Charakteristik (bei T_u 23 °C)

Rated current I_n / Nennstrom I_n	$1,5 \cdot I_n^*$		$2,1 \cdot I_n$		$2,75 \cdot I_n$		$4 \cdot I_n$		$10 \cdot I_n$	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
0,25–3,15 A	60 min	2 min	400 ms	10 s	150 ms	3 s	20 ms	150 ms		

* Non fusing current I_{nf} / Kleiner Prüfstrom I_{nf}



Approvals / Approbationen

- SEV
- VDE
- SEMKO
- UL
- CSA

Standards / Normen

IEC 60127-3/4; EN 60127-3/4

UL 248-14 (formerly / früher 198.G)

CSA C22.2 No. 248.14 (formerly / früher 59.2 M)

ITU-T K.20/UL 1459/GR 1089

with modifications based on IEC.../EN... / mit Modifikationen basierend auf IEC.../EN...

The standards do not contain requirements for fig. 1–5.

Therefore test-agencies do not carry out tests /

Die Normen enthalten keine Anforderungen entsprechend den Fig. 1–5. Daher führen die Prüfstellen keine Prüfungen durch

Breaking capacity / Ausschaltvermögen 35 A or / oder $10 \cdot I_n$ / 250 V AC p.f. / cos ϕ 1

						ITU-T K.20				UL 1459	GR 1089
Order No. Bestell-Nr.			Rated current I _n Rated voltage U _n / Nennstrom I _n Nenn- spannung U _n	Voltage drop Spannungs- fall at / bei I _n typ. mV	Sustained power dissipation / Verlust- leistung at / bei 1,5 I _n typ. mW	Pre-arcing I ² t / Schmelz I ² t at / bei 10 · I _n typ. A ² s	Fig. 1 Lightning Surge 10x1 kV/ 10/700 µs I _{puls} max.	Fig. 2 Power Induction AC 300 V / 0,5 A 5 x 200 ms	Fig. 3 Power Contact AC 250 V / 15 min I _{SC} max.	Fig. 4 AC 600 V 40A / 1,5s 7A / 5s 2,2A / 30 min	Fig. 5 1000 V 50 x 10/ 1000 µs I _{puls} max.
Terminals / Anschlüsse short / kurz	long / lang	Taped and reeled / gegurtet auf Rollen					A	6) A	6) A	A	
2040.0609	2040.0709	2040.0809	250 mA / 250 V	120	80	6 · 10 ⁻¹	25,3	•	35		14 6)
2040.0610	2040.0710	2040.0810	315 mA / 250 V	120	100	8 · 10 ⁻¹	29,2	•	35		14 6)
2040.0611	2040.0711	2040.0811	400 mA / 250 V	110	100	1,1	39,5	•	35		14 6)
2040.0612	2040.0712	2040.0812	500 mA / 250 V	100	100	2,5	57	•	35		14 6)
2040.0613	2040.0713	2040.0813	630 mA / 250 V	90	100	4	67 7)	•	35		14 6)
2040.0614	2040.0714	2040.0814	800 mA / 250 V	80	200	8	67 7)	•	35	•	14 6)
2040.0615	2040.0715	2040.0815	1 A / 250 V	70	200	12	67 7)	•	35	•	14 6)
2040.0616	2040.0716	2040.0816	1,25 A / 250 V	70	300	15	67 7)	•	35	•	14 6)
2040.0617	2040.0717	2040.0817	1,6 A / 250 V	60	300	30	67 7)	•	50	•	14 6)
2040.0618	2040.0718	2040.0818	2 A / 250 V	60	300	34	67 7)	•	50	•	14 6)
2040.0619	2040.0719	2040.0819	2,5 A / 250 V	50	400	55	67 7)	•	50	•	14 6)
2040.0620	2040.0720	2040.0820	3,15 A / 250 V	50	500	76	67 7)	•	50	•	14 6)

Explanation for fig. 1–5 and index ⁽¹⁾ / ⁽²⁾ see pages 122–125 /

Erläuterungen zu Fig. 1–5 und Indizes ⁽¹⁾ und ⁽²⁾: Siehe Abschnitt Prüfungen Seiten 122–125

⁽²⁾ test carried out / Prüfung durchgeführt

Additional technical data and packaging see page 132 / Zusätzliche technische Daten und Verpackung siehe Seite 132



Suitable fuseholder see page 191 / Passender Sicherungshalter siehe Seite 191

Technical data and packaging

Types **MSU 125 V**
MSU 250 V

Technische Daten und Verpackung

Typen **MSU 125 V**
MSU 250 V

Additional technical data / Zusätzliche technische Daten

Ambient temperature max. T_a Zulässige Umgebungstemperatur T_u	MSU 125 V: - 25 °C to / bis + 85 °C MSU 250 V: - 40 °C to / bis + 85 °C
Permissible continuous operating current at 23 °C / Zulässiger Dauerstrom bei 23 °C	MSU 125 V: $0,7 \cdot I_n$ Shift of the rated current at ambient air temperatures > 23 °C MSU 250 V: $1 \cdot I_n$ see diagramm on page 44 Verschiebung des Nennstromes bei Umgebungstemperaturen > 23 °C siehe Diagramm Seite 44
Resistance to vibration Vibrationsbeständigkeit	Frequency 10 ÷ 2000 Hz, cross-over frequency 60 Hz < 60 Hz constant amplitude of 1,5 mm (except MSU 125 V: 0,75 mm) > 60 Hz constant acceleration of 100 m/s ² (10 g) according to IEC 60068-2-6, test Fc Frequenzbereich 10 ÷ 2000 Hz, Übergangsfrequenz 60 Hz < 60 Hz konstante Amplitude von 1,5 mm (ausser MSU 125 V: 0,75 mm) > 60 Hz konstante Beschleunigung von 100 m/s ² (10 g) nach IEC 60068-2-6, Test Fc
Resistance to shock Schockbeständigkeit	490 m/s ² (50 g), 11 ms according to / nach IEC 60068-2-27
Climate category Klimakategorie	Types / Typen MSU 125 V: HPF } MSU 250 V: GPF } according to / nach DIN 40040
Solderability Lötbarkeit	235 °C / 2 sec. according to IEC 60068-2-20, test Ta 235 °C / 2 sec. nach IEC 60068-2-20, Test Ta
Soldering heat resistance Lötwärmebeständigkeit	260 °C / 10 sec. according to IEC 60068-2-20, test Tb 260 °C / 10 sec. nach IEC 60068-2-20, Test Tb
Materials Socket and cap Werkstoff Sockel und Kappe Terminals Anschlüsse	temperature resistant plastic, UL 94V-0 temperaturbeständiger Kunststoff; UL 94V-0 Copper tin-plated Kupfer verzinkt

Packaging / Verpackung

- Boxes of 100 pieces / Lose geschüttet à 100 Stück
- Taped and reeled 750 pieces / Gegurtet auf Rollen à 750 Stück
MSU 125 V, 1000 pieces / MSU 125 V à 1000 Stück

Tape and reel / Gurt und Rolle

according to IEC 60286-2 / gemäss IEC 60286-2

