

# Trennfunkenstrecken Isolating Spark Gaps

## TA100 C / TA500 C

Witterungsbeständige, vergossene Trennfunkenstrecke  
Weather Resistant moulded Isolating Spark GAP

Blitzschutz Potentialausgleich im Außenbereich / For Lightning Protection equipotential bonding in outside applications



- Hochwertige Industriekeramik
- Mit Polyurethan vergossen
- Edelgas gefüllt, hermetisch dicht
- Radioaktivfrei !
- Extrem niedrige Ansprechspannung
- Hohes Ableitvermögen 100kA
- Hohe Zuverlässigkeit, Stabile Funktion
- Fail-safe Verhalten

### Beschreibung:

LEUTRON TA 100 C, TA 500 C  
Trennfunkenstrecken sind hermetisch dichte Edelgasgefüllte Hochleistungs-Funkenstrecken in Metall/Keramik Ausführung mit Polyurethan wasserfest vergossen.  
Der zusätzlich integrierte Fail-safe genügt den höchsten Sicherheitsansprüchen.  
Durch die extrem niedrige Ansprechspannung ist auch ein verbesserter Personenschutz gegeben.

### Anwendung:

Im Außenbereich, wo ein besonders hoher Schutz gegen Blitz- und Witterungseinflüsse sowie mechanischen Beeinflussungen erforderlich ist. Vorwiegend eingesetzt als Blitzschutz – Potential-Ausgleich

- im Anlagenbau bei isolierten Anlagenteilen,
- beim Kathodischen Korrosionsschutz für Erdverlegte Rohrleitungen.
- bei getrennten Erdungssystemen in Gebäuden

- high quality industrial ceramics
- Polyurethane Moulding
- filled with inert gas, hermetically sealed
- no radioactivity!
- Extremely low spark-over voltage
- high impulse current resistance 100kA
- highly reliable, stable functioning
- Fail-safe characteristic

### Description:

LEUTRON TA 100 C, TA 500 C Isolating Spark Gaps are hermetically sealed heavy duty metal/ceramics Spark gaps filled with inert gas, Polyurethane water resistant encapsulated. The additional integrated Fail-safe fulfils the highest safety requests.  
Better Human protection is secured because of the extremely low spark over voltage.

### Application:

For outside use, where a special high protection against lightning- and weather influences as well as mechanical damage is required. Especially used for lightning protection equipotential bonding

- in industrial structures at isolated metal parts
- in cathodic corrosion systems for underground pipelines
- in building structures for separated groundings

**Schützt Menschen und Werte**

**Protects people and valuables**

## Technische Daten / technical data:

Werte entsprechend zu / values according to: CENELEC / BTTF 62-2 / DIN 48810 / DIN 0845				TA 100 C	TA 500 C
Art Nr. / order No.				48 78 14	48 78 27
Nennansprechgleichspannung bei 100V/s Nominal DC spark-over voltage at 100V/s	$U_{ag}$ $V_{sdc}$	[V GS] [V DC]		100V ± 20%	500 ± 15%
Nennansprechwechselfspannung bei 50Hz Nominal DC spark-over voltage at 50Hz	$U_{aw}$ $V_{sac}$	[V WS] [V AC]		70V ± 20%	350 ± 15%
Ansprechstoßspannung, typischer Wert Impulse spark-over voltage, typical value	$U_{as}$ $V_{si}$	1kV/µs [V GS] [V DC]		650	950
Ansprechstoßspannung, maximaler Wert Impulse spark-over voltage, max. value	$U_{as}$ $V_{si}$	1kV/µs [V GS] [V DC]		950	1300
3x Blitzstoßstrom (10/350µs) + Langzeitstrom (nach CENELEC / BTTF 62-2) 3x impulse discharge surge current (10/350µs) + long term current (acc. to CENELEC / BTTF 62-2)	$I_{imp+}$ ( $i_{sb}$ )	[kA]/[As]/[MJ/Ω] + [A]/[s]/[As]		75 kA / 38 As / 1,45 MJ/Ω plus 150A / 0,5s / 75 As	
20x Blitzstoßstrom (10/45µs) + Netzhalbwelle (nach DIN 48810) 20x impulse discharge surge current (10/45µs) + mains half wave (acc. to DIN 48810)	$I_{imp+}$ ( $i_{sb}$ )	[kA]/[As]/[MJ/Ω]		60kA / 10 As / 0,1 MJ/Ω	
10x Nennableitstoßstrom (8/20µs) 10x Nominal impulse discharge surge current	$I_n$ ( $i_{sn}$ ) ( $i_{din}$ )	[kA]		100	
5x Nennableitwechselstrom 50Hz, 1s / 3min Pause 5x Nominal alternating discharge current, 1s / 3min	$I_{wN}$ ( $i_{dan}$ )	[A <sub>eff</sub> ]/[s] [A <sub>rms</sub> ]/[s]		100 / 1	
1x Nennableitwechselstrom 50Hz (max) 1x Nominal alternating discharge current (max)	$I_{wN}$ ( $i_{dan}$ )	[A <sub>eff</sub> ]/[s] [A <sub>rms</sub> ]/[s]		200 / 0,5	
1x Wechselstrom - Grenzbelastung 50Hz 1x Alternating discharge current max. load 50Hz	$I_{wgr}$ ( $i_{damax}$ )	[A <sub>eff</sub> ]/[s] [A <sub>rms</sub> ]/[s]		4.000 / 0,25	
Funkenstrecken Löschbedingung Spark gap extinguish conditions	$V_{i0}$ / $I_{i0}$ ( $V_{ex}$ / $I_{ext}$ )	[V <sub>eff</sub> ]/[A <sub>eff</sub> ] [V <sub>rms</sub> ]/[A <sub>rms</sub> ]		< 70V / < 20A	< 230V
Isolationswiderstand bei / Insulation resistance at: 10V ,	$R_{is}$	[GΩ]		> 1	
Eigenkapazität bei 1kHz Capacitance at 1 kHz	C	[pF]		9	7
Prüfklasse / Klimakategorie, relative Feuchte/Schutzart Climatic category, relative humidity / ambient protection	DIN IEC 60068-1			40/90/21, 10%...95% rh IP 67	
Betriebstemperatur-/Lagertemperatur Bereich Operating / storage temperature range	[°C]			- 40 °C.....+90 °C	
Netto Gewicht / Stk. Net weight / pc	[g]			ca. 470	
Anschlüsse/Connections	M8 Bolzen/Mutter M8 bolt/nut			NIROSTA stainless steel	
Abmessungen ohne Anschlüsse/ size without mounting	[mm]			ca. Ø 60 x L95	
Gesamtlänge mit Anschlüssen/ size with mounting parts	[mm]			≤155	

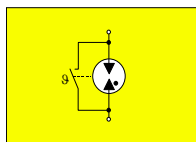
**Anmerkung:** Bei längerer Lagerung in Dunkelheit besteht bei Gasentladungs-Funkenstrecken die Möglichkeit, dass der erste Messwert der Ansprechwechsel- und der Ansprechgleichspannung außerhalb der Toleranz liegt. Für die Beurteilung der Trennfunkenstrecke ist dieser Effekt jedoch ohne Bedeutung.

**Remark:** At longer storage under darkness it can be possible that at GDT -spark gaps the first measuring value of the DC or AC spark-over voltage is out of tolerance level. But this is without an importance for the assessment of isolating spark gaps.

### Symbol

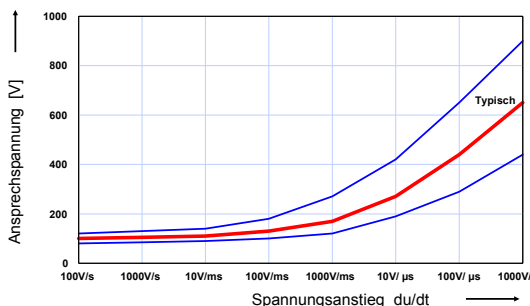
Gas - gefüllte  
Funkenstrecke

Gas filled Spark -  
Gap



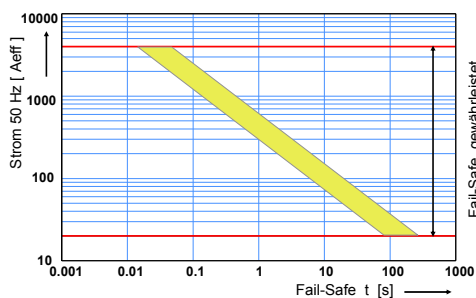
### Ansprechspannungskennlinie Spark-over voltage characteristic

TA 100 C



### Fail-safe Verhalten Fail-safe characteristic

TA 100 C, TA 500 C



TA100 C / TA500 C  
21.12.06 pdf  
© 2006 by LEUTRON GmbH

Technische Änderungen und Lieferung  
vorbehalten  
Subject to technical modifications and  
delivery possibilities

LEUTRON GmbH  
Blitz- und Überspannungsschutz  
Lightning & Surge protection  
Humboldtstrasse 30  
D-70771 Leinfelden-Echterdingen  
GERMANY

Telefon: +49 711 9 47 71-0  
Telefax: +49 711 9 47 71-70  
E-mail: [info@leutron.de](mailto:info@leutron.de)  
[www.leutron.de](http://www.leutron.de)