

Trennfunkenstrecken / Isolating Spark Gaps

TSF 100
TSF 500

Große Leistung bei kleinen Abmessungen / small size with power

Blitzschutz Potentialausgleich / Lightning protection equipotential bonding



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

Beschreibung:

LEUTRON -Trennfunkenstrecken der Typen TSF100 und TSF500 sind hermetisch dichte, mit Edelgas gefüllte Metall/Keramik-Hochleistungsfunkenstrecken in kompakter Bauform. Beide Ausführungen haben einen Fail-safe.

Anwendung:

In Bereichen, wo ein besonders hoher Schutz gegen gefährliche Überspannungen und Blitzeinflüsse erforderlich ist. Vorwiegend eingesetzt als Blitzschutz - Potentialausgleich im Bereich Telekommunikation, Anlagenbau, usw. Zur Vermeidung von gefährlichen Überschlägen bei schwimmender Erdung. Zum Potentialausgleich bei getrennt geerdeten Anlagenteilen.
TSF 500 bei Induktion extrem hoher Spannungen.

Schützt Menschen und Werte

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

Description:

LEUTRON - isolating spark gaps types TSF 100 and TSF 500 are hermetically sealed heavy duty metal/ceramics spark gaps filled with inert gas, in compact execution. Both executions are with Fail-safe.

Application:

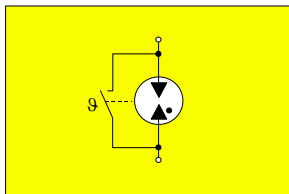
In zones, where a special high protection against dangerous lightning and surge voltage influences is required. Especially used for equipotential bonding in Telekommunikation, Anlagenbau, etc.
To protect against dangerous spark over on schwimmender Erde; for equipotential bonding of separate grounded systems in case of lightning strokes.
TSF 500 used where high voltages are induced.

Protects people and valuables

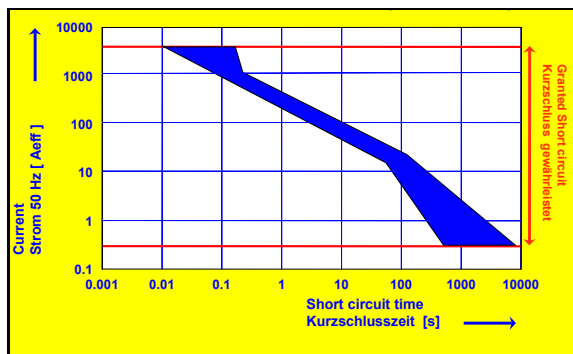
Technische Daten / technical data

Angaben entsprechend zu / terms in accordance with: CENELEC / BTTF 62-2 / DIN 48810 / DIN 0845		TSF 100		TSF 500
Art Nr. / order No.		44 90 69		48 78 01
Nennansprechgleichspannung bei 100V/s Nominal DC spark-over voltage at 100V/s	U_{aq} V_{sdc}	[V GS] [V DC]	100V ± 20%	500V ± 15%
Nennansprechwechselfspannung bei 50Hz Nominal DC spark-over voltage at 50Hz	U_{aw} V_{sac}	[V WS] [V AC]	70V ± 20%	350V ± 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	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 Pause	I_{wN} (i_{dan})	[A _{eff}]/[s] [A _{rms}]/[s]	100 / 1	
1x Nennableitwechselstrom 50Hz (max) 1x nominal alternating discharge current (max)	I_{wN} (i_{dan})	[A _{eff}]/[s] [A _{rms}]/[s]	200 / 0,5	
1x Wechselstrom - Grenzbelastung 50Hz 1x alternating discharge current max. load 50Hz	I_{wgr} (i_{damax})	[A _{eff}]/[s] [A _{rms}]/[s]	4.000 / 0,25	
Funkenstrecken Löschbedingung Spark gap extinguish conditions	$V_{iö}$ / $I_{iö}$ (V_{ex} / i_{ext})	[V _{eff}]/[A _{eff}] [A _{rms}]/[s]	< 70V / < 20A	< 230 / < 100A
Isolationswiderstand bei / Insulation resistance at 10V or 100V	R_{is}	[GΩ]	> 1	
Eigenkapazität bei 1kHz Capacitance at 1 kHz	C	[pF]	6	4
Prüfklasse / Klimakategorie, relative Feuchte/Schutzart Climatic category, relative humidity / ambient protection	DIN IEC 60068 - 1		40/90/21, 10%....95% rh IP 67	
Betriebstemperatur-/Lagertemp. Bereich Operating / storage temperature range	[°C]		- 40 °C.....+70 °C	
Anschlüsse Connections			M8 Bolzen/Mutter..... NIROSTA M8 thread bolt/nutstainless steel	
Netto Gewicht / Stk. Net weight / pc			[g] ca.	
Abmessungen (Ø x L) Measurements			[mm] ca. 25 x 87,5	
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



TSF 100 , TSF 500 Fail-safe Charakteristik Fail-safe characteristics



TSF 100/TSF 500

20.12.06_pdf
copyright © 2006 by Leutron GmbH

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

Leutron GmbH
Überspannungsschutz
Humboldtstrasse 30
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
GERMANY

Telefon +49 711 9 47 71-0
Telefax +49 711 9 47 71-70
eMail: info@leutron.de
Web: www.leutron.de