

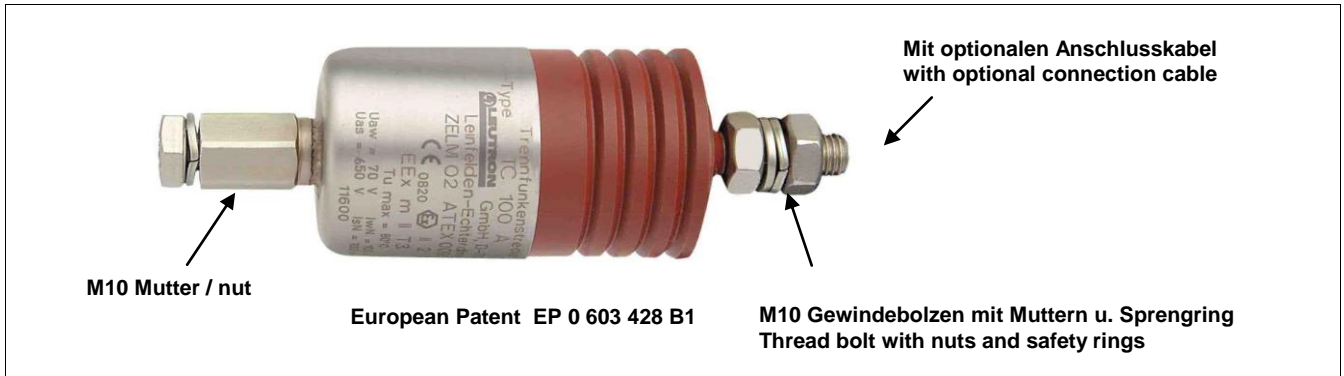
Trennfunkenstrecken Isolating Spark Gaps

TC 100 A
TC 500 A

**ATEX geprüfte Ex-Schutzklasse /
ATEX approved protection class:**

Ex II 2G EEx m II T3

Blitzschutz-Potenzialausgleich im Ex-Bereich / Lightning protection equipotential bonding in Ex-zone



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

**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**

Produktbeschreibung:

LEUTRON ATEX – geprüfte Ex-geschützte Trennfunkenstrecken der Typen TC100A, TC500A sind hermetisch dichte Edelgasgefüllte Metall/Keramik Hochleistungsfunkenstrecke in Ex - Kapselung aus Metall/Kunststoff (NIRO/Araldit). Ausführung mit zusätzlichen Fail-safe.

Anwendung:

Im Ex-Bereich, wo ein besonders hoher Schutz gegen gefährliche Überspannungen und Blitzeinflüsse erforderlich ist. Vorwiegend eingesetzt als Blitzschutz-Potenzialausgleich im Kathodischen Korrosionsschutz bei Gas- und Ölpipelines, in der Petrochemischen Industrie usw. Zur Vermeidung von gefährlichen Überschlägen an Isolierflanschen bzw. Isolierstücken im Rohrleitungsbau. Zum Blitzschutz-Potenzialausgleich bei getrennt geerdeten Anlagenteilen.
TC 500 A bei Induktion höherer Spannungen.

Product description:

LEUTRON ATEX approved Ex-protected Isolating Spark Gaps type TC 100 A, TC 500 A are hermetically sealed heavy duty metal/ceramics Spark gaps filled with inert gas, Ex-proof encapsulated with stainless steel/Araldite. Execution with additional Fail-safe

Application:

These isolating spark gaps are used in Ex-hazardous zones, especially for a high protection against dangerous lightning and surge voltages. Especially used for equipotential bonding in cathodic corrosion systems at gas and oil pipelines, in the petrochemical industry etc. To protect against dangerous spark-over on isolation flanges and isolation parts in pipeline systems. Used for equipotential bonding of separated grounding systems in case of lightning strokes. TC 500 A is used where higher voltages are induced.

Schützt Menschen und Werte

Protects people and valuables



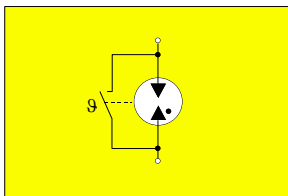
Spezifikation / Specification:

Typenbezeichnung / type name				TC 100 A	TC 500 A
Zubehör / Accessories				48 78 30	48 78 50
Anschlusskabel Set* / Connection kit*		Art Nr. / order No.			
Standard	Type	Länge / length			
	K1/300 *	30cm *	495 108 *		
* Andere Kabellängen auf Anfrage / Other cable length on request (max. 2m)					
Komplett mit K1/300 Anschluss – Set /complete with connection Kit K1/300				TC 100 A / K1/300	TC 500 A / K1/300
Art Nr. / order No.				49 51 07	49 51 05

Technische Daten / technical data

Schutzart / Zulassungen protection class / approvals		Zündschutzart Ex II 2G EEx m II T3 EN 50014, EN 50028, ASEV 93.1 2325 U		ZELM 02 ATEX 0095X (28.06.2002) 1. Ergänzung (30.03.2004) PTB Teilbescheinigung Ex-96.D.2004 U (29.01.1996) ASEV Zulassung /approval No. 94.10 11 36 U SEV 00.0084, Prüfbericht SEV 94.1 01136.01 SK certificate P/01463/101/1/97	
European patent EP 0 603 428 B1					
Angaben entsprechend zu / terms in accordance with: CENELEC / BTTF 62-2 / DIN 48810 / DIN 0845				TC 100 A	TC 500 A
Nennansprechgleichspannung Nominal DC spark-over voltage	bei 100V/s) at 100V/s	U_{ad} V_{sdc}	[V GS] [V DC]	100V ± 20%	500V ± 15%
Nennansprechwechselspannung Nominal AC spark-over voltage	bei 50/60Hz at 50/60Hz	U_{aw} V_{sac}	[V WS] [V AC]	70V ± 20%	350V ± 15%
Ansprechstoßspannung Impulse spark-over voltage	bei 1kV/µs, typischer Wert at 1kV/µs, typical value	U_{as} V_{si}	[V GS] [V DC]	650	950
Ansprechstoßspannung Impulse spark-over voltage	bei 1kV/µs, maximaler Wert at 1kV/µs, max. value	U_{as} V_{si}	[V GS] [V DC]	950	1300
Blitzstoßstrom (10/350µs) + Langzeitstrom (CENELEC / BTTF 62-2) 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]	3x 75 kA / 38 As / 1,45 MJ/Ω plus 150A / 0,5s / 75 As (max. 1x 100kA 10/350µs)	
Blitzstoßstrom (10/45µs) + Netzhalbwellen (nach DIN 48810) impulse discharge surge current (10/45µs) + mains half wave (acc. to DIN 48810)		I_{imp+} (i_{sb})	[kA], [As], [MJ/Ω]	20x 60kA, 10 As, 0,1 MJ/Ω	
Nennableitstoßstrom (8/20µs) nominal impulse discharge surge current		I_n (i_{sn}) (i_{din})	[kA]	10x 100kA 8/20µs	
Nennableitwechselstrom 50/60Hz, 1s, 3min Pause nominal alternating discharge current at 50/60Hz, 1s, 3min Pause		I_{wN} (i_{dan})	[A _{eff}]/[s] [A _{rms}]/[s]	5x 100A, 1s	
Nennableitwechselstrom bei 50/60Hz nominal alternating discharge current at 50/60Hz		I_{wN} (i_{dan})	[A _{eff}], [s] [A _{rms}]/[s]	1x 200A, 0,5s	
Wechselstrom - Grenzbelastung bei 50/60Hz Alternating discharge current max. load at 50/60Hz		I_{wgr} (i_{damax})	[A _{eff}]/[s] [A _{rms}]/[s]	1x 4.000A, 0,25s	
Funkenstrecken Löschbedingung Spark gap extinguish conditions		V_{i0} / I_{i0} (V_{ext} / i_{ext})	[V _{eff}]/[A] [V _{rms}]/[A]	< 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]	20	20
Prüfklasse / Klimakategorie, relative Feuchte/Schutzart Climatic category, relative humidity / protection degree			DIN IEC 60068 - 1	40/90/21, 10%...95% rh, IP 67	
Betriebstemperatur-/Lagertemperatur Bereich Operating / storage temperature range			[°C]	- 40 °C.....+90 °C	
Anschlüsse Connections				M10 Bolzen/Mutter..... NIROSTA M10 thread bolt/nutstainless steel	
Netto Gewicht / Stk. Net weight / pc			[g]	ca.700	
Abmessungen (Ø x L) Measurements			[mm]	ca. Ø50 x 127 (total 160)	

Symbol



mit Anschluss-Set / with connection kit:



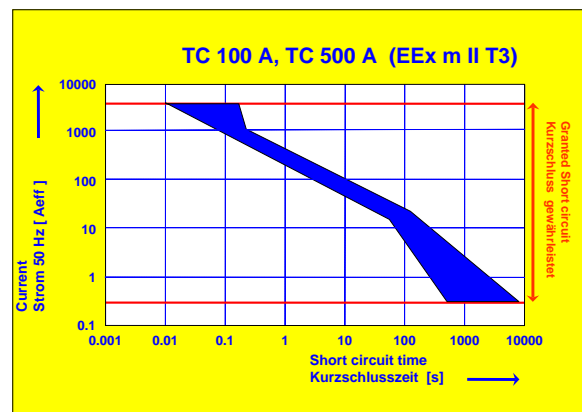
Gesamtlänge mit / total length
incl. K1/300:L = 445mm (495 107)

TC 100 A, TC 500 A Fail-safe Charakteristik Fail-safe characteristics

IMPORTANT :

This patented spark gaps has a double overload Fail-safe:

1. permanent short circuit of the electrodes inside the GDT
2. outside of GDT :
to limit surface temperature



TC 100 A _ TC500A
12.12.07.....doc
copyright© 2007 by LEUTRON GmbH

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

LEUTRON GmbH
Blitz- und Überspannungsschutz
Humboldtstrasse 30-32
D-70771 Leinfelden-Echterdingen
GERMANY

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