

## Isolating Spark Gaps

TSF 100 / TSF 500

절연 금속 / 세라믹 절연 스파크 갭  
Insulated metal / Ceramics Isolating spark GAP

보호 구역 내에서 뇌보호를 위한 등전위 본딩용  
For Lightning Protection equipotential bonding in protected mounting are.



- 고품질 산업용 세라믹 사용
- 폴리우레탄 몰딩
- 불활성 가스 충전, 완전 밀폐형
- 방사능 물질 불포함!
- 극도의 낮은 방전 개시 전압
- 높은 임펄스 전류 내량: 100KA
- 고 신뢰성, 안정적 기능 동작
- 내부 안전 장치에 의한 높은 안전성

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

### 개요:

LEUTRON TSF 100, TSF 500 절연 스파크 갭은 고품질 산업용 금속/세라믹 용기 내에 불활성 가스를 충전, 완전 밀폐형 절연 스파크 갭으로서 폴리우레탄으로 절연되었다.

부가적으로 내부에 안전 장치가 내장되어 높은 안전성을 보장하며, 극히 낮은 방전 개시 전압에 의해 인체에 대한 감전 사고 보호 기능을 제공한다.

### 적용:

뇌격에 대하여 특별히 보호 대책이 요구되는 보호 지역 내, 건물 내, 옥외용 외함 내에 설치.

특히 뇌격에 대한 등전위 본딩용으로 사용된다.

- 전기 방식 시스템
- 건축 구조물 등의 개별 접지 시스템 통합시
- 산업 설비 내의 절연된 도전체 부분

### Description:

LEUTRON TSF 100, TSF 500 Isolating Spark Gaps are hermetically sealed heavy duty metal/ceramics Spark gaps filled with inert gas, Polyurethane insulated.

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 use in protected areas, in buildings, or in protected enclosures for outdoor use, where a special high protection against lightning influences is required.

Especially used for lightning protection equipotential bonding

- In industrial structures at isolated metal parts
- In cathodic corrosion systems
- In building structures for separated groundings

Protects people and valuables

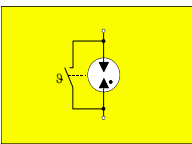
**Specification:**

Type name		<b>TSF 100</b>	<b>TSF 500</b>
	제품 번호	487 788	487 801
접속 브라켓 별도 주문			

**Technical data**

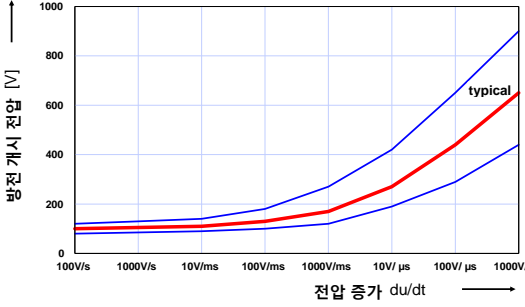
근거 규격 : CENELEC / BTTF 62-2 / DIN 48810 / DIN 0845				TSF 100	TSF 500
정격 DC 방전 개시 전압	100V/s 시	$V_{sdc}$	[V DC]	100V ± 20%	500 ± 15%
정격 DC 방전 개시 전압	50Hz 시	$V_{sac}$	[V AC]	70V ± 20%	350 ± 15%
임펄스 방전 개시 전압 (특정치)		$V_{si}$	1KV/μs [V DC]	650	952
임펄스 방전 개시 전압 (최대치)		$V_{si}$	1KV/μs [V DC]	950	1300
3 회 뇌전류 임펄스 (10/350μs) + 장시간 전류 시험 (CENELEC / BTTF 62-2 의거)		$i_{sb}$	[KA]/[As]/[MJ/Ω] + [A]/[s]/[As]	75 KA / 38 As / 1.45 MJ/Ω + 150A / 0.5s / 75 As	
1 회 뇌전류 임펄스 (10/350μs) + 장시간 전류 시험 (CENELEC / BTTF 62-2 의거)		max $I_{imp}$	[KA]	100 KA plus 200A / 0.5s	
20 회 뇌전류 임펄스 (10/45μs) + 주 전원 반사이클 파형 (DIN 48810 의거)		$i_{sb}$	[KA] / [As] / [MJ/Ω]	60 KA / 10 As / 0.1 MJ/Ω	
10 회 정격 임펄스 전류 내량 (8/20μs)		$i_{diN}$	[KA]	100	
5 회 정격 교류 방전 전류, 1 초/3 분 간격		$i_{daN}$	[Arms]/[s]	100 / 1	
1 회 정격 교류 방전 전류 (최대)		$i_{daN}$	[Arms]/[s]	200 / 0.5	
1 회 교류 방전, 최대 부하, 50Hz		$i_{damax}$	[Arms]/[s]	4.000 / 0.25	
스파크 갭, 소호 조건		$V_{ex} / i_{ext}$	[Vrms]/[Arms]	< 70V / < 20A	< 230
절연 저항 10V, 100V 시		$R_{is}$	[GΩ]	> 1	
정전 용량 1 kHz 시		C	[pF]	6	4
기후 조건, 상대 습도 / 외함 보호 조건		DIN IEC 60068 - 1		40/90/21, 10%....95% / IP 67	
동작 / 보관 온도		[°C]		- 40 °C.....+80 °C	
접속				M8 볼트/너트 .... 스텐레스 스틸	
실 중량 / 개당		[g]		약 110	
외형 크기 (Ø x L)		[mm]		약 Ø 25 x L89 (40)	

**Symbol**



**방전 개시 전압 특성**

TFS 100



**안전 장치 동작 특성**

TFS 100, TFS 500

