

## Isolating Spark Gaps

TSF 100-Tr

절연 금속 / 세라믹 절연 스파크 갭 (소형 강력한 보호 기능)

Insulated metal / Ceramics Isolating spark GAP (high power at small dimensions)

뇌격 보호를 위한 등전위 본딩용

Lightning protection equipotential bonding



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

- 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

### 개요:

LEUTRON 절연 스파크 갭 TSF 100-Tr 모델은 매우 강한 재질의 금속 / 세라믹 용기 내에 불활성 가스를 충전, 완전 밀폐형, 콤팩트한 구조로서 안전 장치 내장되어 있음.

### 적용:

위험한 뇌격과 과전압 영향에 대하여 특별한 보호 대책이 요구되는 장소에 설치한다. 특히 뇌격에 대한 통신 시스템 및 전기 설비 등의 등전위 본딩용으로 사용된다. 접지된 부분에서의 플로팅 전위 상승에 따른 위험한 스파크 발생을 방지한다. 이것은 뇌격시 각각 분리된 접지 시스템을 등전위 본딩시켜줌으로서 보호된다.

### Description:

LEUTRON - isolating spark gap type TSF 100-Tr is hermetically sealed heavy duty metal/ceramics spark gaps filled with inert gas, in compact execution. The execution is 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 telecommunication, electrical system installations, etc. To protect against dangerous spark over on floating voltage potential of grounded parts; for equipotential bonding of separate grounded systems in case of lightning strokes.

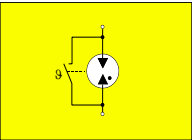
**Specification:**

Type name	TSF 100 - Tr
제품 번호	44 90 80

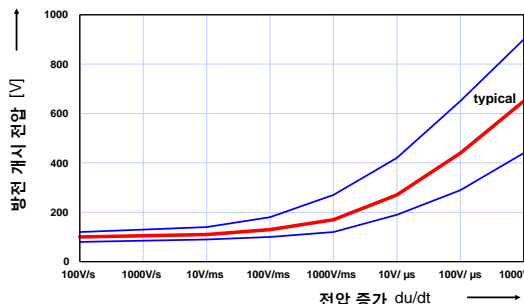
**Technical data**

근거 규격: CENELEC / BTTF 62-2 / DIN 48810 / DIN 0845			TSF 100 - Tr	
정격 DC 방전 개시 전압	100V/s 시	$V_{sdc}$	[V DC]	$100V \pm 20\%$
정격 AC 방전 개시 전압	50Hz 시	$V_{sac}$	[V AC]	$70V \pm 20\%$
임펄스 방전 개시 전압 (특정치)		$V_{si}$	1kV/ $\mu$ s [V DC]	650
임펄스 방전 개시 전압 (최대치)		$V_{si}$	1kV/ $\mu$ s [V DC]	950
3 회 뇌전류 임펄스 (10/350 $\mu$ s) + 장시간 전류 시험 (CENELEC / BTTF 62-2 의거)		$I_{imp+}$ ( $i_{sb}$ )	[KA]/[As]/[MJ/ $\Omega$ ] + [A]/[s]/[As]	75 KA / 38 As / 1.45 MJ/ $\Omega$ + 150A / 0.5s / 75 As
20 회 임펄스 방전 전류 (10/45 $\mu$ s) + 주 전원 반사이클 파형 (DIN 48810 의거)		$I_{imp+}$ ( $i_{sb}$ )	[KA]/[As]/[MJ/ $\Omega$ ]	60kA / 10 As / 0.1 MJ/ $\Omega$
10 회 정격 임펄스 전류 내량 (8/20 $\mu$ s)		$i_{diN}$	[KA]	100
최대 뇌전류 임펄스 (10/350 $\mu$ s) + 장시간 전류 시험 (CENELEC / BTTF 62-2 의거)		$I_{peak}$	[KA]/[As]/[MJ/ $\Omega$ ] + [A]/[s]/[As]	100 KA / 50 As / 2.5 MJ/ $\Omega$ + 200 A / 0.5s / 100 As
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		$V_{ex} / i_{ext}$	[Arms]/[s]	< 70V / < 20A
절연 저항 10V, 100V 시		$R_{is}$	[G $\Omega$ ]	> 1
정전 용량 1 kHz 시		C	[pF]	6
기후 조건, 상대 습도 / 외함 보호 조건		DIN IEC 60068 - 1		40/90/21, 10%....95% / IP 67
동작 / 보관 온도				[ $^{\circ}$ C]
				- 40 $^{\circ}$ C.....+70 $^{\circ}$ C
접속				[mm $^2$ ]
				50 (연선) / 35 (flexible)
실 중량 / 개당				[g]
				-
외형 크기 ( $\varnothing$ x L)				[mm]
				-

**Symbol**



**TSF 100 방전 개시 전압 특성**



**TSF 100 안전 장치 동작 특성**

