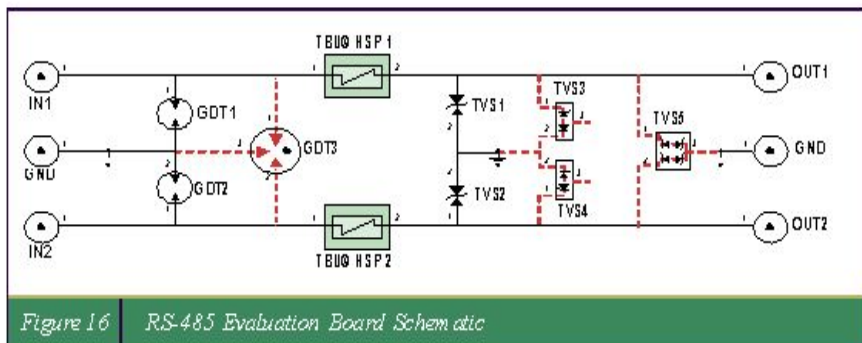
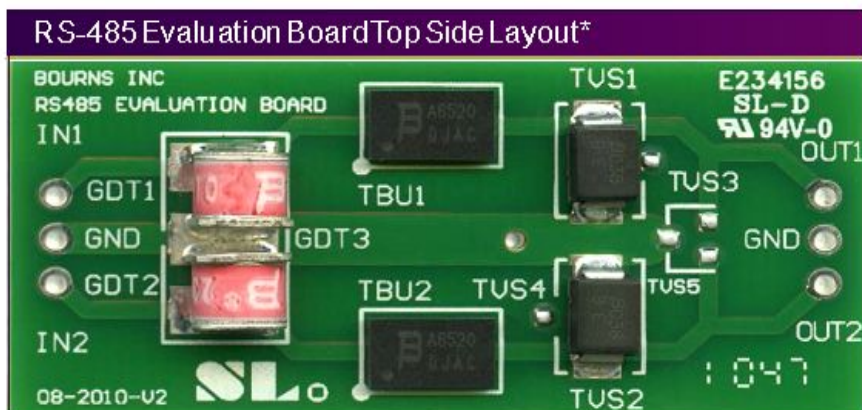


# BOURNS®

Bourns社のGDT(Gas Discharge Tube/ガスアレスター/ガス放電管)は雷サージから電源、通信ラインを保護します。GDTをTBU、TVSダイオードなどと組み合わせることで、より高い水準で回路を保護をすることができます。



SEIWA


お問合せは正規代理店の株式会社セイワまで

東京本社: TEL:03-5828-6781  
関西支社: TEL:0742-35-9277  
e-mail : bourns@seiwa-jp.com

# Gas Discharge Tubes

## ハイブリッド GDT

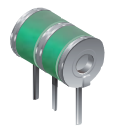
ハイブリッド GDT は、GDT に他の保護素子 (MOV、フェールセーフ素子) を組み合わせて、より高機能な保護性能を持たせた複合素子です。


	2026-xx-XX-MSP Heavy Duty, 3-Electrode Multi-Stage Protector MSP® GDT						
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (10/350µs)	AC寿命 (1s,20 回印加)	サージ寿命 (10/1000µs)	直流放電開始電圧 (V)	パッケージ	形状
	8 × 14	5 kA	10 A	500 A >1000 Operations	230 - 330	Bulk	Radial leaded


## ロングライフ GDT


ロングライフ GDT は、ITU K.12 で規定されている性能仕様を満たした上で、さらに高いレベルの長期寿命特性を持たせた GDT デバイスです。サージ電流耐量仕様については大中小の各クラスが選択可能で、幅広い製品群を取り揃えています。優れたサージ耐性と長期信頼性が要求される、耐用年数が高い電

子機器向けのサージ保護に最適です。ITU K.12 に加えて、いくつかの高耐量タイプロングライフ GDT シリーズは RUS-80/IEEE 465.1、GR-1361/GR-974/1089、そして ITU K.20/21 にも適合します。


	2026-xx-XX Heavy Duty, 3-Electrode Balanced TRIGARD® GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 µs)1 回	AC寿命 (1s,10 回印加)	サージ寿命 (10/1000 µs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	8 × 6	25 kA	10 A	1000 A >400 Operations	75 - 600	<2	Bulk	Core, Radial leaded


	2027-xx-XX Heavy Duty, 2-Electrode GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 µs)1 回	AC寿命 (1s,10 回印加)	サージ寿命 (10/1000 µs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	8 × 6	25 kA	10 A	500 A >400 Operations	75 - 600	<1	Bulk, Tape & Reel	Core, Axial leaded

	2027-xx-SM Heavy Duty, 2-Electrode Surface Mount GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 µs)1 回	AC寿命 (1s,10 回印加)	サージ寿命 (10/1000 µs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	8 × 6	25 kA	10 A	500 A >400 Operations	75 - 600	<1	Bulk, Tape & Reel	Core, Axial leaded

	2035-xx-XX Light Duty, 2-Electrode Miniature GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 µs)1 回	AC寿命 (1s,10 回印加)	サージ寿命 (10/1000 µs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	5 × 5.4	10 kA	5A	100 A >300 Operations	90 - 600	<1	Bulk, Tape & Reel	Core, Axial leaded

	2035-xx-SM Light Duty, 2-Electrode Miniature Precision Surface Mount GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 µs)1 回	AC寿命 (1s,10 回印加)	サージ寿命 (10/1000 µs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	4.4 × 5	10 kA	5A	100 A >300 Operations	90 - 600	<1	Bulk, Tape & Reel	Surface mount

	2036-xx-XX Medium Duty, 3-Electrode Mini TRIGARD™ GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 µs)1 回	AC寿命 (1s,10 回印加)	サージ寿命 (10/1000 µs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	5 × 7.5	20 kA	10A	200 A >300 Operations	75 - 600	<2	Bulk	Core, Radial leaded

	2036-xx-SM Medium Duty, 3-Electrode Surface Mount Mini TRIGARD™ GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 µs)1 回	AC寿命 (1s,10 回印加)	サージ寿命 (10/1000 µs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	5 × 7.3	20 kA	10A	200 A >300 Operations	75 - 600	<2	Bulk, Tape & Reel	Surface mount

# Gas Discharge Tubes

## ロングライフ GDT



Image	2037-xx-XX Light Duty, 2-Electrode Miniature GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1回	AC寿命 (1s,10回印加)	サージ寿命 (10/1000 μs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	5 × 5	10 kA	5 A	100 A >300 Operations	90 - 600	<1	Bulk, Tape & Reel	Core, Axial leaded

Image	2038-xx-SM Light Duty, Symmetrical 3-Electrode Surface Mount Mini TRIGARD™ GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1回	AC寿命 (1s,10回印加)	サージ寿命 (10/1000 μs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	5 × 7.3	10 kA	5 A	200 A >300 Operations	150 - 1100	<1	Bulk, Tape & Reel	Surface mount

## プレミアム GDT

プレミアム GDT は ITU K.12 に規定される要求特性を満たすように設計された幅広い製品群があり、中程度の耐用年数の電子機器でコストパフォーマンスの高いソリューションとして最適です。サージ電流耐量仕様については大中小の各クラスが選択可能で、

Image	2045-xx-XX Medium Duty, 2-Electrode GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1回	AC寿命 (1s,10回印加)	サージ寿命 (10/1000 μs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	8 × 6	15 kA	5 A	100 A 500 Operations	75 - 470	<1.5	Bulk, Tape and Reel	Axial leaded

Image	2049-xx-XX Medium Duty, 2-Electrode GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1回	AC寿命 (1s,10回印加)	サージ寿命 (10/1000 μs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	8 × 6	20 kA	20 A	100 A 500 Operations	75 - 470	<1.5	Bulk, Tape and Reel	Axial leaded

Image	2051-xx-SM Light Duty, 2-Electrode Surface Mount μGDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1回	AC寿命 (1s,10回印加)	サージ寿命 (10/1000 μs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	2.7 3.2 4.5	2 kA	Not Rated	10 A, 100 Operations	90 - 600	<1	Tape and Reel	Surface mount

Image	2052-xx-SM Light Duty, Symmetrical 3-Electrode Miniature GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1回	AC寿命 (1s,10回印加)	サージ寿命 (10/1000 μs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	5×7.2	10 kA	5A	200 A 150 Operations	230 - 800	<2	Tape and Reel	Surface mount

Image	2053-xx-SM Light Duty, 2-Electrode Miniature GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1回	AC寿命 (1s,10回印加)	サージ寿命 (10/1000 μs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	4×4.2	5 kA	3A	100 A 300 Operations	75 - 600	<1	Tape and Reel	Surface mount


Image	2054-xx-SM Light Duty, 3-Electrode Miniature Surface Mount GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1回	AC寿命 (1s,10回印加)	サージ寿命 (10/1000 μs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	5×7.2	10 kA	5 A	200 A 5 Operations	230 - 470	<2	Tape and Reel	Surface mount


Image	2055-xx-SM Light Duty, 2-Electrode Miniature Surface Mount GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1回	AC寿命 (1s,10回印加)	サージ寿命 (10/1000 μs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	NA	10 A	3A	100 A 300 Operations	230 - 600	<1	Tape and Reel	Surface mount

# Gas Discharge Tubes

## プレミアム GDT

	2056-xx-XX Light Duty, 3-Electrode GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1 回	AC寿命 (1s,10 回印加)	サージ寿命 (10/1000 μs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	6×8.5	10 kA	5 A	200 A 100 Operations	90 - 600	<2	Bulk	Radial leaded

	2057-xx-XX Light Duty, 2-Electrode Miniature GDT							
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1 回	AC寿命 (1s,10 回印加)	サージ寿命 (10/1000 μs)	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	5.5×6	10 kA	5 A	100 A 300 Operations	75 - 470	<1	Bulk, Tape and Reel	Axial leaded

## 大電流 GDT

大電流 GDT は非常に大きなインパルス放電電流に対処するように設計されたデバイスです。一般的にサージ防護モジュール (SPD: Surge Protective Device) 内でメインの保護素子として利用されます。本シリーズはサージ耐量定格 25kA ~ 100kA (8/20 μs 波形) の各品種を取り揃えています。

	2047-xx-XX Heavy Duty, 2-Electrode GDT					
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1 回	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	12.7 × 12.7	>40 kA	90 - 350	<5	Bulk	Core, radial leaded

	2061-xx-A 2-Electrode Power GDT					
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1 回	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	11.8×12	60 kA	230 - 800	<10	Bulk	Core


	2063-xx-A 2-Electrode Power GDT					
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1 回	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	11.8×17	100 kA	230 - 800	<10	Bulk	Core


	2097-xx-D Heavy Duty, 2-Electrode GDT					
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1 回	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	11.8×32	25 kA	1000 - 2200	<10	Bulk	Core with lugs

## 高耐圧 GDT

高耐圧 GDT は高レベルのアイソレーションが必要とされるアプリケーションのために設計されたデバイスです。このシリーズは DC ブレークダウン電圧が 800V ~ 6000V までラインナップされています。

	2039-xxx-XX 2-Electrode Miniature GDT					
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1 回	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	5×4.1	5 kA	800 - 1000	<1	Bulk, Tape and Reel	Core, axial leaded

	2039-xxx-SM 2-Electrode Surface Mount Miniature GDT					
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1 回	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	5×4.4	5 kA	800 - 1100	<1	Tape and Reel	Surface mount

# Gas Discharge Tubes

## 高耐圧 GDT

Image	2087-xxxx-SM		2-Electrode Miniature GDT			
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1 回	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	4x4	3 kA	800 - 2000	<0.5	Tape and Reel	Surface mount

Image	2089-xxxx-XX		2-Electrode Miniature GDT			
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1 回	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	5.5x6	3 kA	1000 - 4000	<1.5	Bulk, Tape and Reel	Axial leaded

Image	2093-xxxx-SM		2-Electrode GDT			
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1 回	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	6.2x4.2	5 kA	1000 - 3000	<1.5	Tape and Reel	Surface mount

Image	2095-xxxx-XX		2-Electrode GDT			
	サイズ (mm)	最大サージ定格電流 (8/20 μs)1 回	直流放電開始電圧 (V)	キャパシタンス (pF)	パッケージ	形状
	8x8	3 kA&8 kA	800 - 6000	<1.5	Bulk, Tape and Reel	Axial leaded

## 高速 GDT

T シリーズ GDT は、半導体型高速応答サージ保護素子 TBU の前段に配置し、TBU の保護を目的とした高速応答型 GDT です。  
T シリーズ GDT は高速インパルス電圧を TBU のピークインパルス電圧定格 (Vimp) 以下に制限するよう設計されています。

電圧が TBU の Vimp 定格を超えると TBU がダメージを受ける恐れがあります。T シリーズ GDT と TBU の組み合わせにより、高速応答性と高サージ電流耐量を兼ね備えた、理想的なサージ保護ソリューションです。  
注) TBU\* : Transient Blocking Unit, HSP: High-Speed Protector

### Tシリーズ高速 GDTの特徴

- TBU の保護用に最適設計
- TBU との併用によるサージ対策回路の簡素化 (他の追加部品が不要)
- 超高速応答によりサージを TBU の Vimp 以下に制限
- 高周波信号ラインでのアプリケーションに最適な低静電容量
- 2 電極と 3 電極の 2 タイプから選定可能
- モデル 2020 は フェールセーフ機構付きタイプ が選定可能

Image	2020-xxT		3-Electrode T-Series Fast Acting GDT					
	サイズ (ø x L)	最大サージ定格電流 8/20 μs	直流放電開始電圧 (V <sub>Min</sub> )*	インパルス放電開始電圧 (Max) @ 5kV1.2 x 50 μs	キャパシタンス @ 1 MHz	パッケージ	形状	フェイルショート機能 (オプション)
	7.9 x 11.2 mm	5 kA	60V, 185V, 360V	500, 650, 850V	< 1 pF	Bulk	Radial leaded	Yes

Image	2030-xxFSM		3-Electrode Surface Mount T-Series Fast Acting GDT					
	サイズ (ø x L)	最大サージ定格電流 8/20 μs	直流放電開始電圧 (V <sub>Min</sub> )*	インパルス放電開始電圧 (Max) @ 5kV1.2 x 50 μs	キャパシタンス @ 1 MHz	パッケージ	形状	フェイルショート機能 (オプション)
	5 x 7.5 mm	4 kA	185 V, 360 V	650, 850 V	< 1 pF	Bulk, Tape and Reel	Radial leaded	Yes

Image	2031-xxFSM		2-Electrode Surface Mount T-Series Fast Acting GDT					
	サイズ (ø x L)	最大サージ定格電流 8/20 μs	直流放電開始電圧 (V <sub>Min</sub> )*	インパルス放電開始電圧 (Max) @ 5kV1.2 x 50 μs	キャパシタンス @ 1 MHz	パッケージ	形状	フェイルショート機能 (オプション)
	5 4.4 mm	2 kA	60, 185, 360 V	500, 650, 850 V	<1 pF	Bulk, Tape and Reel	Surface mount	No

# Gas Discharge Tubes

## クロスリファレンス

Littelfuse					クロスリファレンス 1			クロスリファレンス 2		
Littelfuse	タイプ	パッケージ	サイズ Ø × L(mm)	サージ最大定格 (8/20 µS) 10x	Boms	サイズ	サージ最大定格 (8/20 µS)	Boms	サイズ	サージ最大定格 (8/20 µS)
SE Series	2-Electrode	SMD	1206	<.6kA	No Cross					
SI1003A	2-Electrode	SMD/Leaded	6×8	10kA	2036/2036-x x-SM	5×7.3	10kA	2046-x x-C	8×10	10kA
SI1021A	3-Electrode	Leaded	8×10	10kA	2036-x x-B	5×7.5	10kA	2046-x x-C3	8×10	10kA
SI1024A	3-Electrode	Leaded	8×10	10kA	2036-x x-B	5×7.5	10kA	2046-x x-C2	8×10	10kA
SI1411A	2-Electrode	SMD/Leaded	8×6	10kA	2027/2027-x x-SM	8×6	10kA	2045-x x-B	8×6	10kA
SI1122A/ B	3-Electrode	Leaded	8×14	10kA	2026 MSP	8×14	20kA			
SI1011B	2-Electrode	Leaded	8×6	10kA	2027-x x-B	8×6	10kA	2045-x x-B	8×6	10kA
SG Series	2-Electrode	SMD	4.5×2.7×3.2	1-2kA	2051-x x-SM	4.5×2.7×3.2	2kA			
PMT8	3-Electrode	Leaded	8×10	20kA	2026-x x-C	8×11.7	20kA	2028-x x-C	8×10	20kA
PMT3	3-Electrode	Leaded	8×10	20kA	2028-x x-C	8×10	20kA	2046-x x-C2	8×10	10kA
CG/ CG2	2-Electrode	SMD/Leaded	8×6	20kA	2029-x x-SM	8×6	20kA			
SI1021B	3-Electrode	Leaded	8×10	20kA	2028-x x-C	8×10	20kA	2026-x x-C	8×11.7	20kA
SI1024B	3-Electrode	Leaded	8×10	20kA	2028-x x-C	8×10	20kA	2026-x x-C	8×11.7	20kA
SI1026	2-Electrode	Custom	Custom	20kA	No Cross					
CG3 (high voltage)	2-Electrode	Axial	6×8	5kA	SA2-x x x x x x x x-STD	6×8	5kA	2095-x x-B	8×8	3/8kA
CG5	2-Electrode	SMD/Axial	5×5	5kA	2035-x x-SM	5×5	5kA	2035/2037	5×5	5kA
SI10902A	2-Electrode	SMD/Axial	5×5	5kA	2035-x x-SM	5×5	5kA	2035/2037	5×5	5kA
SI1011A	2-Electrode	Leaded/SMD	8×6	5kA	2035/2036	5×5	5kA			
SI1002A	2-Electrode	SMD	6.2×4.1	5kA	2055-x x-SM	6.2×4.2	5kA			
AC	2-Electrode	Axial	6×8	5kA	No Cross					

EPCOS					クロスリファレンス 1			クロスリファレンス 2			
Epcos	タイプ	パッケージ	サイズ Ø × L(mm)	サージ最大定格 (8/20 µS) 10x	Boms	サイズ	サージ最大定格 (8/20 µS)	Boms	サイズ	サージ最大定格 (8/20 µS)	
Light Duty	S30	2-Electrode	SMD	4.5×3.2×2.7(square)	2kA	2051-x x-SM-RPLF	4.5×3.2×2.7	2kA			
	FS	2-Electrode	SMD	4.7×4	2.5kA	2053-x x-SM-RPLF	4×4.2	2.5kA	2055-x x-SM-RPLF	6×4.2	2.5kA
	EM	2-Electrode	Axial	5.5×6	2-2.5kA	2057-x x-SM-RPLF	<b>5.5 6</b>	<b>5kA&lt;1000V(DCED)</b>	2089-x x-SM-RPLF	5.5×6	1.5kA>1000V DCED
	M5	2-Electrode	SMD	5×5	5kA	2035-x x-SM-RPLF	5×5	5kA			
	EC	2-Electrode	Axial	8×6	5kA	2037-x x-BLF	5×5	5kA	2045-x x-BLF	6×8	10kA
	EF	2-Electrode	Axial	8×6	5kA	2039-x x-BLF					
Medium Duty	A6/ N8	2-Electrode	SMD	8×6	10kA	2027-x x-SM-RPLF	8×6	10kA			
	A71	2-Electrode	Axial	8×8	5kA 10kA						
Heavy Duty	A8	2-Electrode	Axial/SMD	8×6	20kA	2029-x x-SM-RPLF	<b>8 6</b>	<b>20kA (SMDonly)</b>			
	A83	2-Electrode	Leadless	8×20	20kA						
	V1	2-Electrode	Studs	11.8×17.4	20kA						
	EK	3-Electrode	Leaded	8.3×14	10kA	2026 MSP	<b>8 14</b>	<b>20kA (SMDonly)</b>			
	EZ	3-Electrode	SMD	5×7.6	5kA	No Cross. SMD GDT with Failsafe					
	T9	3-Electrode	SMD	5×7.6	5kA	2038-x x-SM	5×7.3	5kA	2054/2052	5×7.2	5kA
	FR	3-Electrode	SMD	6.3×8.1	10kA	<b>2036-x x-B/2036-x x-SM</b>	5×7.3	10kA			
	EK	3-Electrode	SMD/Leaded	6.8×10	10kA	<b>2036-x x-B/2036-x x-SM</b>	5×7.3	10kA			
	T3	3-Electrode	SMD/Leaded	6×8	10kA	<b>2036-x x-B/2036-x x-SM</b>	5×7.3	10kA			
	T8	3-Electrode	Leaded	8×10	10kA	2046-x x-C2	8×10	10kA			
	T2	3-Electrode	Leaded	8×10	20kA	2028-x x-C2	8×10	20kA			
T2/ T5	3-Electrode	Leaded	8×10	20kA	2026-x x-C2	8×11.7	20kA	2028-x x-C2	8×10	20kA	
T6	3-Electrode	Leaded	9.5×11.5	20kA	2026-x x-C2	8×11.7	20kA				