

TF500Tr (Abb. 1)
Gasgefüllte Trennfunkstrecke (TF)
 Art. Nr. 53 43 98

TF500Tr (Fig. 1)
Gas-filled spark gap (TF)
 Art. No. 53 43 98

TF500Tr (Fig. 1)
Parasurtension de puissance à gaz (TF)
 No. de commande: 53 43 98

Funktion

Diese gasgefüllten und hermetisch geschlossenen Trennfunkstrecken verbinden während des Auftretens von Überspannungen, z.B. verursacht durch Blitzeinwirkung und Schaltheandlungen in HS und MS Netzen, Erden, die normalerweise getrennt sein müssen. Die Überspannungen werden auf ein ungefährliches Niveau begrenzt und der Stoßströme abgeleitet. Damit werden Sachwerte zuverlässig vor Schäden geschützt.

Die **TF500Tr** ist mit Komponenten aus hochwertigem Werkstoffen und unter Einsatz der Vakuumtechnik und anderer Spezialverfahren hergestellt. Die sorgfältig überwachte Einhaltung der engen Toleranzen des Metall-Keramikaufbaus bildet eine wesentliche Voraussetzung für die Stabilität der Eigenschaften dieses Produktes und garantiert eine lange Lebensdauer.

Installations- und Betriebshinweise

Die Trennfunkstrecke muss mit möglichst kurzen Leitungen angeschlossen werden. Dadurch werden unerwünschte Spannungsabfälle vermieden. Um das ganze Ableitvermögen auszunützen, sollte das Gerät mit eindrähtigen Leitungen angeschlossen und die Anschlüsse mit einem Drehmoment von 4.5 Nm angezogen werden. Der Drahtquerschnitt sollte mindestens 16 mm² betragen.

Function

These gas-filled and hermetically-sealed spark gaps connect, when overvoltages happen, the grounds, that normally have to be isolated. This prevents the occurrence of inadmissible potential differences caused by lightning and switching operations in HS and MS networks. The voltage surges are restricted to a non-dangerous level and impulse currents discharged. This provides reliable protection for proper

The **TF500Tr** is manufactured using components of high quality material and employing vacuum technology and other special processes. Compliance with the narrow tolerances of the metal-ceramic construction is carefully maintained which is vital for the stability of the characteristics of this product and guarantees a long service life.

Installation / operating instructions

The spark gap must be connected with the shortest possible lines. This prevents unwanted drops in voltage. In order to utilize the entire discharge capacity, the device should be connected with single-wire lines and connections tightened with a torque of 4.5 Nm. The wire cross-sectional area should be at least 16 mm².

Fonction

Lors de surtensions, causées par ex. par des effets de foudre et de toutes les surtensions de service apparaissant dans les réseaux HT et MT, ces parasurtensions à gaz hermétiquement scellés relient les terres qui, normalement, doivent être séparées. Les surtensions sont limitées à des niveaux non dangereux et les courants de décharge écoulés à la terre de sorte que les matériels sont efficacement protégés de tout dommage.

Les **TF500Tr** sont fabriqués à partir de composants de haute qualité élaborés sous vide selon des procédés spéciaux. Le contrôle très soigné des faibles tolérances de l'assemblage „céramique-métal“ est primordial pour la constance des caractéristiques de fonctionnement du produit, lui garantissant aussi une longue durée de vie.

Directives d'installation et d'exploitation

Le parasurtension doit être raccordé avec les conducteurs les plus courts possibles afin de réduire les chutes de tension lors du fonctionnement. Afin de profiter du pouvoir d'écoulement élevé, il doit être raccordé avec du fil simple dont la section ne sera pas être inférieure à 16 mm², et les bornes serrées avec un couple de 4,5 Nm.

Abmessungen /dimensions /dimensions

Symbol nach DIN 40900/7
Symbol according to DIN 40900/7
Symbole selon DIN 40900/7

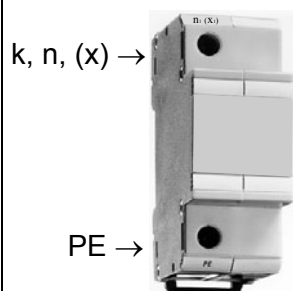
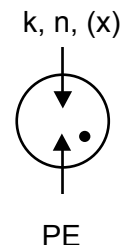
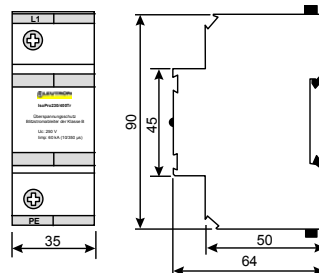


Abb. / Fig. / Fig. 1



<p><u>Wartung</u></p> <p>Die TF ist stets sauber und trocken zu halten. Ansonsten ist sie wartungsfrei.</p> <p><u>Fehlererkennung</u></p> <p>Trotz der hohen Zuverlässigkeit dieses Produktes kann es vorkommen, dass der Isolationswiderstand bei Überlastung (>100 kA, 10/350 µs !) Werte von 0 .. 1 MΩ aufweisen könnte. Sollte dieser äusserst seltene Zustand auftreten, so kann er mittels einer Isolationsmessung erkannt werden. Für diesen Zweck muss die Trennfunkkenstrecke elektrisch, mindestens einseitig, von der Anlage getrennt werden. Die örtlich geltenden Sicherheitsvorschriften sind dabei zu beachten.</p>	<p><u>Maintenance</u></p> <p>The TF has to be kept clean and dry at all times. Apart from this the product is service-free.</p> <p><u>Trouble-shooting</u></p> <p>In spite of the high degree of reliability of this product, it can happen that, if overloaded, (>100 kA, 10/350µs !) the insulation resistance can reach 0 ... 1 MΩ. Should this extremely rare situation arise, it can be identified by measuring insulation. For this purpose, the spark gap must be electrically isolated from the system at least on one side. The locally applicable safety regulations must be complied with.</p>	<p><u>Maintenance</u></p> <p>Le TF doit toujours être maintenu propre et sec, hormis cette observance, il est exempt de maintenance.</p> <p><u>Détection de défaut</u></p> <p>Malgré la haute fiabilité du produit, suite à une surcharge très sévère, par ex.: > 100 kA, 10/350 µs ! si la résistance d'isolement n'accusait plus alors qu'une valeur comprise entre 0...1 MΩ; un tel cas de surcharge extrêmement rare devrait être confirmé en procédant à une mesure de contrôle de l'isolement. Pour ce faire le parasurtension doit être préalablement déconnecté de l'installation, au moins sur une borne. On observera, en l'occurrence, les prescriptions de sécurité locales.</p>
---	--	---

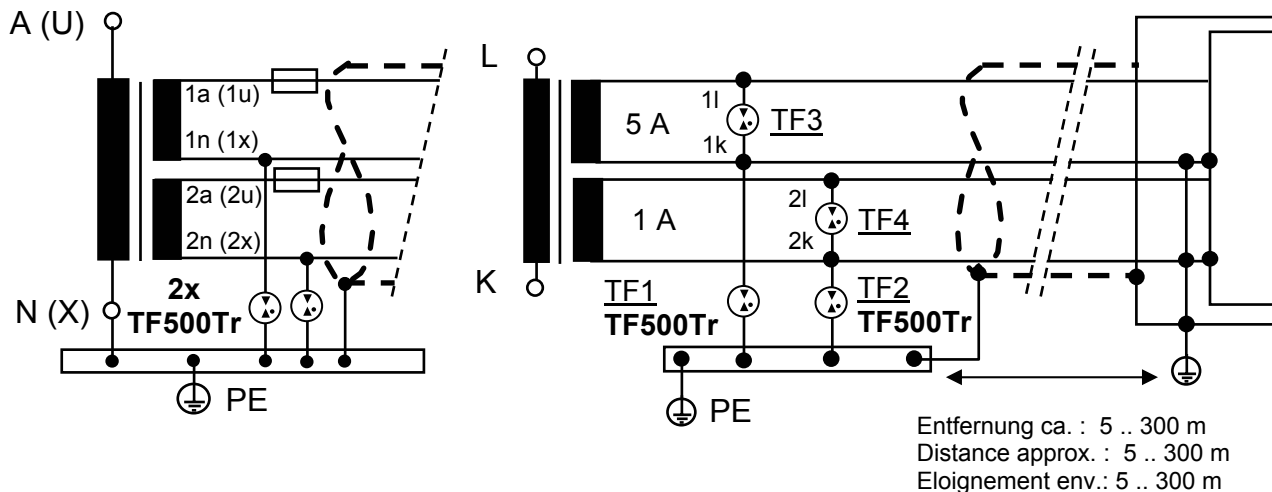
<u>Technische Daten</u>	<u>Technical data</u>	<u>Données</u>
Ansprechgleichspannung.....	DC Spark-over voltage.....	Tension continue d'amorçage... (100 V/s).... 500 V ± 20 %
Ansprechstoßspannung.....	Impulse spark-over voltage.....	Tension d'amorçage au choc.... (1 kV/µs).... < 1300 V
Blitzstoßstrom.....	Lightning impulse current....	Courant de choc de foudre..... (10/350µs) 100 kA /50 As
Isolationswiderstand.....	Insulation resistance.....	Résistance d'isolement..... (DC 100 V). > 10 ⁹ Ω
Schutzart.....	Protection category.....	Mode de protection..... IP 20
Anschlüsse.....	Connections.....	Raccordements..... max..... 50 mm ²

Anwendungsbeispiel / Application example / Exemple d'application

Spannungswandler
Voltage transformer
Transformateur de tension

Stromwandler
Current transformer
Transformateur de courant

Mess- und Steuerungswarte
Measuring and control room
Cabine de mesure et de commande



Leutron Trennfunkkenstrecken Typ / Gas-filled spark gap type / Parasurtensions de puissance à gaz type
TF3: (5A Messkerne / 5A measurement cores / 5A noyaux mesure) : TF100Tr/Th-Pk (1 A: TF500Tr/Th-Pk)
TF4: (Schutzkerne / protection cores / noyaux protection) : TF2000Tr/Th-Pk

Edition 10.05.01 / 2(2)