

telby TST 4kV - Trennschaltung 1:1 - Breitband-Übertrager für den Anschluss von analog Telefonapparaten und Telefonanlagen

Für die geforderte galvanische Trennung von analogen Telefonanschlüssen bei Telefoninstallationen in gefährdeten Bereichen wie Unterwerke / Kraftwerke (siehe auch PTT Publikation 754.28.68) sind als Ersatz für die bisherigen elektromechanischen Impulsübertrager bzw. Amts- und Vorsatzübertrager die Trennschaltung TST 4kV bzw. 15kV einsetzbar. (Für Anschlüsse ohne Gleichstromsignale wie ISDN / ADSL oder Modemverbindungen empfehlen wir den Einsatz von Breitband-Übertrager)

Gehäuse sowie Anschlüsse sind bei allen Gerätetypen ähnlich. Sie unterscheiden sich lediglich in der Wahl des eingebauten Übertragers. Breitband-Übertrager enthalten zusätzlich ein im Übertrager eingebautes Speise-Netzwerk.

Die telby TST 4kV Trennschaltung (Schutz-Übertrager) erlaubt den Anschluss aller Teilnehmeranlagen mit analoger Schnittstelle und den gebräuchlichen Wahlverfahren wie Impulswahl mit Erdtaste, Tonwahl mit Begleitzeichen und Tonwahl ohne Begleitzeichen mit Flashtaste. Die galvanische Trennung bewerkstelligen einerseits ein Übertrager für die NF-Signale und die Rufwechselspannung sowie drei kurze Lichtwellenleiter für die Gleichstromsignale wie Impulswahl, Wahlbegleitung und Leitungsüberwachung. Die telby TST 4kV Trennschaltung benötigt sekundärseitig eine Gleichstromversorgung mit 43-57 VDC (wenn möglich ab Batterie / USV). Im belegten Zustand liegt der Strombedarf bei 100mA, bei einer Betätigung der Erdtaste bei 210mA.

Die A-Seite (Primärseite) der telby TST 4kV Trennschaltung ist polaritätsabhängig. Der a-Anschluss ist erdnah (0V) und der b-Anschluss mit der negativen Speisespannung (-48V) zu verbinden. Bei falscher Polarität wird der Amts- bzw. Zweiganschluss dauernd belegt.

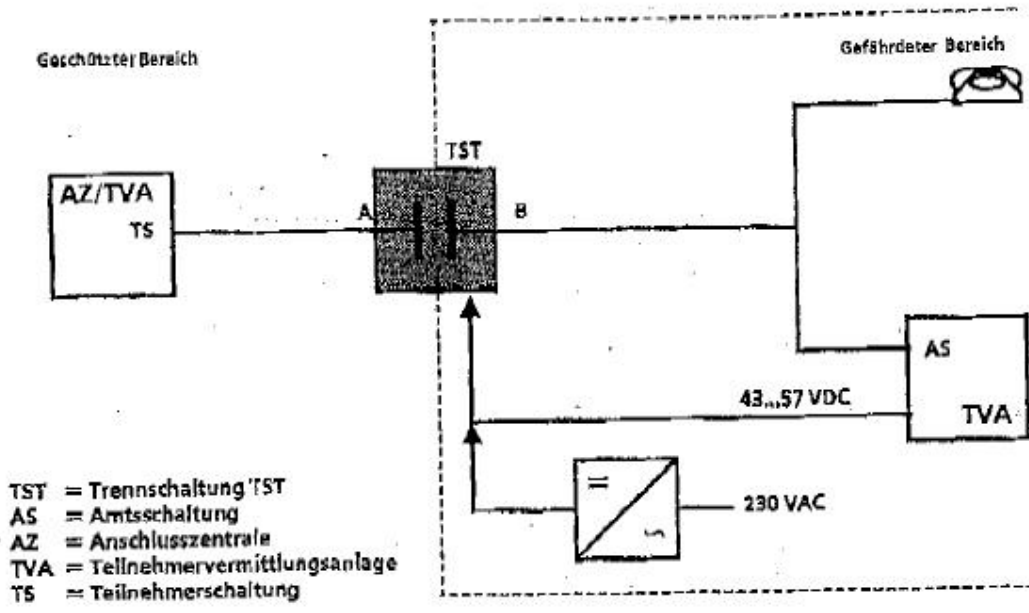


Die Abbildung zeigt die telby TST 4kV Trennschaltung, sowie die Lage der Kabeleinführungen.

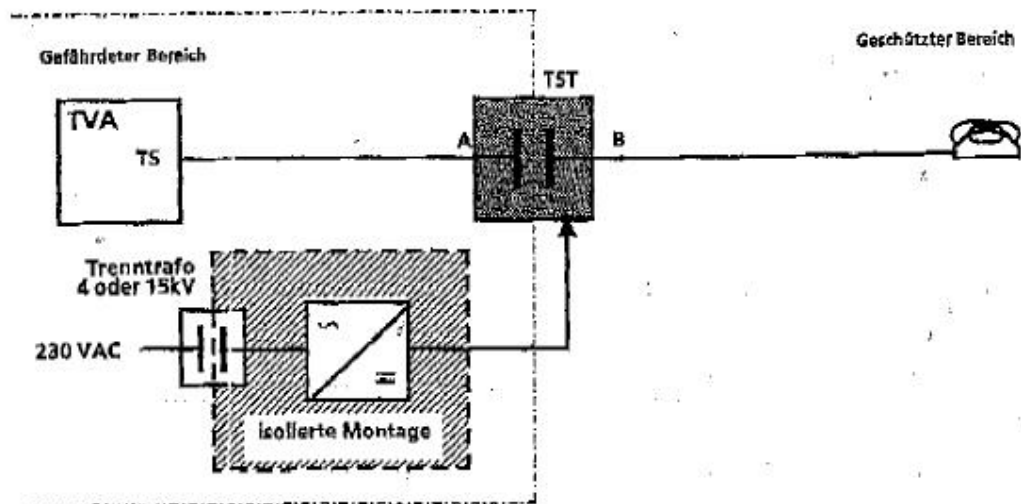
Abmessungen Trennschaltung
Höhe 200 mm
Breite 135 mm
Länge 215 mm

In der Folge sind die wichtigsten Anwendungsfälle aufgezeigt. Beachten Sie bitte bei einem aussenliegenden Zweiganschluss die isolierte Montage der Speisung sowie die Notwendigkeit eines Trenntransformators mit einer Spannungsfestigkeit von 4kV. Entspricht der Speisegleichrichter der Schutzklasse II, so entfällt der Trenntransformator bei der telby TST 4kV Trennschaltung. Im Weiteren darf für die Erdtastenfunktion auf der geschützten Seite nicht die Betriebserde des gefährdeten Bereichs verwendet werden, sondern es ist dafür die isolierte Erde des Einführungskabels (Kabelmantel) zu verwenden. Um dem damit verbundenen Problem aus dem Wege zu gehen, empfehlen wir immer einen Apparat mit Tonwahl einzusetzen.

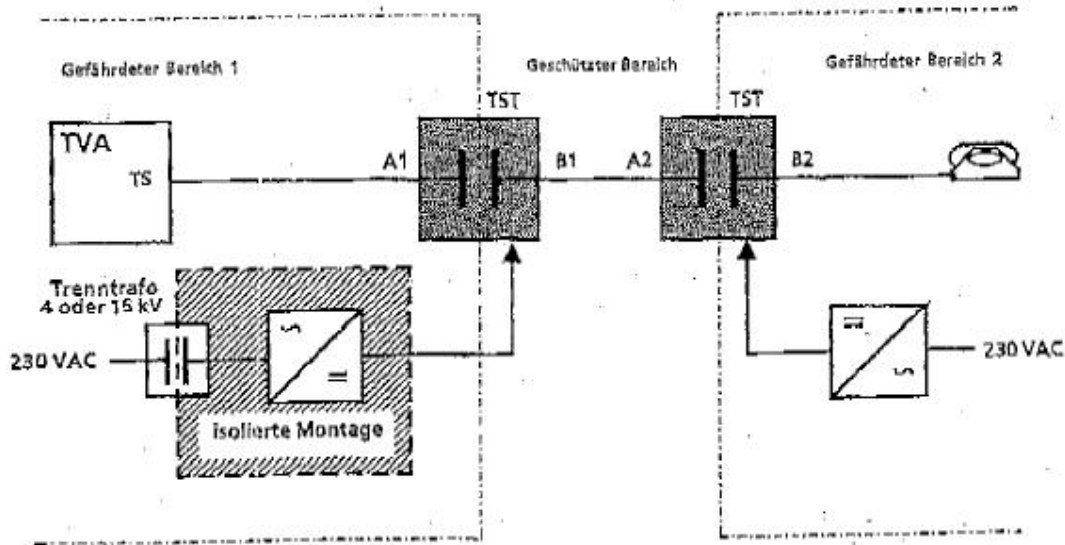
a) Einführung einer Leitung in einen gefährdeten Bereich



b) Aussenliegender Zweiganschluss



c) Aussenliegender Zweiganschluss im gefährdeten Bereich



Für die Übertragung von reinen digitalen Datensignalen (ISDN / ADSL / Modemverbindung etc.), genügt je nach Frequenzbereich ein normaler telby Schutzübertrager oder ein telby Breitband-Übertrager von Telbit AG.

Der telby Breitband-Übertrager besitzt sekundärseitig (S-Seite) ein Netzwerk, damit eine symmetrische Stromversorgung für angeschlossene digitale Endgeräte (ISDN-NTB, Digital-Telefone) zur Verfügung steht. Für ISDN ist eine solche im Bereich 65-90VDC / max. 80 mA (Strombegrenzung) vorgesehen, bzw. empfehlenswert, wenn die angeschlossenen Geräte (S-Seite) über keine eigene Stromversorgung verfügen (Primärseite P ist die Leitungs-Seite).

Das Netzwerk verhindert die magnetische Sättigung der hochpermeablen Übertragerkerne, was sonst zur Beeinträchtigung der unteren Frequenzbandgrenze, bzw. zu Datenfehlern führt.

Für bestimmte Anwendungen (ADSL etc.) kann sich auch der telby 15kV Universal Übertrager eignen, mit einer reduzierten Bandbreite bis 3500kHz, bei einer Schutzspannung von maximal 15kV.

Produkte Übersicht:

Übertragung	Schutzbereich	Trennelement	Art.Nr.
Analog	≤4kV	telby TST 4kV Trennschaltung	431.562.8
Analog	>4kV - ≤15kV	telby TST 15kV Trennschaltung	431.653.6
ISDN / HDSL / ADSL	≤20kV	telby 20kV Breitband-Schutzübertrager	431.567.7
ADSL	≤15kV	telby 15kV Breitband-Schutzübertrager	431.568.5