

We keep secrets secret  
for more than 30 years



Cipher equipment for  
highest requirements

# TST 5500

Telefon-Modem mit  
integrierter Datenverschlüsselung

---

## TST 5500

### Telefon-Modem mit integrierter Datenverschlüsselung für analoge Kommunikationsnetze.

#### 1. Generelle Beschreibung

Das TST 5500 ist ein Analogmodem mit einer integrierten Chiffriereinheit. Es wird, wie jedes andere Modem auch, direkt zwischen die Datenquelle (z.B. PC) und den Übertragungskanal (z.B. Telefonleitung) eingeschleift und bietet dann den höchstmöglichen Schutz vor unautorisiertem Zugriff auf die übertragenen Daten. Das Modemmodul bildet die analoge Schnittstelle zum öffentlichen Fernsprechnetz.

Das Modem ermöglicht Datenverbindungen zwischen 1.200 – 28.800 Bit/Sekunde, entsprechend den CCITT Empfehlungen V34bis, V34, V.32bis, V32, V22bis, V21, V42bis, V42 LAPM und MNP10.

Die Zusammenschaltung von Modem und Chiffriergerät in einer mechanischen Einheit führte nicht nur zu einem kompakten Gerät, sondern garantiert auch eine äußerst geringe Abstrahlung (EMI/EMV-dichtes Aluminiumgehäuse mit hochwertigen Filtern an allen Ein- und Ausgängen), wie sie für höchste Geheimhaltungsstufen gefordert wird.

Ein integrierter Manipulationsschutz gewährleistet zudem, dass beim Öffnen des Gerätes alle systemrelevanten Speicherinhalte automatisch gelöscht werden und somit vom Eindringling nicht verwertet werden können.

Da das TST 5500 den standardisierten „Hayes“ AT-Befehlssatz interpretiert, kann jedes handelsübliche Modem durch das TST 5500 ersetzt werden. Dabei muss nicht einmal die bereits vorhandene Kommunikations-Software getauscht werden – sie kann ohne Einschränkung weiterhin in Betrieb bleiben.

Aufgrund der unterschiedlichen technischen Anforderungen von Telefonleitungen und Funkkanälen kann das TST 5500 mit zwei verschiedenen analogen Leitungsschnittstellen ausgestattet und somit an beide Übertragungswege optimal angepasst werden.

#### 2. Technische Beschreibung

- Anschaltung des TST 5500 an eine analoge Telefonleitungen, 2-drähtig:

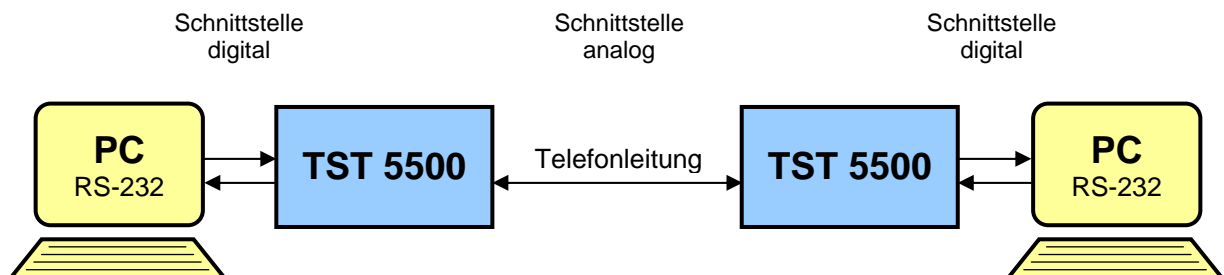


Bild 1

- Anschaltung des TST 5500 an einen analogen Funkkanal, 4-drähtig, duplex:

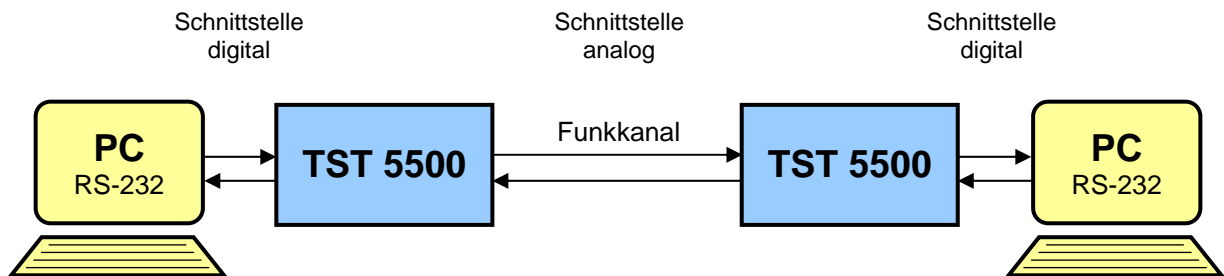


Bild 2

Auf Anfrage kann die analoge Schnittstelle zum Übertragungskanal auch digital ausgeführt werden. Mit dieser Option lässt sich das TST 5500 dann direkt an bestehende Multiplexeinrichtungen und deren Modem anschalten.

Die digitale Datenschnittstelle des TST 5500 zum PC (RS-232) kann mit Übertragungsraten bis zu 38.400 bps, die analoge Leitungsschnittstelle zur Telefonleitung bzw. zum Funkkanal mit Übertragungsraten bis zu 28.800 bps betrieben werden.

Ein Pufferspeicher im TST 5500 und eine CTS/RTS-Steuerung gewährleisten, dass das Modem immer mit der für den Übertragungskanal maximal möglichen Übertragungsgeschwindigkeit arbeitet.

Wahlweise kann das TST 5500 auch mit einer Anzeige für die aktuellen Synchronisations- und Betriebsdaten (z.B. aktuelle Übertragungsgeschwindigkeit) ausgestattet werden.

### TST 5500, Frontansicht mit LCD-Anzeige:



Kontrollanzeige für Bereitschaft, Synchronisation, Chiffrierbetrieb und das Laden der Schlüssel.

Anzeige für Betriebs- und Leitungsdaten.

Anschluss für das Lesegerät TST 0706 zum Laden der Schlüssel.

Anschluss zur Telefonleitung (analog).

Stecker zur seriellen Schnittstelle (RS-232) des PC.

Bild 3

**Darstellung der Prozess-Schritte für eine Schlüsselverteilung:**

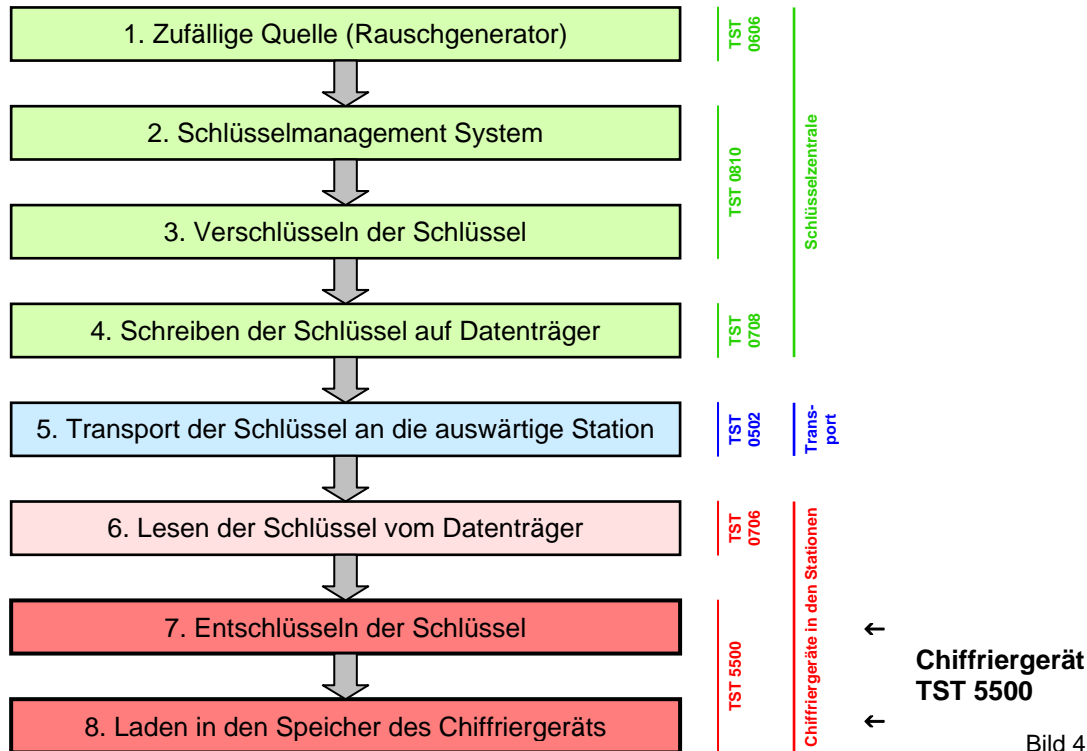


Bild 4

- Die Schritte 1 bis 4 finden in der Schlüsselzentrale statt und gelten als sicher.
- Schritt 5 stellt den Schlüsseltransport dar. Dieser Prozess ist grundsätzlich das schwächste Glied in der Kette der Schlüsselverteilung.
- Die Schritte 6 bis 8 finden in der Station statt und gelten als sicher.

Schritt 3 und 7 sind optional.

### 3. Optionen

Geräteoption	Anzeige	Netzteil	Schnittstelle *)
TST 5500-401	ohne	integriert	analog
TST 5500-402	mit	integriert	analog
TST 5500-403	ohne	extern	analog
TST 5500-405	mit	extern	analog

\*) Schnittstelle zur Telefonleitung bzw. zum Funkgerät

### 4. Technische Daten des Geräts TST 5500

#### Mechanische Angaben (Richtwerte):

Höhe: 12 cm  
Breite: 17 cm  
Tiefe: 41 cm  
Gewicht: 7,5 kg

#### Elektrische Angaben:

Versorgungs-  
spannung: +5 V= / 3,5 A  
230 V~  
115 V~, auf Anfrage

Leistungs-  
aufnahme: ca. 15 W

#### Umgebungstemperatur:

Lager: -20 °C bis +70 °C  
Betrieb: -10 °C bis +55 °C, nicht kondensierend

Wir behalten uns das Recht vor, die in diesem Katalog gemachten technischen Angaben jederzeit und ohne Vorankündigung zu verändern. Copyright by Timmann, Starnberg.

### 5. Gesamtansicht TST 5500

Option 5500-402 (mit Anzeige)



Bild 5

### 5. Zubehör

- TST 0606 Zufallsgenerator zum Erzeugen zufälliger Schlüssel.*
- TST 0810 Schlüsselmanagement System zum Erzeugen, Verwalten und Verteilen von kryptografischen Schlüsseln – der Zufallsgenerator TST 0606 ist im Lieferumfang des TST 0810 enthalten.*
- TST 0706 Lesegerät zum Lesen der Schlüsselkarten TST 0502 und Laden der Schlüssel in das Chiffriergerät.*
- TST 0708 Schreib-Lesegerät zum Beschreiben der Schlüsselkarten TST 0502.*
- TST 0502 Schlüsselkarte zum Transport kryptografischer Schlüssel.*