

A b s c h n i t t 11

D-BT-03

11.1

2 Anlagen

I-----I  
I I Typ: D-BT-03 I 11.1 / 02.89 I  
I I-----I  
I I Name: Btx-Anschlußbox I Anlagen: 2 I  
I I-----I  
I I Einführungs-rundschreiben: I  
I I-----I  
I I Instandhaltungskonzept: I  
I I F 31-2 A 3631-11/Btx vom 01.08.84 I  
I I-----I  
I I Bemerkung: I  
I I Zusatzeinrichtung I  
I I-----I  
I I Leistungsmerkmale: I  
I I Datenübertragungsgerät für den Btx-Dienst I  
I I automatische oder manuelle Wahl I  
I I IWV bzw MFV I  
I I-----I  
I I Katalogisierung: KNr.: I  
I I 523 885 115-0 (Siegelplatte blau) I  
I I 118 131 555-4 (D-BT-03 IWV) I  
I I 118 131 560-0 (D-BT-03.1 MFV) I  
I I 481 941 161-5 (TAE 6) I  
I I 429 711 220-4 (16 KHz-Sperre) I  
I I-----I  
I I Anschließung: I  
I I siehe Anlage I  
I I-----I  
I I Instandsetzung beim: I  
I I FZA Elmshorn I  
I I-----I  
I I Vom SE/NE auszuwechselnde Ersatzteile: I  
I I TAE 6; 16 KHz-Sperre; D-BT-03 I  
I I-----I  
I I Technische Angaben: I  
I I Betriebsspannung: I  
I I Schleifenstrom: ab 17 mA I  
I I-----I  
I I Besondere Hinweise: I  
I I Höhere Schleifenstromempfindlichkeit bei D-BT-03 der Firma Kabelmetall I  
I I Bei Änderung der Hackenumschalter im D-BT-03 abweichend vom Liefer- I  
I I zustand ist eine blaue Siegelplatte einzusetzen. I  
I I Neueste Informationen zum Btx-Betrieb sind unter der Btx-Seite I  
I I 190 000 abzurufen (nur von der FeEst möglich). I  
I I Besondere Fragen beantwortet die DST Btx Berlin I  
I I 0130 0199 bzw. düsseldorf 0130 0198. I  
I I Anschließen der Btx-Anschlußbox an Reihenanlagen der Ausstattung II, I  
I I besondere Anschließungsanweisung von T 33-1 beachten (B 4252 Btx). I  
I I Diodenkabel ist Eigentum des Teilnehmers. I  
I I Bei folgenden Lieferfirmen läßt sich der Erdtastendruck verlängern: I  
I I Siemens, SEL, Kabelmetall (Gerätstand 3) I  
I I Beim D-BT-03.1 läßt sich über den Schalter S8 die geräteindividuelle Kennung I  
I I ausschalten. I  
I I-----I

**DEUTSCHE  
BUNDESPOST**Fernmeldetechnisches  
Zentralamt

Referat T 17

**Beschreibung und Inbetriebnahme-  
anleitung der Btx-Anschlußbox (D-BT-03)**

118 1D 411.16

Die Anschlußbox (Btx-Box) ist ein Datenübertragungsgerät, das speziell für den Bildschirmtext-Dienst der DBP am öffentlichen Fernsprechnetzt entwickelt wurde. Sie ist für den Empfang von Daten mit 1200 Bit/s und für das gleichzeitige Senden mit 75 Bit/s ausgelegt.

**Inhalt**

- 1 Einsatzbereich
- 2 Ausstattung
- 3 Automatische Wahl
- 4 Wählziffern
- 5 Manuelle Wahl
- 6 Verbindungsaufbau
- 7 Übertragungsphase
- 8 Übertragungsverfahren
- 9 Auslösen der Verbindung
- 10 Prüfprozedur
- 11 Technische Daten
- 12 Stromversorgung
- 13 Leitungsanpassung
- 14 Sendeteil
- 15 Empfangsteil
- 16 16 KHz Sperre
- 17 Überspannungsschutz
- 18 Einstellmöglichkeiten
- 19 Schnittstelle
- 20 Elektrische Eigenschaften der Schnittstellenleitungen
- 21 Steckverbindung für Schnittstellenkabel

Ga 573/85

Zuständiger Sachbearbeiter beim FTZ

T 17-3 Tel. 22 43 (51 73)

Fortsetzung Seite

## 1 Einsatzbereich

Der Einsatz der Btx-Box ist auf den Einzugsbereich der Btx-Vst. d. h. maximal auf den HVSt-Bereich ausgelegt. Sie ist am Fernsprechhauptanschluß und an Nebenstellenanlagen einsetzbar.

## 2 Ausstattung

Die Btx-Box führt folgende Funktionen automatisch aus:

- a) Abprüfen, ob Anschlußleitung besetzt ist (nur bei autom. Wahl). Wird das Schnittstellensignal der Steuerleitung S vom Btx-Endgerät in den "EIN-Zustand" und SD in Log "1" gebracht, prüft die Btx-Box, ob auf die Anschlußleitung bereits Speisestrom fließt, d.h., ob an dem Anschluß gesprochen wird.

Diese Prüfung wird bei einigen Geräteausführungen mit einem niederohmigen Relais, bei anderen mit Optokopplern vorgenommen, die kurzzeitig eingeschleift werden.

- b) Wurde Schleifenstrom festgestellt, wechselt die Ltg ED (Empfangsdaten) sofort und für länger als 200 ms von Log "0" in den Zustand Log "1" d.h., der Widerstand von ED wird niederohmig. Daran erkennt der Decoder daß z.Z. keine Datenübertragung möglich ist und setzt die Ltg SD in Log "0" und die Ltg S wieder in den "AUS-Zustand".
- b) Wurde jedoch kein Schleifenstrom festgestellt und kommt innerhalb von 4,2 s vom Zeitpunkt des EIN-Zustandes von Ltg S Wählton an, wird das Signal in digitaler Form auf Ltg ED zum Decoder weitergereicht.

Dieser stellt nun fest, ob ein Impuls länger als 0,5 ms, aber kürzer als 200 ms innerhalb von 4,4 s auf Ltg ED angekommen ist. Bei einem 425 Hz Wählton ergibt sich eine Impulslänge von ca. 1,2 ms, woran der Decoder erkennt, daß der Verbindungsaufbau beginnt.

## 3 Automatische Wahl

War die Anschlußleitung nicht belegt, hält der Decoder die Leitungen S und SD weiterhin im EIN- bzw. Log "1" Zustand.

Erhält die Btx-Box genügend Speisestrom, beginnt sie nach einer Wartezeit von 3,2 bis 5 s mit dem Verbindungsaufbau zur Btx-Vst im Impulswahlverfahren (IWV). Während dieser Zeit wird Ltg ED im "AUS-Zustand" gehalten, um die Impulswahlgeräusche vom Btx-Endgerät fernzuhalten. Nach erfolgter Wahl werden die Hörzeichen der Fernsprechleitung als begrenztes Tonsignal auf Ltg ED zum Tonteil des Btx-Gerätes übertragen.

Wird das Besetztzeichen hörbar, ist die Vst voll belegt oder nicht betriebsbereit. Kommt die Verbindung zustande, ist kurz der Freiton hörbar, der anschließend in den 1300 Hz Antwortton wechselt.

## 4 Wählziffern

Die Btx-Box kann wahlweise die Rufnummern 190 oder 01910 automatisch wählen, die nach Öffnen des Gehäuses mit einem Schalter einstellbar sind. Ferner kann für die Amtsholung von einer Nebenstelle eine beliebige Ziffer von 0 bis 9

oder eine automatische Erdtastenfunktion eingestellt werden, die wahlweise mit 100 ms oder länger einstellbar ist. Nach der Amtsholung wird vom B-PT erneut eine Wartezeit von 5,2 bis 6,8 s eingelegt, bevor weitergewählt wird.

## 5 Manueller Wählbetrieb

Muß mit anderen Rufnummern als mit den einprogrammierten gearbeitet werden, oder ist ein anderes Wahlverfahren als IWV erforderlich, kann die Btx-Box auf manuelle Wahl mit dem vorhandenen Fernsprechapparat umgeschaltet werden. In diesem Fall wird die Umschaltung von Fernsprech- auf Btx-Betrieb erst nach dem im Handapparat hörbaren Antwortton, durch Betätigen der Btx-Taste des Handsteuergerätes, bzw. von einer Tastatur vorgenommen. Der Handapparat darf erst nach der hörbaren Umschaltung aufgelegt werden.

## 6 Verbindungsaufbau (siehe auch Anlage 2)

Ab dem Eintreffen des Anrufes bei der Btx-VSt verläuft der weitere Verbindungsaufbau ohne Unterschied, ob die Wahl automatisch oder manuell vorgenommen wurde.

Der in den Btx-VSt ankommende Ruf bewirkt im zentralseitigen Modem die Aussendung eines Antworttones von 1300 Hz über 3-4 Sekunden und schaltet danach die Datenleitung D1 zum Btx-Rechner durch, der sie auch weiterhin im Zustand Logisch "1", das entspricht 1300 Hz, hält.

Diese Frequenz wird in der Btx-Box des Teilnehmers für ca. 1,7 Sekunden ausgewertet. Ist in dieser Zeit ein Fehler aufgetreten, wird noch einmal für weitere 1,7 Sekunden das Empfangssignal überwacht und bei positivem Ergebnis der Sender der Btx-Box mit der Frequenz von 390 Hz eingeschaltet.

Empfängt die Btx-VSt den Sendepiegel einer Btx-Box mit der Frequenz von 390 Hz fordert sie mit einem ENQ-Zeichen die Anschlußkennung der Btx-Box ab. Diese vom Hersteller der Btx-Box einprogrammierte Kennung ist individuell aufgebaut und durch eine Plausibilitätssicherung geschützt. Diese Kennung kann nicht abgeschaltet werden und wird bei manuellem wie bei automatischem Verbindungsaufbau automatisch abgegeben. Erst wenn diese Kennung abgegeben ist, wird die Schnittstellenleitung ED (Empfangsdaten), die ab dem erkannten 1300 Hz Signal in "ö" Polarität gehalten wurde, für den Datenbetrieb freigegeben, nachdem sie noch vorher für mindestens 200 ms im Zustand Log "1" als Signal "Verbindung aufgebaut" gehalten wurde. Als weitere Voraussetzung für diese Interpretation des Signals ist die abgelaufene Zeit von mindestens 4,4 s ab dem "EIN-Zustand" an Ltg S. Erkennt der Decoder dieses Signal, schaltet er vom Tonteil auf Bildschirmanzeige um.

Der gesamte Verbindungsaufbau vom Zeitpunkt des "EIN" Zustandes an Ltg S bis zum Signal "Verbindung aufgebaut" wird vom Decoder mit einem Zeitglied von 33 Sekunden überwacht und bei Überschreitung durch den "AUS" Zustand an Ltg S und Log "0" an Ltg SD abgebrochen.

## 7 Übertragungsphase

Während des Btx-Betriebes ist alle Logik der Btx-Box abgeschaltet, sie moduliert bzw. demoduliert transparent alle ankommenden und abgehenden Daten. Der Decoder überwacht während der Übertragungsphase den Datenstrom auf Dauerzustand Log "0", das entspricht der Frequenz von 2100 Hz. Besteht dieser Zustand für länger als 120 ms löst er durch den "AUS-Zustand" von Ltg S die Verbindung selbsttätig aus.

## 8 Übertragungsverfahren

Das Übertragungsverfahren, das beim Einsatz der Btx-Box verwendet wird, entspricht der internationalen Empfehlung des CCITT (The International Telegraph and Telephone Consultative Committee) V 23. Die Übertragung der Zeichen erfolgt asynchron mit Start- und Stoppschritt. Die Btx-Box empfängt Zeichen mit 1200 Bit/s und sendet mit 75 Bit/s, wobei als Modulationsart in beiden Kanälen Frequenzmodulation benutzt wird. Im schnellen Kanal werden die Frequenzen 1300 Hz für logisch "1" und 2100 Hz logisch "0" und im 75 Bit/s Kanal 390 Hz für logisch "1" und 450 Hz für logisch "0" benutzt.

## 9 Auslösen der Verbindung

Eine bestehende Btx-Verbindung wird normalerweise mit der Tastatur oder vom Handsteuergerät mit der Taste "Btx-AUS" ausgelöst. Man kann jedoch auch durch Umschaltung auf Fernsehbetrieb oder durch ziehen des Netzsteckers vom Btx-Terminal die Auslösung der Btx-Verbindung herbeiführen. In jedem Fall wird die Ltg S stromlos, was die Umschaltung der Anschlußleitung von der Btx-Box auf den Fernsprechapparat bewirkt. In der Btx-VSt führt der fehlende Signalpegel gleichfalls zur Auslösung und Freischaltung des Ports. (Siehe auch Übertragungsphase).

## 10 Prüfprozedur

Die Btx-Box ist mit einer Prüfeinrichtung ausgestattet, die ohne Mitwirkung oder Beeinflussung durch die private Btx-Endeinrichtung eine funktionale Überprüfung der Anschlußbox im Zusammenwirken mit der Btx-VSt durch den Tln ermöglicht. Zur Betätigung der Prüfeinrichtung befindet sich an der Btx-Box eine Drucktaste mit der Beschriftung "Test".

Wird die Testtaste niedergedrückt und für etwa 30 Sekunden gehalten, läuft die übliche Verbindungsaufbauprozedur ab, wobei die Schnittstellenleitung ED in 0-Polarität gehalten, und die Schnittstelle SD für Sendedaten unwirksam geschaltet wird.

- Ist die Btx-Box auf automatische Wahl eingestellt, wird die Verbindung zur Btx-VSt automatisch hergestellt.
- Ist die Box auf manuelle Wahl eingestellt, muß auch bei der Prüfprozedur die Verbindung zur Btx-VSt mit dem Fernsprechapparat hergestellt und dann die Prüftaste betätigt werden.

Die Btx-VSt behandelt diesen Anruf wie üblich und antwortet mit 1300 Hz, die von der Box ausgewertet werden. Bei positivem Ergebnis antwortet die Box mit dem Rückkanalträger von 390 Hz, worauf die Btx-VSt die Teilnehmerkennung abfordert. Diese Kennung ist gegenüber dem Normalbetrieb leicht abgeändert, woran die Btx-VSt den Wunsch nach Prüfung erkennt. Die Btx-VSt überprüft die eingegangene Kennung auf ihre Plausibilität, nicht aber auf einen vorhandenen Teilnehmersatz. War der Aufbau der Kennung in Ordnung, werden 50 Zeichen "U" nach dem CCITT-Alphabet Nr 5 (7 Bit plus Paritätsbit mit Start u. Stopbit) gesendet. Erkennt die Btx-Box mindestens zehn aufeinanderfolgende "U" fehlerfrei, und ist die Isochron-Verzerrung nicht größer als ca 30 % werden 3 "U" zur Btx-VSt zurückgesandt. Anschließend wird das Gutsignal akustisch als langsamer Wechsel zwischen den Frequenzen von 600 Hz und 1200 Hz abgegeben. Bei negativem Ergebnis unterbleibt das Gutsignal.

Durch die Bewertung der Isochron-Verzerrung bei der Prüfprozedur kann es vorkommen, daß das Prüfergebn negativ ausfällt, d.h. kein Gutton abgegeben wird, obwohl der Betrieb noch funktioniert.

## 11 Technische Daten

Nachfolgend werden die wichtigsten technischen Details der Btx-Box beschrieben, soweit sie in der "Technischen Leistungsbeschreibung TL-Nr. 5805-3005 vom Januar 1983" festgelegt sind.

## 12 Stromversorgung

Die Btx-Box bezieht ihre Energie aus dem Fernsprechnet, wobei als minimaler Speisestrom 17 mA für den einwandfreien Betrieb ausreichen.

Der Gleichstromwiderstand der Box ist variabel und ändert sich mit dem zur Verfügung stehenden Schleifenstrom von maximal 2600  $\Omega$  bei 0,12 mA auf 540 Ohm bei 17 mA, wodurch auch der Einsatz am Wählsternschalter möglich ist. Bei Vertauschung von a und b bleibt die Funktionsfähigkeit erhalten. Bei Nebenstellenanlagen mit Endtastenfunktion muß auf richtige Polung geachtet werden (Siehe auch D-BTE-01 unter 2.4.1).

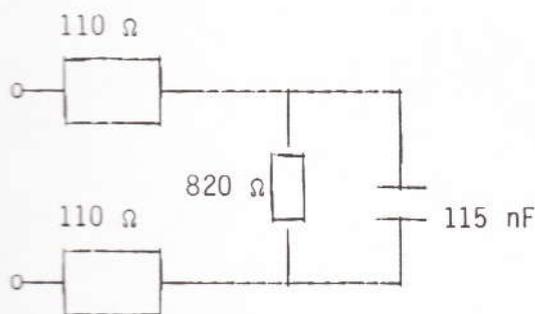
## 13 Leitungsanpassung

Die Anpassung der Box an die Leitungsseite ist als Rückflußdämpfung gegen Z und gegen 600 Ohm festgelegt.

Im Frequenzbereich von 300 bis 400 Hz

AR mindestens 6 dB gegen 600 Ohm  
AR " 10 dB " Z

Ersatzschaltbild des Leitungsabschlusses (Z)



## 14 Sendeteil

Übertragungsgeschwindigkeit  
Modulation  
Übertragungsverfahren  
Bandmittenfrequenz  
Sendepegel

max. 75 bit/s  
Frequenzmodulation  
asynchron  
420 Hz + (30 Hz + 5 Hz)  
275 mV  $\pm$  60 mV am  
Meßwiderstand "Z"

- 6 -

## 15 Empfangsteil

Übertragungsgeschwindigkeit	max. 1200 bit/s
Modulation	Frequenzmodulation
Übertragungsverfahren	asynchron
Bandmittenfrequenz	1700 ± 400 Hz
Empfangspegelbereich	19 mV ... 275 mV bei 1700 Hz am Meßwiderstand "Z"
Zulässige Betriebsdämpfung bei 1700 Hz max. 26 dB	

## 16 16 KHz Sperre

Auf den generellen Einbau einer 16 KHz Sperre zur Ausblendung störender Zählimpulse wurde aus wirtschaftlichen Gründen verzichtet. Wenn erforderlich, kann ein spezieller Sperrkreis in der TAE 6 D in den Abzweig der b Ader zur Box eingesetzt werden, der eine Dämpfung von mindestens 48 dB bringt. Ob Störungen eventuell von Zählimpulsen herrühren, kann mit dem Einrichter-Set überprüft werden (D-BTE-01 Punkt 1.7.3)

## 17 Überspannungsschutz

Die Box ist gegen Überspannungsimpulse von 2 KV, die als Querspannung zwischen den Adern a und b und gegen Längsspannung auf a und b gegen die Schnittstelle auftreten, geschützt.

## 18 Einstellmöglichkeiten

Im Innern der Box befindet sich ein siebenpoliger Dip-Fix Schalter, mit dem folgende Betriebsarten eingestellt werden können:

1. manuelle oder automatische Wahl
2. Amtsholung mit beliebigen Ziffern von 0 bis 9
3. " mit autom. Erdtastendruck 100 ms
4. " " " " mindestens 250 ms (nicht bei ANT Box)
5. Auswahl zwischen zwei Amtsnummern 190 oder 01910 (Schalterkombination siehe Anlage 3)

### Vorsicht

Diese Schalter dürfen nur bei gezogener Anschlußleitung bedient werden.

## 19 Schnittstelle

### Allgemeine Merkmale

Die Verbindungsleitung zwischen Btx-Box und Btx-Endeinrichtung wird Schnittstellenleitung genannt, deren Länge bis zu 50 m betragen darf. Die Übergabe bzw. die Zuständigkeitsgrenze zwischen dem Teilnehmer und der DBP befinden sich an der Buchse des Schnittstellensteckers der Btx-Box. Die Schnittstellenleitungen sind von der Box galvanisch entkoppelt und dürfen nicht mit Leitungen nach CCITT V 24 verbunden werden. (Siehe Anlage )

### Funktionen der Schnittstellenleitungen

#### Leitung E (Betriebserde)

Diese Leitung ist der gemeinsame Rückleiter für alle Schnittstellenleitungen. Sie kann in der Btx-Endeinrichtung mit deren Nullpotential verbunden sein.

#### Leitung S (Steuerleitung; zum D-BT)

Der Ein-Zustand auf der Leitung S bewirkt die Anschaltung des D-BT an die Fernsprechleitung und das Aussenden der automatischen Wahl. Falls die Fernsprechleitung belegt ist (Gesprächszustand), wird die Anschaltung vom D-BT verhindert. Wenn das D-BT an die Leitung geschaltet ist, kann die Verbindung vom Fernsprechapparat aus nicht beeinflußt werden. Es muß sichergestellt sein, daß spätestens 5 s nach Ausschalten der Schnittstellenleitung S auf Fernsprechbetrieb umgeschaltet wird.

#### Leitung SD (Sendedaten; zum D-BT)

Auf dieser Leitung werden dem D-BT die Sendedaten zugeführt.

#### Leitung ED (Empfangsdaten; vom D-BT)

Auf dieser Leitung werden der Btx-Endeinrichtung die Empfangsdaten zugeführt. Während des Verbindungsaufbaus stehen auf dieser Leitung Meldesignale und tonfrequente Signale der Fernmeldeleitung zur Verfügung. Bei fehlendem Empfangssignal können auch Störsignale übertragen werden. Während der Wahl werden keine Signale auf ED übertragen.

## 20 Elektrische Eigenschaften der Schnittstellenleitungen

### Schnittstellenleitung S

Ein-Zustand bzw. 1-Polarität herrscht für die Eingangsspannungen zwischen + 4,0 V und + 7 V.

Aus-Zustand bzw. 0-Polarität herrscht für Spannungen zwischen + 0,5 V und - 0,5 V oder für Ströme kleiner 0,1 mA. Spannungen bis - 7 V sind zulässig, ohne Schaden zu verursachen.

Für positive Eingangsspannungen liegt der Eingangswiderstand zwischen 120 Ohm und 10 kOhm, und es tritt eine Gegenspannung von höchstens 1,7 V auf.

### Schnittstellenleitung SD

Ein-Zustand bzw. 1-Polarität herrscht für Eingangsspannungen zwischen + 4,0 V und + 7 V.

Aus-Zustand bzw. 0-Polarität herrscht für Spannungen zwischen + 0,8 V und - 0,5 V oder für Ströme kleiner 0,1 mA. Spannungen bis - 7 V sind zulässig, ohne Schaden zu verursachen.

Für positive Eingangsspannungen ist der Eingangswiderstand größer als 270 Ohm, und es tritt eine Gegenspannung von höchstens 1,7 V auf.

### Schnittstellenleitung ED

Der Schnittstellensender besteht aus einem variablen Widerstand zwischen der Leitung ED und E.

Es darf eine Spannung von - 7 V bis + 7 V angelegt werden. Funktionsfähig ist die Schaltung nur für positive Spannungen; dabei ist der Innenwiderstand größer als 270 Ohm.

Bei 1-Polarität beträgt der Widerstand 270 Ohm bis 500 Ohm. Es tritt dabei eine Gegenspannung von max. 1 V auf. Der eingespeiste Strom liegt dabei zwischen 0,7 und 1,2 mA.

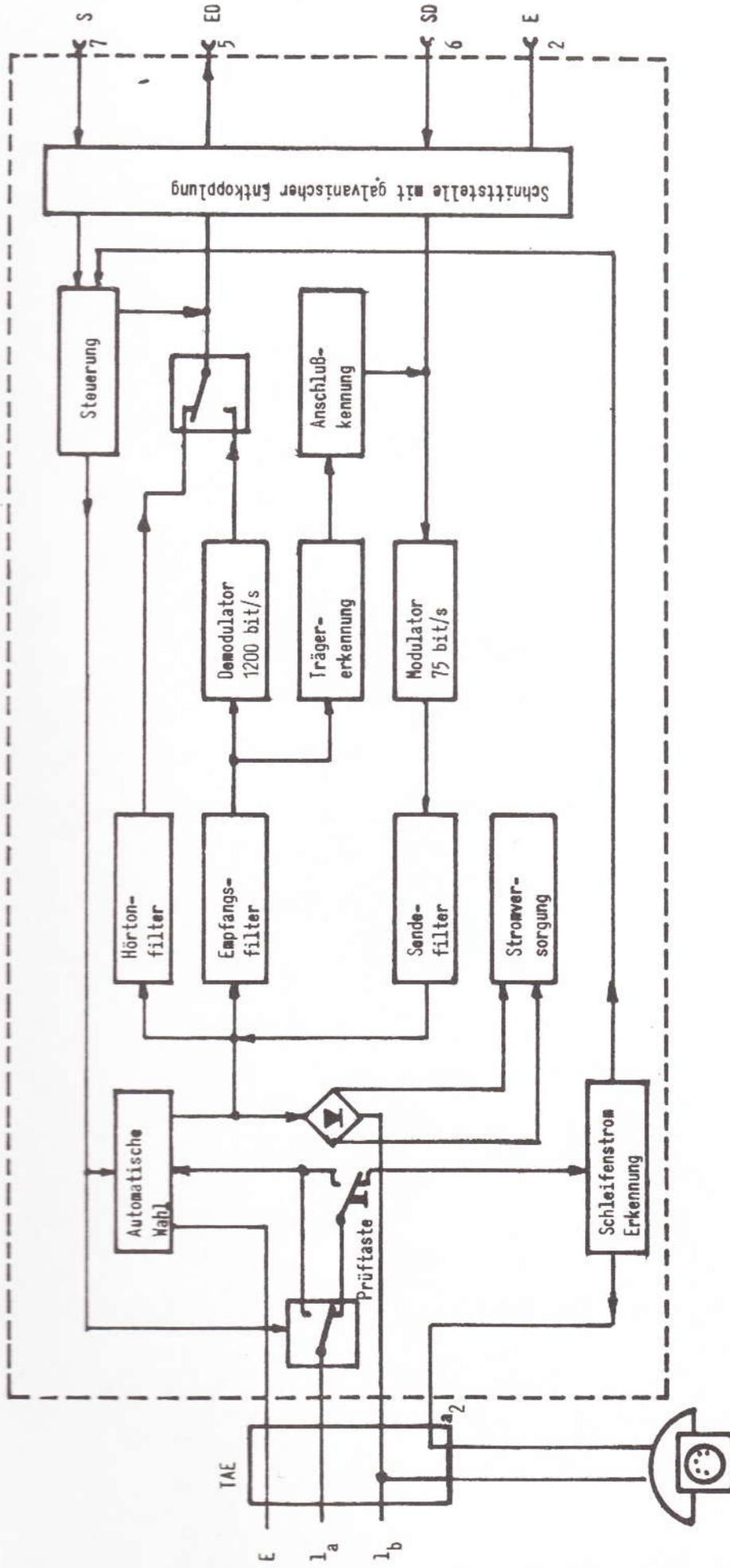
Bei 0-Polarität und positiver Spannung ist der Reststrom kleiner als 100 uA.

## 21 Steckverbindung für Schnittstellenkabel

Das D-BT besitzt zur Verbindung mit dem Schnittstellenkabel eine 7-polige Steckbuchse für Stecker nach DIN 45329 mit folgender Belegung:

### Anschluss

- 1 frei
- 2 E (Betriebserde)
- 3 frei
- 4 frei
- 5 ED (Empfangsdaten)
- 6 SD (Sendedaten)
- 7 Steuerleitung



Nur für Lehrlingen an der DB

Funktions-Blockschaltbild

D-BT-03

Zeichnungs-Auftrag:		
Ausgabe Y	Tag	Name
Berechnet	3.7.88	Proger
Geprüft		
Normgeprüft		
Genehmigt		
Fernmelde technisches Zentralamt		
Abteilung:		Referat:
Ausg. und. Auftr. Tag		Name
Gepr.		Gepr.
Abteilung:		Referat:
Erstellt Nr.:		Erstellt durch:

1

2

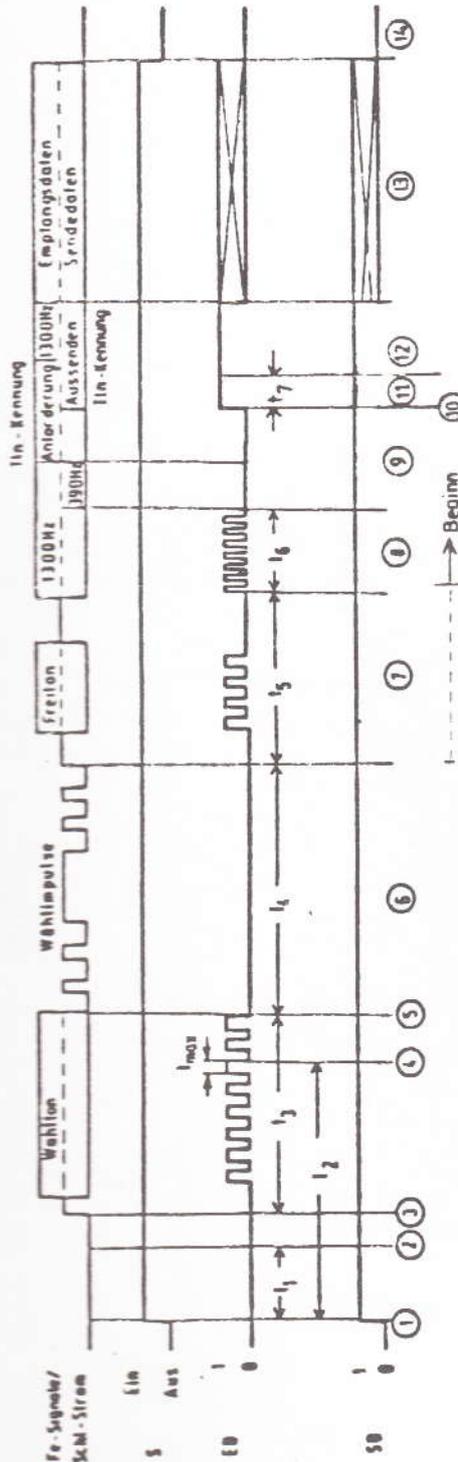
3

4

5

6

Signalablauf auf der Schnittstelle



- ① D-BI ist abgeschaltet; S und SO gehen in den "Ein-Zustand"
- ② Nach  $t_1 = 1,5 \dots 4$  s wird das D-BI an die nicht belegte Fernsprechleitung geschaltet
- ③ Es fließt Speisestrom (kann mit 2 zusammenfallen)
- ④  $t_2 = 4,2 \dots 4,4$  s Auswertzeit des Dekoders a)  $t_{max} > 200$  ms für  $t < t_2$  : Teilnehmer spricht  
falls a) nicht : b)  $t_{max} > 0,5$  ms für  $t > t_2$  : D-BI ist angeschaltet
- ⑤  $3,2$  s  $< t_3 < 5$  s Signale entsprechend Hörtrönen auf ED
- ⑥ Ausenden der Wählziffern;  $t_4$  abhängig von der Rufnummer
- ⑦ Verarbeitungszeit der Wählvermittlung; freiton (kann auch entfallen) ggf. Besetztton auf ED
- ⑧  $t_6 = 1,6$  bis  $1,7$  s Ansprechzeit für 1300 Hz-Antworttonerkennung
- ⑨ Bis Kennungsabforderung erkannt wird, wird ED auf "NUL"-Polarität gehalten
- ⑩ Kennungsabforderung erkannt
- ⑪  $200$  ms  $< t_7 < 400$  ms Auswertzeit des Dekoders für aufgebauete Verbindung
- ⑫ Teilnehmeridentifizierung ⑬ Datenverkehr ⑭ Ruhezustand D-BI ist wieder eingeschaltet

## Schaltereinstellungen

		Rufnummer	Schalter							
			1	2	3	4	5	6	7	
Automatische Wahl	HAs	1.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Schalter geschlossen					
		2.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
	NAs	Amtholung mit Ziffer								
		1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>				
		2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
		3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>				
		4	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
		5	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>				
		6	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
		7	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>				
		8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
		9	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>				
		0	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>				
	autom. E-Tastenfunktion	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
Manuelle Wahl HAs oder NAs		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>						

Erste Rufnummer     Zweite Rufnummer  
 Erste Rufnummer     Zweite Rufnummer

● Schalter geschlossen  
 ○ Schalter offen

Hinweis:  
 Schaltereinstellungen  
 nur bei gezogener Fernspreitleitung

Anmerkung:

Die automatische Erdtastenfunktion kann von 100 ms auf mindestens 250 ms verlängert werden, wenn bei der Schalterstellung "automatische E-Tastenfunktion" der Schalter 4 geöffnet wird.

Ausnahme: Box von ANT.

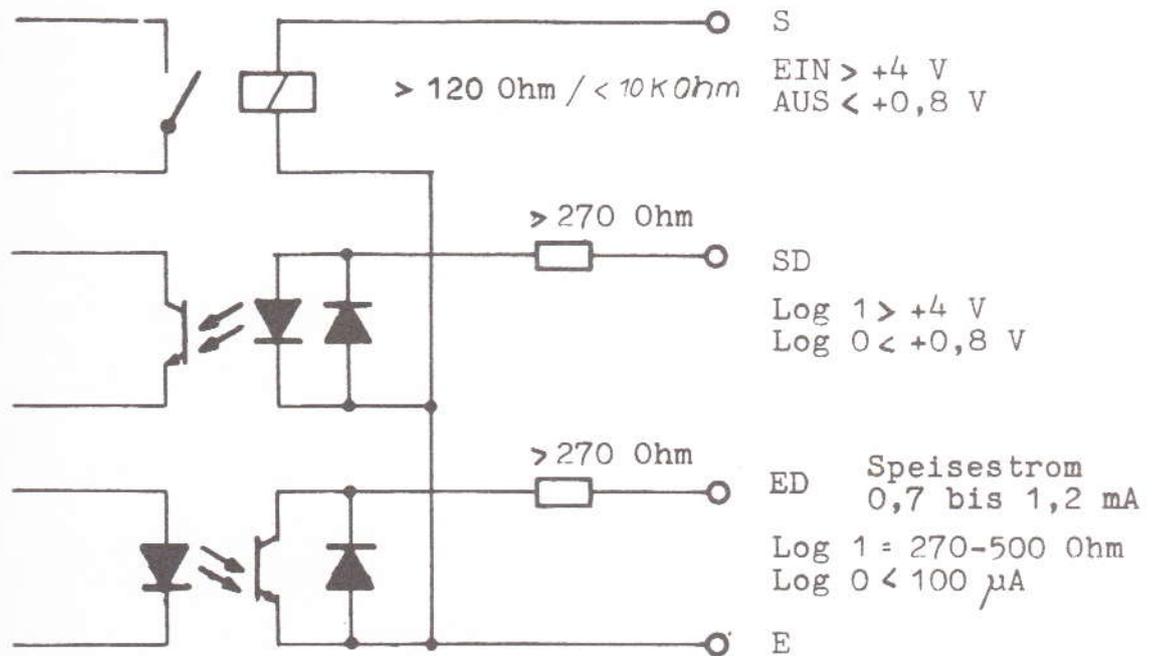
# Btx-Schnittstelle

Anlage 1 zu 11.1

(Blatt 12)

118 1 D 411.16

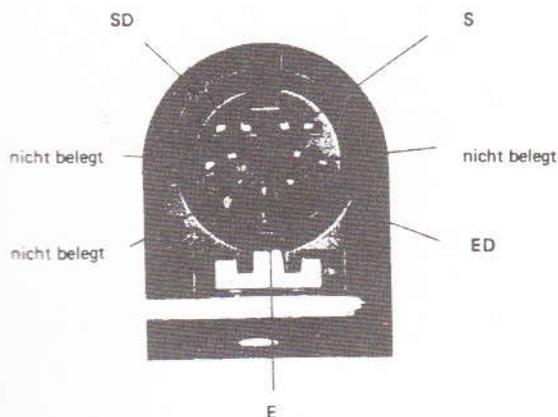
## Prinzipschaltbild der Ausführung in der Btx-Box



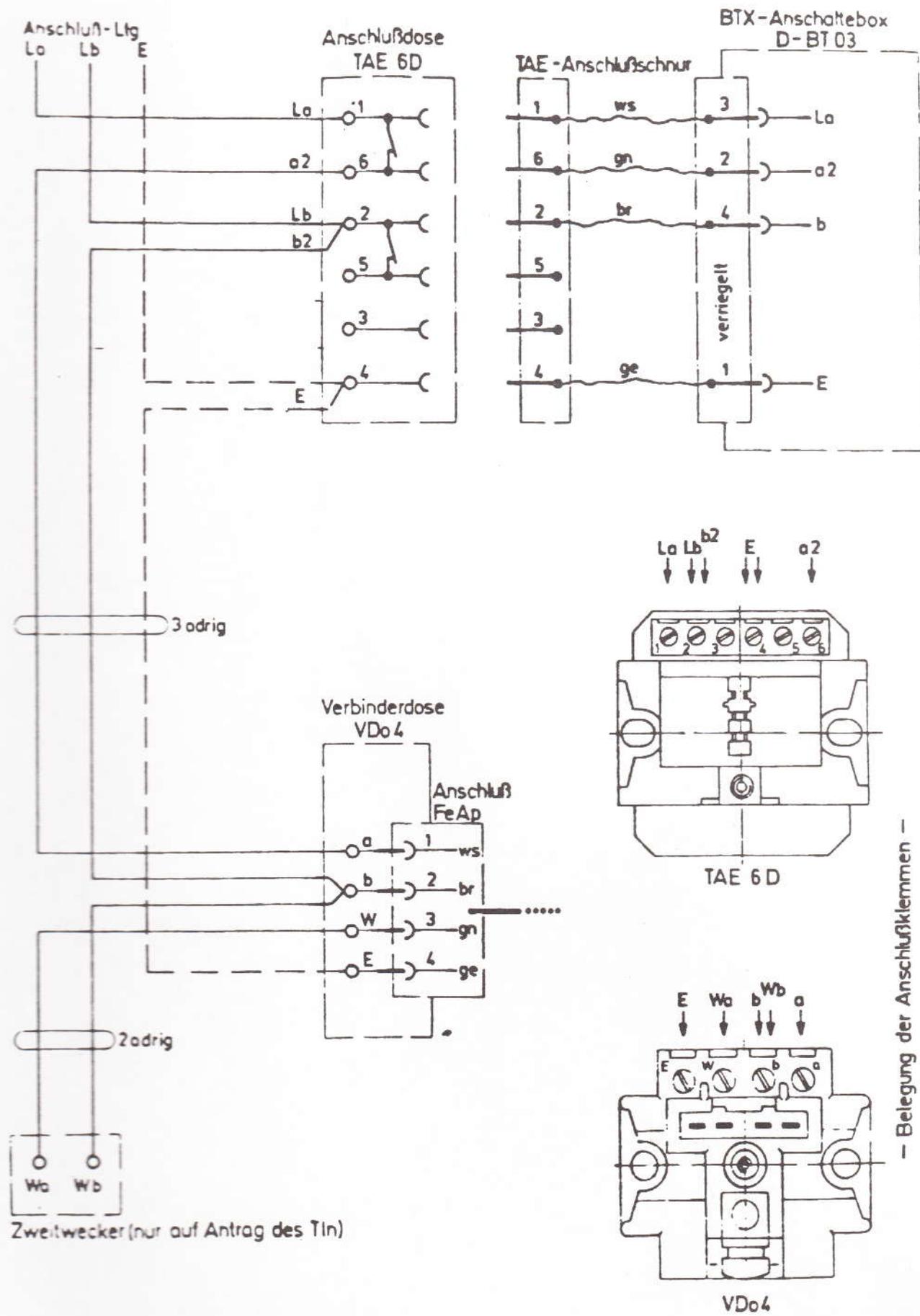
Zulassung max. +7 V

## Belegung des Schnittstellensteckers

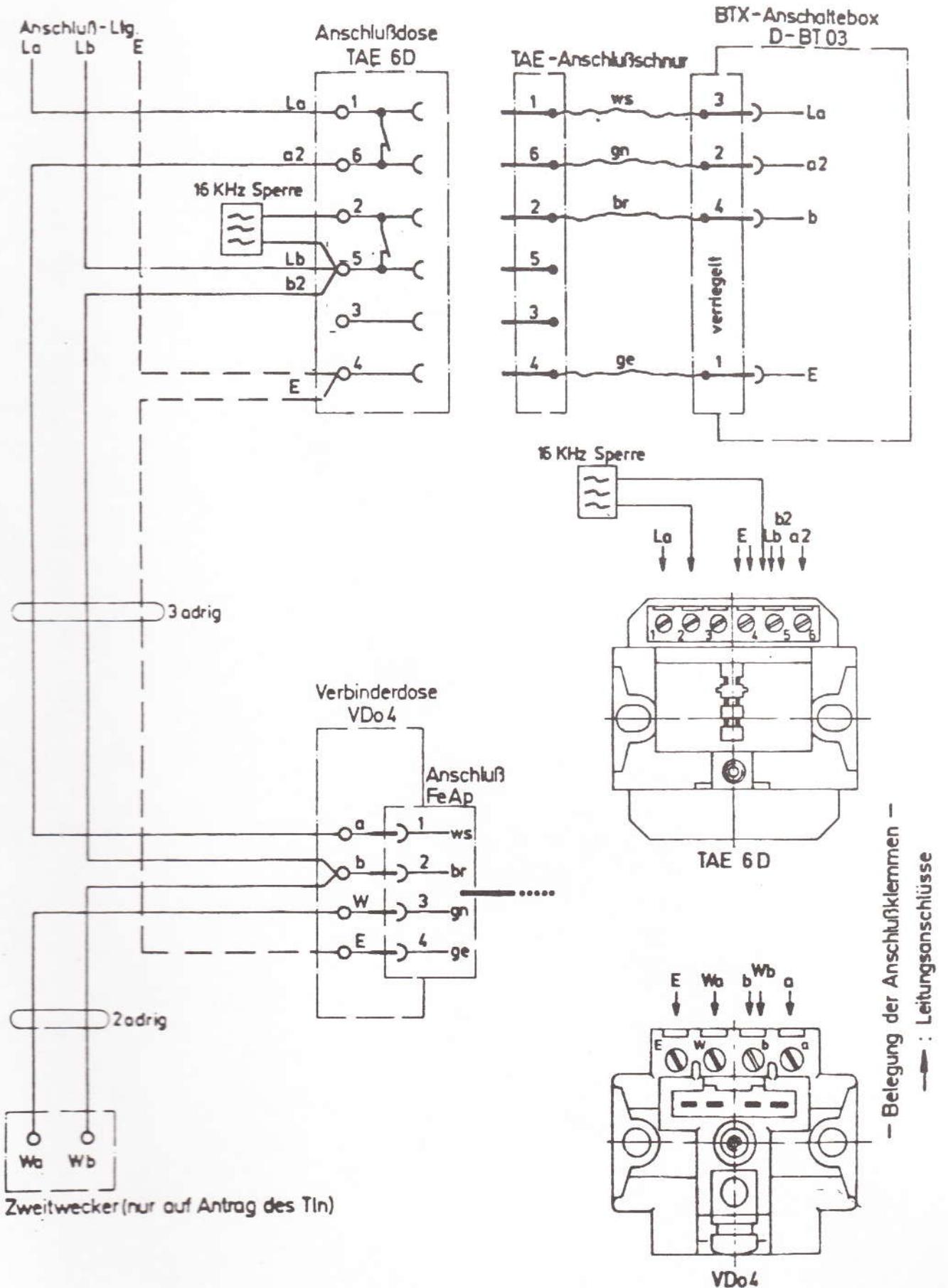
DIN 45329



- S = Steuerleitung
- SD = Sendedatenleitung
- ED = Empfangsdatenleitung
- E = Betriebserde



Deutsche Bundespost Fernmeldetechnisches Zentralamt T32	Vorläufige Anschaltung von BTX - Anschaltebox D-BT 03 - ortsfester FeAp - mit 16 KHz - Sperre	Blatt 2
--	---	---------

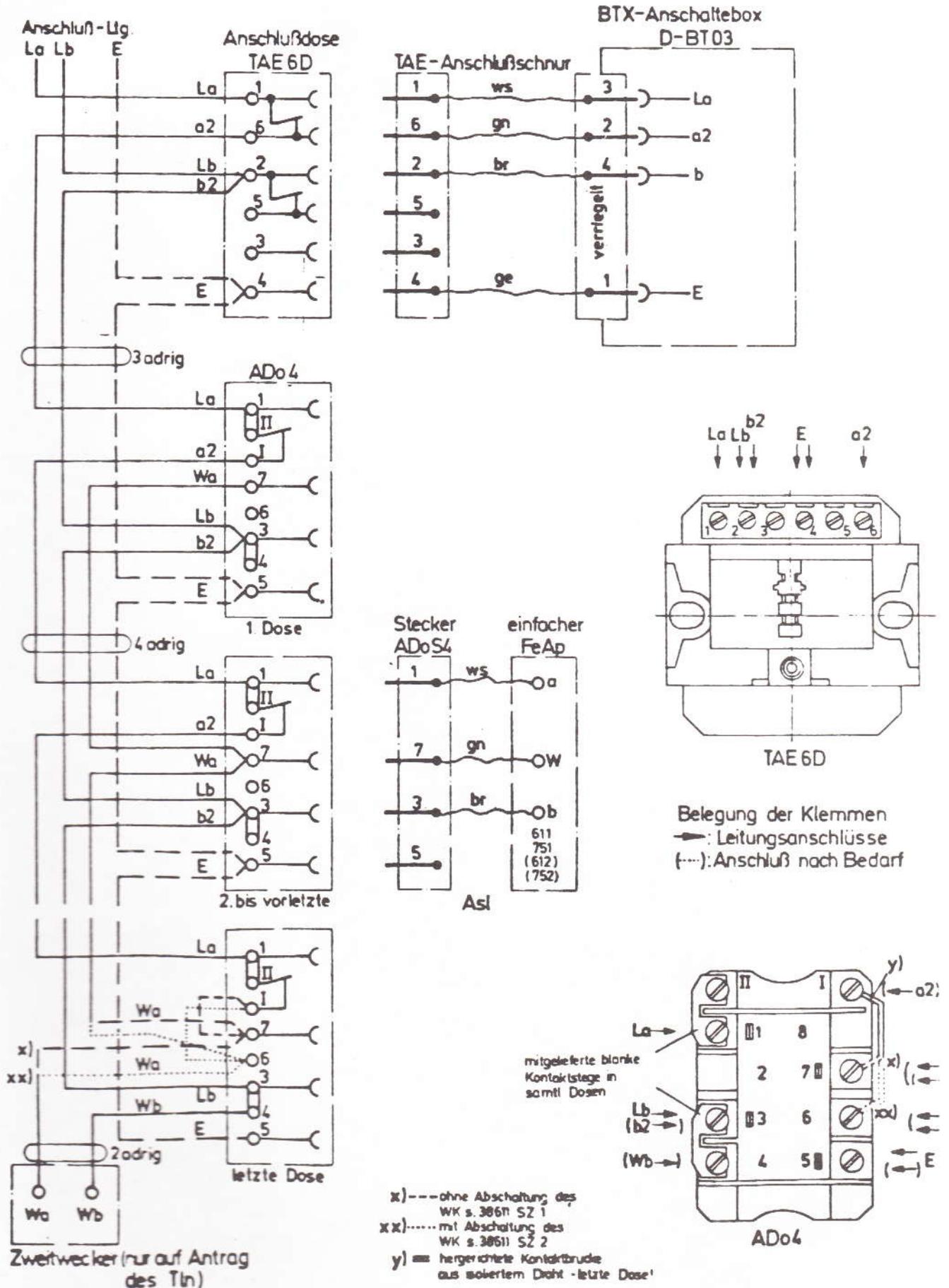


Deutsche Bundespost  
Fernmeldetechnisches  
Zentralamt  
T32

Vorläufige Anschaltung von  
BTX-Anschaltbox D-BT03

Blatt 3

- tragbare FeAp -



Sprechstellen-/Nebenstellenanlagenbau		BBz/TBz
Abhilfe bei Schwierigkeiten mit Btx-Anschlüssen		
Anschluß	Auswirkung	Abhilfe
Hauptanschluß mit sehr langer Asl	Weder manueller noch autom. Betrieb möglich	Wenn Mindestschleifenstrom von 17 mA nicht gegeben ist, ist der Betrieb nur mit D1200S möglich
Hauptanschluß	Bestehende Btx-Verbindung fällt zusammen	Störung kann durch 16 kHz Zählimpuls verursacht werden, dann Einbau einer 16 kHz Sperre in TAE
Nebenstellenanlagen mit MFV-Wahlverfahren	Keine autom. Wahl möglich	1) Möglichkeit prüfen ob Anschluß auf IWV-Wahlverfahren umschaltbar wenn nicht 2) D-BT03 nur mit manueller Wahl möglich
Nebenstellenanlage, Wahl im Dioden-Erdverfahren	Wahlimpulse verstümmelt	D-BT03 nur mit manueller Wahl möglich, dabei Erdleitung nicht auf TAE anlegen
Nebenstellenanlage Amtsholung mit "0" und ON-Kennzahl	Keine Verbindung bei autom. Wahl	D-BT03 nur mit manueller Wahl möglich (Verbindungsaufbauzeit länger als 33 sec)
Nebenstellenanlage Amtsholung mit Erdtaste	Keine Amtsholung	Autom. Erdtastendruck mit 100 ms zu kurz, dann D-BT03 nur mit manueller Wahl möglich. Erforderlicher Erdtastendruck länger als 100 ms beim D-BT von SEL, SAG und TeKaDe durch Schalter mit 1110 auf 250 ms einstellbar
Nebenstellenanlage Amtsholung mit Erdtaste	Ankommender Ruf wird unterdrückt	In der TAE wird eine Diode in die Leitung zur Erdtaste des D-BT eingefügt (Erdleitung an TAE-Klemme 3, Diode zwischen 3 und 4)
Nebenstellenanlagen Typ EMS 30, 80, 180	Falschwahl mit D-BT03 von Telefonen	Für autom. Wahl an EMS Anl. mit D-BT03 von Telefonen nur Gerätstand G1A verwendbar. Ab G3 keine Einschränkung

Zuständiger FTZ-Sachbearbeiter: T 17-3