

B 21  
C



**Technische Dokumentation**  
**Inbetriebnahmeinheit**  
**IBE 621.37**

**Teil 1: Gerätebeschreibung,**  
**Betriebsvorschrift**



## Teil 1: Gerätebeschreibung, Betriebsvorschrift

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	<u>Seite</u>
0. Dokumentationsumfang	2
1. Übersicht	2
1.1. Verwendungszweck	2
1.2. Bestandteile der IBM	2
2. Technische Daten	3
2.1. Mechanische Daten	3
2.2. Elektrische Daten	3
2.3. Betriebsbedingungen	3
2.4. Anschlussbedingungen	4
2.5. Disketten	4
3. Aufbau und Wirkungsweise	4
3.1. Konstruktiver Aufbau	4
3.1.1. Rechnerbestückung	5
3.1.2. Rechnerverdrahtung	5
3.2. Netzspannungsversorgung	5
3.3. Stromversorgung	6
3.4. Floppy-Disk-Baustein	6
3.5. Schnittstellen	7
3.6. Lüftung	7
4. Garantie- und Lieferbedingungen	8
4.1. Garantiebedingungen	8
4.2. Lieferbedingungen	8
4.3. Lagerbedingungen	8
5. Betriebsvorschrift	8
5.1. Aufstellung der Geräte	8
5.1.1. Inbetriebnahmegerät	8
5.1.2. Peripheriegeräte	8
5.1.3. Mikrorechner-Commonanschluss	9
5.1.4. Kabelführungen	9
5.1.5. Öffnen und Schliessen der Schutzklappe	9
5.2. Bedienungsanleitung	9
5.2.1. Herstellen der Betriebsbereitschaft	9
5.2.2. Anzeigefunktionen	10
5.2.3. Wartungshinweise	10
5.2.4. Schutzmassnahmen für Datenträger	10
5.3. Fehlerortung	10
5.4. Servicehinweise	11
5.4.1. Allgemeine Hinweise	11
5.4.2. Massnahmen bei Datenverlust	11
5.4.3. Aus- und Einbau des Rechnereinschubes	11
5.4.4. Aus- und Einbau des Floppy-Disk-Bausteines	12
5.4.5. Aus- und Einbau des Lüfterbausteines	12
6. Anlagenverzeichnis	13

## 0. Dokumentationsumfang

Teil 1: Gerätebeschreibung, Betriebsvorschrift

Teil 2: Bedienungsanleitung

### 1. Übersicht

#### 1.1. Verwendungszweck

Die Inbetriebnahmeeinheit (IBE) dient als Hilfsmittel bei Inbetriebsetzungsarbeiten, Prüf- und Servicearbeiten und der Systemkommunikation in audatec-Anlagen. Mit der IBE können Inbetriebsetzungsarbeiten der 2. Softwaregeneration unterstützt werden. Einschränkungen in bezug auf die unterschiedlichen Softwareversionen sind Teil 2 dieser Dokumentation (Bedienungsanleitung) zu entnehmen. Nachfolgend aufgeführte Funktionen werden mit der IBE ermöglicht:

- Test von Verarbeitungsketten einer BSE/RBE (Testfeld, Bedienung, Schrittbetrieb),
- Anzeige und Veränderung von Verarbeitungsketten, Kommunikationsblöcken, Prozessabbild und Markerbereichen,
- Anzeige der Querverbindungen (Querverweisliste) eines beliebigen Signals einer BSE/RBE,
- Direkter Zugriff auf Speicherinhalte von audatec-Funktionseinheiten,
- Einlesen und Abspeichern von Stations- und Prüfstrukturierdaten,
- Möglichkeit des Abspeicherns von strukturierten Testfeldern,
- Aktivierung und Inaktivierung von PEA-Modulen,
- Anzeige und bedingte Änderbarkeit der PEA-Belegung einer BSE/RBE,
- Anzeige der Zeit- und Speicherbelastung einer BSE/RBE,
- Anzeige des Funktionseinheitenstatus und Bedienung im Statusbild,
- Simulation Wartenrechner über IFLS, IPSS und V.24,
- Erfassung und Analyse von Datenübertragungstelegrammen (Mithören am SI-Bus, Mithören am IPSS-Bus),
- Programmierung von EPROMs (W 555 c),
- Anschlussmöglichkeit für Drucker mit IPSS-Schnittstelle zum Drucken von Mithörprotokollen und Protokollen der Systemkommunikation.

Darüber hinaus kann die IBE auch die Funktionen einer audatec-PDE übernehmen.

#### 1.2. Bestandteile der IBE

Die Konfiguration der IBE ist in Bild 1 dargestellt. Die IBE besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Inbetriebnahmegerät (IBG) mit Adapterkabeln und Disketten mit Software,
- 1 Bildschirmeinheit MON 2 (MON K 7222.23),
- 1 Tastatur (TAS K 7672.03),
- 1 PROM-Aufnahmeeinheit (PAE K 0422).

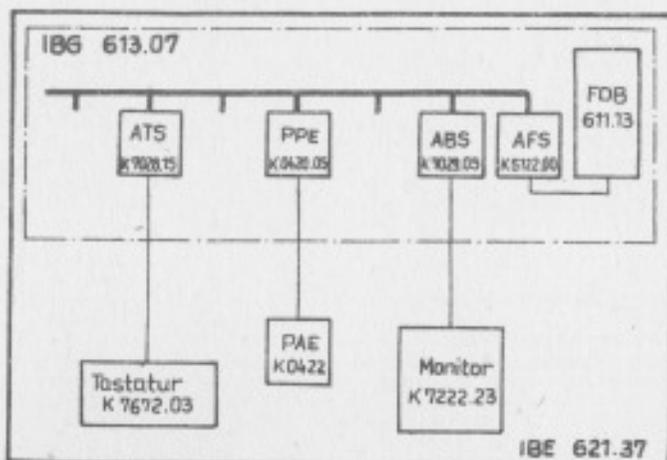


Bild 1: GerMtekonfiguration

## 2. Technische Daten

### 2.1. Mechanische Daten

Abmessungen (bxhxt):	IBG-Gehäuse	480x240x390 mm <sup>3</sup>
	MON	340x337x390 mm <sup>3</sup>
	TAS	500x 37x220 mm <sup>3</sup>
	PAE	90x 45x 83 mm <sup>3</sup>

Masse: ca. 43 kg

### 2.2. Elektrische Daten

Betriebsspannung: 220 V +10 %, -15 % bei 50 Hz +/- 3 %  
 220 V +/- 10 % bei 60 Hz +1 Hz, -3 Hz

Leistungsaufnahme: ca. 170 VA

Gerätesicherung: 2x 6 AT (DL-Sicherung)

### 2.3. Betriebsbedingungen

#### Technische Belastbarkeit

Betriebsart: Dauerbetrieb  
 Mechanische Beanspruchung: Einsatzgruppe GI für mechanische Schwingungen und Stöße nach TGL 200-0057/04

#### Störfestigkeit und Störsicherheit

Punktstörgrad nach TGL 20 885/13 und TGL 20 886: F2/13 und F5/13

Schalleistungspegel  
nach TGL 32 624: <54 dB AI bei Nennspannung und  
50 Hz

Klimatische Belastbarkeit und Schutzarten  
Einsatzklasse nach  
TGL 9200/03: +5/+40/+25/80//1101  
Schutzgrad nach TGL  
RGW 778 (bei ge-  
schlossenem Gefäß): IP 20  
Schutzgüte: ohne Restgefährdung

#### 2.4. Anschlussbedingungen

##### Anschlussart, Einspeisung

Versorgungsspannung: Fest am IBG angeschlossenes 2 m  
langes Netzkabel mit Kupplungs-  
stecker 2polig mit Schutzkontakt  
(IP 20 TGL 6972)

Anschluss Mikro-  
rechner-Bezugs-  
potential:

Steckerleiste 328-3 TGL 29 331/07  
(MRC-22x2)

##### Rechnermodule

Interface- und Ver-  
sorgungskabel: entsprechend 3.1.1.

#### 2.5. Disketten

Zum Lieferumfang der IBE gehören Disketten mit folgenden  
Formaten und Beschriftungen:

- Betriebssystem IBE: Diskette 5,25" 2seitig geprüft,  
doppelte Dichte (DS, DD)  
Beschriftung: R/SYS/2C  
IBG 613.07  
FE2; SUB1  
IBE SYS1.UDO

- Betriebssystem FDE: Diskette 5,25" 2seitig geprüft,  
doppelte Dichte (DS, DD)  
Beschriftung: R/SYS/2C  
IBG 613.07  
FE2; SUB1  
IBE SYS2.SCP

### 3. Aufbau und Wirkungsweise

#### 3.1. Konstruktiver Aufbau

Die IBE besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Inbetriebnahmegerät mit Adapterkabeln und Disketten  
mit Software,
- 1 Bildschirmeinheit MON2 (MON K 7222.23),
- 1 Tastatur (TAS K 7672.03),
- 1 PROM-Aufnahmeeinheit (PAE K 0422).

Das Inbetriebnahmegerät (IBG 613.07) beinhaltet einen mit  
K 1520-, ursadat- und GRW-Modulen bestückten Mikrorechner.  
Es umfasst sowohl die Hardware als auch die komplette Soft-

ware. Das IBG ist aus nachfolgend aufgeführten Baugruppen aufgebaut:

- 1 Gehäuse (Kastengehäuse A TGL 25 077) mit verschliessbarer Schutzklappe auf der Anschlussseite der Rechnermodule,
- 1 Satz Adapterkabel,
- 2 Betriebssysteme (Software) auf Diskette,
- 1 Rechnereinschub.

Der Rechnereinschub ist konstruktiv so aufgebaut, dass eine modifizierte Grundeinheit mit halber gedruckter Rückverdrahtung (240 mm) zum Einsatz kommt. Diese Grundeinheit verfügt über 12 Steckplätze zur Aufnahme von Rechnermodulen mit direktem Bussteckverbinder. Dort sind die Module des Rechnerkerns sowie die Ansteuerbaugruppen für den Anschluss von Peripherie- und Kommunikationsgeräten untergebracht. Zur Aufnahme der Ansteuerbaugruppe (AFS K 5122.00) für die Floppy-Disk-Laufwerke ist ein Steckplatz mit indirektem Bussteckverbinder zusätzlich vorhanden. Weiterhin ist im Rechnereinschub die 220 V-Einspeisung, die komplette Stromversorgung, ein Lüfterbaustein zur Zwangskühlung und ein Floppy-Disk-Baustein (FDB 611.13) untergebracht.

### 3.1.1. Rechnerkonfiguration

Tabelle 1 zeigt die Konfiguration des Rechnereinschubes sowie die Adresszuordnung der einzelnen Module.

Steckplatz	Modul	Anfangs-/Kanal-adresse	Bemerkungen (anschliessbare Peripherie)
93	ZRE K 2521.05	80H	Zentrale Recheneinheit
89	nicht belegt		
85	ZI-SE 3654.02	F8H	DU-Kopplung
81	ZI-SE 3654.02	E8H	DU-Kopplung
77	TRAM 3702.01	B8H	64 KByte Speicher (RAM)
73	ISI 612.11	B800H	AS für FDE-Funktionen
69	ISI 612.11	E400H	AS für Mithörrechner, Drucker
65	PPE K 0420.05	A8H	AS für EPROM-Programmierung
61	ATS K 7028.15	60H	AS für Tastatur
57	ATS K 7028.25	40H	AS für WR-Simulation
53	) ABS K 7029.05	F000H	AS für BS-Anschluss
49			
45	AFS K 5122.00	10H	AS für Floppy-Disk-Laufwerke

Tabelle 1: Modulkonfiguration des Rechnereinschubes

### 3.1.2. Rechnerverdrahtung

In Anlage 1 ist die komplette Verdrahtung, die die Funktionsfähigkeit des Rechners gewährleistet, dargestellt.

### 3.2. Netzspannungsversorgung

Die Netzspannung wird über einen Paketnockenschalter zugeschaltet. Die Netzspannungsabsicherung erfolgt 2polig über DL-Sicherungen. Diese Sicherungen befinden sich hinter der Frontblende (auf der Montageplatte, die sich an der Rück-

seite des Rechneinschubes befindet) des IBE. Ein Netzfilter K 0363.01 dient der Funkentstörung. Das Filter dämpft sowohl Störungen, die vom Netz wirken, als auch Störungen, die vom IBE (Schaltnetzteile) auf das Netz wirken. Die Netzspannungsverteilung und -absicherung ist auf einer Montageplatte realisiert, die sich an der Rückseite der Rechnerkassette befindet. In Anlage 1 ist die Netzspannungsvorsorge des IBE dargestellt.

### 3.3... Stromversorgung

Zur Erzeugung der Systemspannungen für die Rechnerbaugruppen, die Floppy-Disk-Laufwerke, die Tastatur und den Monitor werden Schaltnetzteile verwendet. In Tabelle 2 sind die zum Einsatz kommenden Stromversorgungsmodule aufgeführt. Die 25 W-Module sind konstruktiv auf der Montageplatte angeordnet. Das 50 W- und 100 W-Modul befinden sich neben den Rechnerbaugruppen in Rechneinschub (steckbar).

Lfd. Nr	Modul	Systemspannung/ Leistung	Einsatz für
1	Stromversorgungsmodul STN K 0362.03	5P/100 W	IBE, Monitor, Tastatur
2	Stromversorgungsmodul STN K 0361.03	12P2/50 W	Monitor, Floppy-Disk- Laufwerke
3	Stromversorgungsmodul STN K 0360.03	5N/25 W	IBE
4	Stromversorgungsmodul STN K 0360.03	12P1/25 W	IBE
5	Stromversorgungsmodul STN K 0360.03	12N/25 W	IBE

Tabelle 2: Stromversorgungsconfiguration

### 3.4... Floppy-Disk-Baustein

Im Floppy-Disk-Baustein (FDB) 611.13 sind senkrecht nebeneinanderstehend 2 Floppy-Disk-Laufwerke K 5601 angeordnet. Das IBE kann 3 Diskettenformate verarbeiten, wobei die in Tabelle 3 angegebene Zuordnung festgelegt ist:

Laufwerk	Format	Log. Laufwerk
0	128x26x77	0
1		1
0	256x16x80	D
1		E
0	256x16x40	B
1		C

Tabelle 3: Diskettenformate

Das Format 128x26x77 wird bei der IBE vorrangig genutzt. Als Datenträger werden hierfür nur klassifizierte 5,25"-Disketten verwendet, wenn diese vom Hersteller für die doppelte Aufzeichnungsdichte und doppelter Spurdichte (doppelseitige Arbeit geht auch) zugelassen wurden (DB, SS oder DD, DS).

Das Format 256x16x30 wird bei der IBE zur Realisierung der FDS-Funktionen genutzt. Als Datenträger werden hierfür nur klassifizierte 5,25"-Disketten verwendet, wenn diese vom Hersteller für die doppelte Arbeit mit doppelter Aufzeichnungsdichte und doppelter Spurdichte zugelassen wurden (DB, DS).

Für das Format 256x16x40 sind o. g. sowie einseitig beschreibbare Disketten mit einfacher und doppelter Dichte nutzbar.

### 3.5. Schnittstellen

Um die in 1.1. aufgeführten Funktionen zu realisieren, sind am IBE die erforderlichen Datenübertragungs- und Interface-schnittstellen vorhanden. In Tabelle 4 sind alle Funktionen mit ihrer jeweils erforderlichen Schnittstelle aufgeführt. In Anlage 2 sind die Anschlussorte der Schnittstellen dargestellt.

Lfd. Nr.	Funktion	Schnittstelle	Steckplatz Steckverbinder
1	ZI-Kopplung	IFLS	89/X4
2	ZI-Kopplung	IFLS	85/X4
3	FDS-Funktion	IFSS	73/X5 und/oder X4
4	Mithörrrechner	IFSS	69/X5 und/oder X4
5	Drucker	IFSS	69/X5
6	EPROM-Programmierung	-	65/X4
7	Anschluss Tastatur	IFSS (5V v DKKX)	61/X5 (5V v. I3)
8	Wartenrechner-Simulation	IFSS	57/X5
9	Wartenrechner-Simulation	V.24	37/X4
10	Wartenrechner-Simulation	IFLS	89 und 95/X4
11	Anschluss Bildschirm	Interface	49/X5
12	Anschluss Diskettenlaufwerke	-	45/X3

Tabelle 4: Schnittstellenbelegung der IBE

### 3.6. Lüftung

Zur Gewährleistung der erforderlichen Zwangslüftung der elektronischen Baugruppen ist im IDG ein Lüfterbaustein untergebracht. Durch die Zwangslüftung wird die Abführung der Wärme, die als Verlustleistung in den elektronischen Baugruppen entsteht, gewährleistet. Bei Ausfall des Lüfters ist die ordnungsgemäße Kühlung der Baugruppen nicht mehr gewährleistet. Der Lüfterbaustein ist dann gegen einen anderen auszutauschen. Hinweise zum Ausbau des Lüfterbausteines sind 5.4. (Servicehinweise) zu entnehmen.

## 4. .... Garantie- und Lieferbedingungen

### 4.1. .... Garantiebedingungen

Für den Garantiezeitraum gelten die gesetzlichen Garantiebestimmungen.

### 4.2. .... Lieferbedingungen

Die IBS wird in ihrer Verpackung, geschützt gegen Schmutz- und Wassereinwirkung, transportiert. Insbesondere ist darauf zu achten, dass die Transportsicherungen in den Floppy-Disk-Laufwerken (Pappscheiben) stecken und verriegelt sind.  
Transportklasse nach VGL 26 465: -40/+50/+30/90  
Transportdauer:  $\leq 90$  Tage

### 4.3. .... Lagerbedingungen

Die Lagerung der IBS erfolgt in der Transportverpackung.  
Lagerklasse nach VGL 26 465: +5/+35/+25/35  
Lagerungsdauer:  $\leq 85$  Tage

## 2. .... Betriebsvorschrift

### 2.1. .... Aufstellung der Geräte

#### 2.1.1. .... Inbetriebnahmegerät

Das IBS ist für die Aufstellung auf ebenen Flächen vorgesehen. Dazu kann z. B. die Fläche eines Arbeitstisches verwendet werden. Das Ablegen bzw. Abstellen von Unterlagen oder anderen Geräten auf den Lüftungsschlitzen ist nicht gestattet, da dadurch die zur Zwangsbelüftung der Baugruppen erforderliche Luftbewegung beeinträchtigt wird.

#### 2.1.2. .... Peripheriegeräte

##### Monitor

Bei der Aufstellung des Monitors sind starke magnetische Felder in unmittelbarer Nähe zu vermeiden. Sie können zur Bildverzerrung führen. Der Monitor besitzt einen Drehfuß. Für die Wahl des Aufstellungsortes ist eine standfeste Fläche auszuwählen.

##### Tastatur

Die Tastatur X 7672 erfüllt die Forderungen bezüglich Ergonomie und entspricht in ihrer flachen Ausführung den internationalen Normen. Als Aufstellungsort der Tastatur hat sich als günstig erwiesen, sie vor der IBS auf der Bedienerseite (Zugangsseite zu den Floppy-Disk-Laufwerken) abzustellen.

##### EPROM-Aufnahmeeinheit

Die EPROM-Aufnahmeeinheit (PAE X 3422) besitzt auf der Oberseite eine Schwenkhebelfassung, die den EPROM aufnimmt. Eine auf dem Gehäusende aufgedruckte "1" kennzeichnet das Pin 1 der Fassung, das dem Pin 1 des EPROMs zugeordnet ist. Die PAE sollte noch Möglichkeit in der Nähe des Bedieners stehen, weil dadurch eine relativ günstige Bedienung möglich ist.

### 5.1.3. Mikroschwer-Commonanschluss

Bei Inbetriebnahmearbeiten mit der BM-Kopplung ist grundsätzlich der Mikroschwer-Commonanschluss (MRC) zu realisieren. Die Kopplung des IBE mit anderen Funktionseinheiten erfolgt über die ZI-Module (ZI-03, keine galvanische Trennung zwischen den Einheiten gewährleistet). Für den Anschluss des MRC ist der Stecker 20x2 das IBE vorgesehen. Im Lieferumfang der IBE sind 2 MRC-Kabel vorhanden, die wie folgt verwendet werden:

- MRC-1, Sach-Nr. 5 192 03:03 00, für den Anschluss an Bedientuit (ME 1),
- MRC-2, Sach-Nr. 5 192 03:04 00, für den Anschluss an BSE/BBE (NG 16-Klemme).

### 5.1.4. Kabelführungen

Ausser dem Netzkabel werden alle Leitungen unterhalb der Schutzklappe in den Ausklinkungen und den dahinter liegenden Niederhaltern der Bodenplatte zu den jeweiligen Steckplätzen kreuzungsfrei geführt.

### 5.1.5. Öffnen und Schliessen der Schutzklappe

Die IBE ist nur bei verschlossener Schutzklappe zu betreiben. Ein Öffnen zum Zweck der Herstellung von Kabelverbindungen ist nur in ausgeschalteten Zustand gestattet. Bei geöffneter Schutzklappe ist der geforderte Schutzgrad IP 20 nicht gewährleistet. Ein unbeabsichtigtes Öffnen der Schutzklappe ist durch Verschliessen (eingebaute Schlösser) zu gewährleisten.

## 5.2. Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung gibt dem technischen Personal sowie dem Bedienungspersonal Hinweise für die Sicherung der Hardwarefunktionen.

### 5.2.1. Herstellen der Betriebsbereitschaft

Zur Herstellung der Betriebsbereitschaft ist entsprechend nachfolgenden Ablauf zu verfahren:

- Herstellen der in 3.5. beschriebenen Kabelverbindungen für funktionsabhängige Schnittstellen,
- Einschalten des Rechners am Netzschalter (Schalterstellung 1),
- Einlegen einer Systemdiskette in eines der beiden Diskettenlaufwerke (vorzugsweise Laufwerk 0).

Damit ist für die IBE die Herstellung der Betriebsbereitschaft erfolgt. Alle weiteren Bedienhandlungen werden über die Tastatur vorgenommen. Durch den Monitor erfolgt die Bedienführung und Rückmeldung (siehe Teil 2 der Technischen Dokumentation).

### Achtung

Bei Betätigung des Netzschalters ist zu beachten, dass das Betätigungselement der Laufwerke geöffnet ist. Desweiteren ist darauf zu achten, dass die Schutzklappe während des Betriebes der IBE zur Gewährleistung des Schutzgrades IP 20 ständig geschlossen ist.

### 5.2.2... Anzeigefunktionen

Ein in Betrieb befindliches Diskettenlaufwerk wird durch das Aufleuchten der LED an der Frontblende angezeigt. Während die LED leuchtet, darf das Betätigungselement nicht bewegt werden.

### 5.2.3... Wartungshinweise

Das IBX unterliegt keinen turnusmäßigen Wartungsintervallen. Alle Baugruppen sind wartungsfrei.

### Reinigung des Monitors

Am Monitor ist mindestens jährlich eine äußere und innere Reinigung, entsprechend der Betriebsvorschrift des Monitors vorzunehmen.

### Achtung

Bei Arbeiten an bzw. im Monitor sind unbedingt die in der zum Monitor gehörenden Betriebsdokumentation festgelegten Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten.

### Reinigung der Tastatur

Für die Reinigung der Betätigungsköpfe der Tastatur sind keine Lösungsmittel zu verwenden.

### 5.2.4... Schutzmaßnahmen für Datenträger

Die EPROMs der ZBE, der ABS sowie der ISIs sind vor längerer direkter Einwirkung von Licht zu schützen. Bei der Handhabung der Rechnerbaugruppen und EPROMs sind Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung (ESD) und damit gegen die Zerstörung von MOS-Bauelementen zu ergreifen. Für Transport und Lagerung sind diese Baugruppen in Alufolie einzuschlagen. Die Disketten sind vor mechanischen Beschädigungen, Wärme- einwirkung und Staub zu schützen. Um Beschädigungen der Diskette und der Zentrierung zu vermeiden, muss die Diskette vollständig in das Laufwerk eingeschoben sein, erst dann darf der Schacht durch Schwenken des Betätigungselementes in Uhrzeigersinn verschlossen werden.

### 5.3... Fehlerortung

Grundsätzlich sollte man vor jeder Fehlersuche überprüfen, ob alle Module und Kabel richtig gesteckt sind. Weiterhin sollten bei Modulfehlern auch die Modulprogrammierungen über Nickelbrücken bzw. DIP-Schalter auf richtige Ausführung entsprechend Anlage 3 überprüft werden. Schlechte Kontakte infolge Verschmutzung ist ebenfalls eine mögliche Fehlerursache. Die Kontakte sind mit Hilfe eines sauberen, fasselfreien Baumwollappens, der mit reinem Alkohol getränkt wurde, zu reinigen. Auch Kurzschlüsse zwischen benachbarten Nickelstiften und an verbogenen Kontakten der indirekten Steckverbinder aufgrund mechanischer Einwirkungen sind möglich.

Zur Unterstützung der Fehlersuche ist zusätzlich der Anschluss einer Service- und Bedieneinheit lt. 5.4.1. möglich. Ansonsten beschränkt sich die Fehlerbeseitigung auf den kurzfristigen Einsatz von bei der Fehlerortung als ge-

stört erkannten Baugruppen entsprechend 5.4.1. aus dem Re-  
servestock.

## 5.4. .... Servicehinweise

### 5.4.1. ... Allgemeine Hinweise

Im Fehlerfall kann es notwendig sein, einzelne Baugruppen auszubauen bzw. auszuwechseln. Dabei ist zu beachten, dass alle Baugruppen, Versorgungs- und Interfacekabel nicht unter Spannung gesteckt oder gezogen werden dürfen. Beim Austausch von Rechnerbaugruppen ist auf die richtige Wickel- bzw. DIP-Schalterprogrammierung der Austauschbaugruppen entsprechend Anlage 3 zu achten. Zur Fehlerrecherche kann man am IBE die Serviceeinheit ursatron 5000 oder die Bedieneinheit BDE K 7022 ankoppeln. Die entsprechende erforderliche Anschlusssteuerung wird dazu in den Steckplatz 89 des IBE gesteckt.

### 5.4.2. ... Massnahmen bei Datenverlust

Bei Informationsverlust eines EPROMs sind die mitgelieferten Listen mit den Daten der EPROM-Inhalte als Basis für die Neuprogrammierung zu nutzen. Mit den so erhaltenen Informationen kann entsprechend den verfügbaren EPROM-Programmierungsmöglichkeiten der neue EPROM programmiert und gegen den ausgefallenen ausgetauscht werden. Die Prüfsomme ist nach dem Programmieren auf Übereinstimmung mit der Datenträgerliste zu kontrollieren.

### 5.4.3. ... Aus- und Einbau des Rechneineinschubes

#### Ausbau

Bevor man sich mit dem Ausbau des Rechneineinschubes befassen will, ist das IBE spannungsfrei zu schalten und der Netzstecker zu ziehen. Anschließend sind nachfolgend aufgeführte Arbeitsschritte zu absolvieren:

- Knebel des Netzschalters demontieren (Abdeckstreifen abheben, Zylinderschraube lösen, Knebel abziehen),
- Frontplatte demontieren (\* Linsenschrauben entfernen, Frontplatte abheben und Netzkabel mit Kabelhülle aus dem Schlitzloch drücken),
- Schutzklappe aufschliessen und hochklappen,
- Alle vorhandenen Griffschalensteckverbinder abziehen und aussserhalb des Gerätes ablegen,
- Einschiebefestigung lösen (die Nummeren 4 Zylinderschrauben entfernen),
- Schutzklappe verschliessen,
- Einschub von der Netzkabelseite um etwa 40 mm herauschieben,
- Einschub von der Schutzklappenseite aus dem Gehäuse bei gesichertem Netzkabel herausziehen.

#### Einbau

Der Einbau des Rechneineinschubes in das Gehäuse erfolgt umgekehrt wie der Einbau.

#### 5.4.4. Aus- und Einbau des Floppy-Disk-Bausteines

##### Ausbau

Voraussetzung für den Ausbau des Floppy-Disk-Bausteines ist der Ausbau des Rechnereinschubes. Anschliessend sind folgende Arbeiten notwendig:

- Lösen der 4 Schraubverbindungen im Bereich der Befestigungsraster 4 und 14,
- Frontplatte nach links zur Seite klappen,
- Steckverbinder 4X2.1 und 4X2.2 abziehen und nach rechts in das Schlitzloch der Bleende einhängen,
- Rechnereinschub auf die Seitenfläche stellen und Zylinderschrauben im Befestigungsraster 14 der Deck- und Bodenfläche herauschrauben, danach Gewindeplatten sichern,
- Floppy-Disk-Baustein bei geöffneter Schutzklappe herausziehen.

##### Einbau

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Dabei ist zu beachten, dass die Laufwerke nach dem Frontplattenschacht auf der Medienseite ausgerichtet werden.

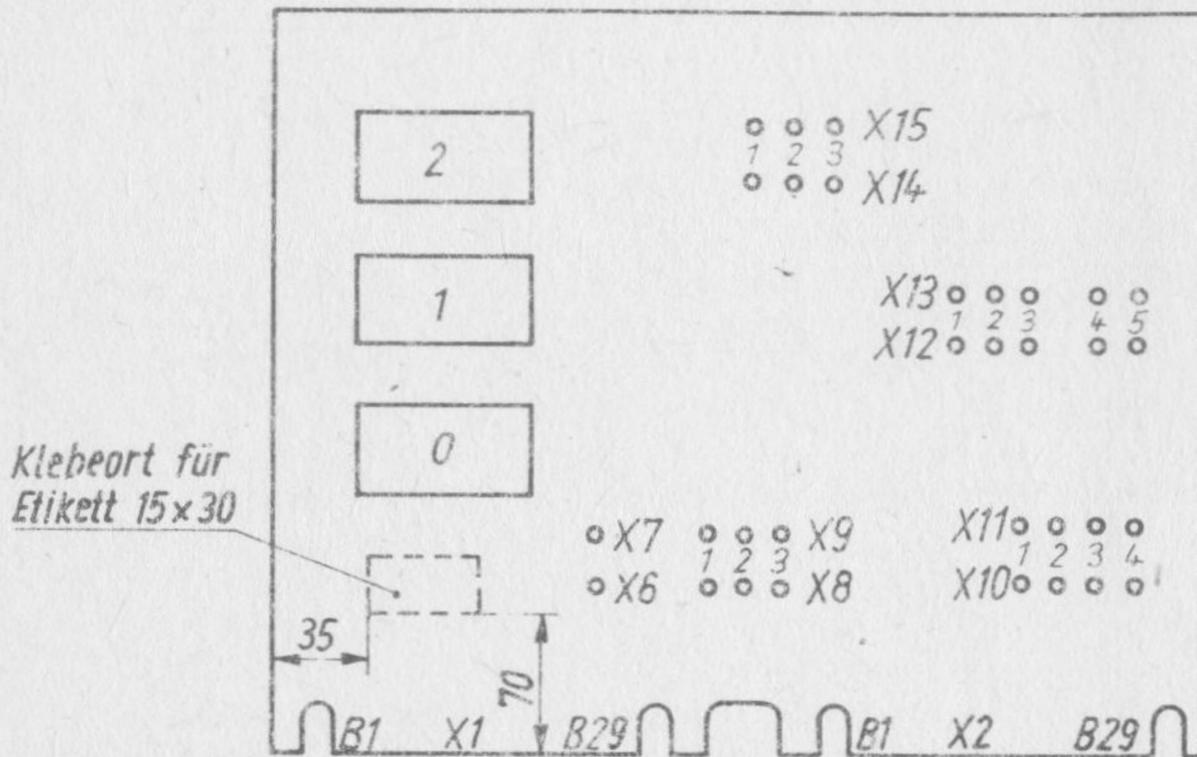
#### 5.4.5. Aus- und Einbau des Lüfterbausteines

Der Ausbau setzt auch hier den Ausbau des Rechnereinschubes (siehe 5.4.3.) voraus. Nach dem Rechnereinschubausbau sind die SWs auf den Steckplätzen 45 (AFS K 3122.00) durch Lösen der Frontplattenverschraubung aus dem Einschub zu ziehen. Nun ist der Einschub erhöht aufzubauen, damit auf der Rückseite durch Lösen der 2 oberen Sechskantschrauben die Montageplatte abgeklappt werden kann. In diesem Zustand ist ebenfalls der Rechnerbus zugänglich. Nun sind die Lüfterleitungen der Klemmleiste 28X1 zu trennen. Nach dem Heraus-schrauben der 4 Zylinderschrauben auf der Einschubdeckfläche (Befestigungsraster 26 und 36) und dem Lösen der Leiterbündel aus Lüftergehäuse kann der Lüfterbaustein einschliesslich Halter entnommen werden.

Ist der Lüfterbaustein auszutauschen, sind die Halter zu demontieren. Die Montage eines neuen Lüfterbausteines erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, wenn die Leitungsanschlüsse gleichermassen vorbereitet sind.

5. Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Stromversorgung
Blatt 1	Verdrahtungsrahmen
Blatt 2	Montageplatte
Anlage 2	Inbetriebnahmegerät (Ansichten, Bestückung, Anschluss)
Anlage 3	Adressierung der Rechnerbaugruppen
Blatt 1	ZIB K 2521.05
Blatt 2	ZI-SE 3654.02
Blatt 3	TRAM 3702.01
Blatt 4	} ISI 612.11
Blatt 5	
Blatt 6	} ISI 612.11
Blatt 7	
Blatt 8	ATG K 7028.15
Blatt 9	ATG K 7028.25
Blatt 10	PPE K 0420.05
Blatt 11	} ABS K 7029.05
Blatt 12	
Blatt 13	APS K 5122.00



- Lp-Nr.: 012-7106

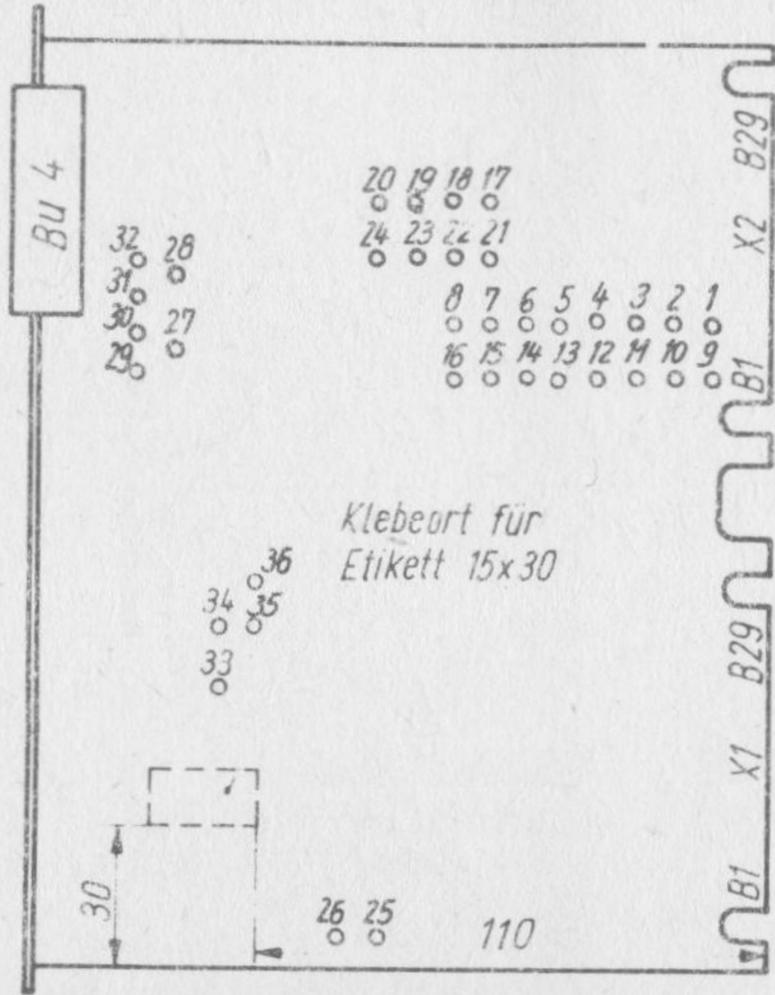
- Wickelbrücken:  
Schaltdraht Y1x 0,3sw  
TGL 21806  
(BTN: 4070/11101)

Anschlußbezeichnung		Brücke
Takt	intern	X6 - X7 X
Speichererweiterung	MEMDI	X8 :1 - X9 :1 X
	MEMDI 1	X8 :2 - X9 :2
Kanalzusammenschaltung	00 - CLK/IRG0	X10:4 - X11:4
	00 - CLK/IRG2	X10:4 - X11:2
	CLK/IRGφ - CLK/IRG1	X11:4 - X11:3
	CLK/IRG1 - CLK/IRG2	X11:3 - X11:2
	CLK/IRG2 - CLK/IRG3	X11:2 - X11:1
	ZC IT0φ - CLK/IRG1	X10:3 - X11:3 X
	ZC IT02 - CLK/IRG3	X10:1 - X11:1 X
ZC IT01 - CLK/IRG2	X10:2 - X11:2 X	
Regime		X12:1 - X13:1
		X12:2 - X13:2
		X12:3 - X13:3
		X12:4 - X13:4
		X12:5 - X13:5
Priorität für IEI	höchste	X14:1 - X15:1 X
	Einreihung	X14:2 - X15:2
	UM	X14:3 - X15:3

B<sub>21</sub>  
C

Y2

				Halbzeug/W...			
				Ausgangsteil - ZRE K 2521.05			
				Pl.-Nr. 374 894 001			
				BTN: 1400/1		NAG 1	
2	TSG-312	30.9.89	Te.	Benennung			
1	TSG-152	1.9.88	Te.	ZRE K 2521.05 (Zentrale Recheneinheit)			
-	TSG-089	16.11.87	Mth.				
AZ	Mitteilung	Datum	Name	Anlage 3, Blatt 1			
1987				Zeichnungs-Nr.			
Bearb.	16.11.	Wandrey	Ab	6 612 03: 2.5900 (4)			
Konstr.		Mieth	über				
Technol				VEB Geräte- u. Regler-Werke Teltow TSG			
Stand.				Ers für			



- Bu 4 ungenutzt

- Wickelbrücken:

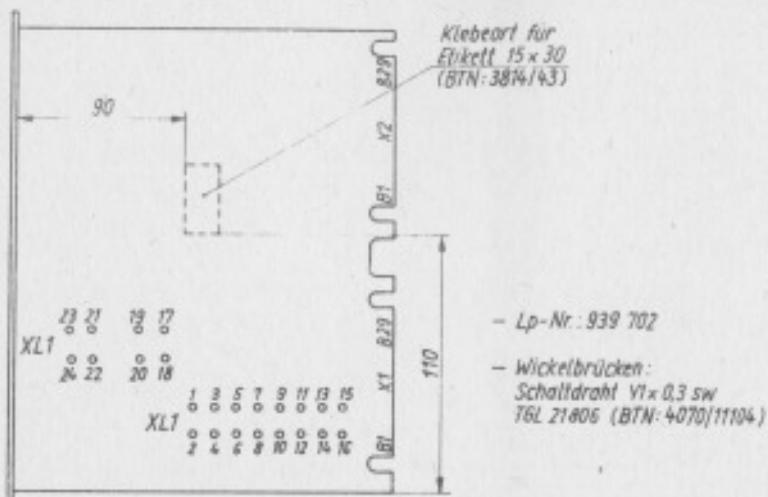
Schaltdraht V1x0,3 sw TGL 21806  
(BTN: 4070/11101)

Variante der Brückenlegung		6 612 03:									
Anschlußbezeichnung		2.2000 (40-47H)	2.2100 (48-4FH)	2.2200 (E8-EFH)	2.2300 (F8-FFH)	2.2400 (F8-FFH)	2.2500 (E8-EFH)	2.2600	2.2700	2.2800	2.2900
Adressbit-Nr. 0-Potential	3	2-10	X								
	4	4-12	X	X	X		X				
	5	6-14	X	X							
	6	8-16									
	7	18-22	X	X							
Adressbit-Nr. 1-Potential	3	1-9		X	X	X	X	X			
	4	3-11				X	X				
	5	5-13			X	X	X	X			
	6	7-15	X	X	X	X	X	X			
	7	17-21			X	X	X	X			
Einsatz mit Fernbus		19-23	X	X	X	X					
		20-24	X	X	X	X					
Baudrate 500 kHz		28-32	X	X	X	X	X	X			
		27-30	X	X	X	X	X	X			
für Prufzwecke		33-34	X	X	X	X	X	X			
		35-36	X	X	X	X	X	X			

Y2

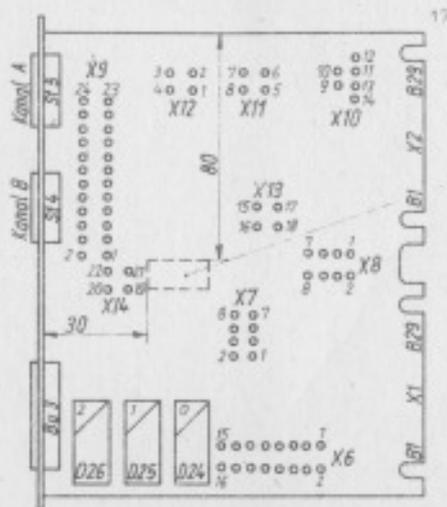
P<sub>21</sub>  
C

Halbbrücke/Wickelbrücke				Abw. für Maße und Toleranzang.		K3 K5/0
4	TSG-332	22.11.89	10w	Ausgangsteil: ZI-SE 3654.02		
3	TSG-152	1.9.88	Te.	6 612 31 : 8.5100		
2	TSG-059	28.10.87	Te.	Benennung		
1	TSK-547	14.11.86	Te.	ZI-SE 3654.02		
	TSK-518	21.4.86	Te.			
A7	Mitteilung	Datum	Name	Maßstab		Bl. Anz. Bl. Nr.
1986	Datum		Name	Anlage 3, Blatt 2		
Bearb.	9.4		Wandrey	VEB Geräte- u. Regler-Werke		
Konstr.			Tetzlaff	Teltow		
Technol.				TSK		
Stand.				Zeichnungs-Nr.		
				6 612 03 : 2.2000 bis 2.2900 (4)		
				Ers. für	Ers. durch	



Brückenlegung		6 612 03			
		2 5100 (BTB)	2 5200	2 5300	2 5400
Anschlußbezeichnung					
Modul- adresse		XL1: 6-5	x		
		XL1: 17-19	x		
		XL1: 22-24	x		

1		TSG-332	22.11.89	OR	Wicklung Nr. 1		Test-RAM 3702.01		Anlage 3, Blatt 3		
-		TSG-089	16.11.87	Mib	M 02880/05		M 02880/05		NAG1		
1587		Ordnung		Name		Zuschlags-Nr.		Anlage 3, Blatt 3		VEB Gerät- u. Regler-Werke	
16.11.		Wandrey		Mib		6 612 03 : 2 5100 bis 2 5400 (4)		Tellow		TSG	
K. 107		Mieb		Mib		Ers. Nr.		Tellow		TSG	



- (BTN: 3814/143)
- Kleberart für Etikett 15x30
  - Programmierung u. Beschriftung der EPROM # bis 2 nach ausgewiesener Systemsoftware der jeweiligen Rechnerstückliste
  - Bu 3 für Bedieneinheitenanschluß an den internen Rechner
  - Wickelbrücken:  
Schalt draht 17x0,3 sw TGL 21806 (BTN: 4070/11101)

Anschlußbezeichnung		Brücke
Abrüstung des 2k Byte Koppel-RAM auf	1 kByte	X7 : 7 - X7 : 8
	0,5 kByte	X7 : 5 - X7 : 6
	0,25 kByte	X7 : 3 - X7 : 4
/MEMDI	Eingang	X8 : 7 - X8 : 8 X
	Ausgang	X8 : 5 - X8 : 6
/MEMDI 1	Ausgang	X8 : 3 - X8 : 4 X
	Eingang	X8 : 1 - X8 : 2
ROM-RAM Vertauschung	nein	X13 : 15 - X13 : 16 X
	nein	X13 : 17 - X13 : 18 X
	ja	X13 : 15 - X13 : 18
	ja	X13 : 16 - X13 : 17
Spannungsbereitstellung X4 / X5 f. Kanal	A	12V X10 : 10 - X10 : 12
		24V X10 : 10 - X10 : 11
	B	12V X10 : 9 - X10 : 13
		24V X10 : 9 - X10 : 14
Spannungsbegrenzung der Stromschleifen		X11 und X12

Y2

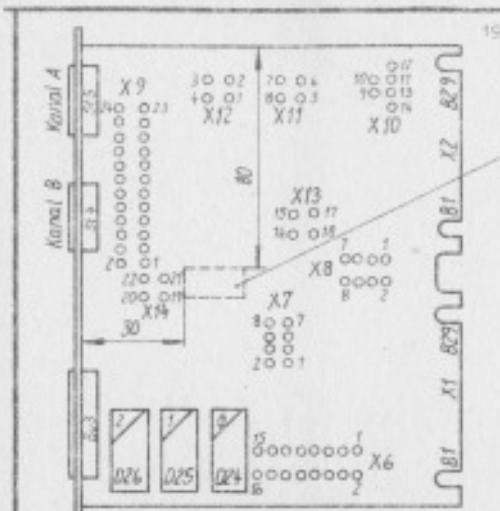
2 TSG-332 22.11.89 40		Halbzug/Werkstoff		zu Anw. Nr. Maße des Zulieferers	
1 TSG-152 1.8.89 72		Ausgangsteil: ISI 612 11 6 612 01 : 8 1100 (3)		NAG 1	
— TSG-089 16.11.87 Min.		Bezeichnung <b>ISI 612 11</b> (Intelligentes Serielles Interface)		Mischpaar 2   1	
AZ	Mitteilung	Datum	Name	Anlage 3, Blatt 4	
1987	16.11.		Wandrey Mittel	ZUGB Geräte- u. Regler-Werke Fellow TSG	
Stand		Zeichnungs-Nr. <b>6 612 03 : 2.5800 (4)</b>		Ers. Nr.	

Anschlußbezeichnung		Brücke
Adresse (B800 - BFFF)	AB8 X6 : 1 - X6 : 2	X
	AB9 X6 : 3 - X6 : 4	X
	AB10 X6 : 5 - X6 : 6	X
	AB11 X6 : 7 - X6 : 8	X
	AB12 X6 : 9 - X6 : 10	X
	AB13 X6 : 11 - X6 : 12	X
	AB14 X6 : 13 - X6 : 14	X
Kanal A: Passivmodus Kanal B: Aktivmodus Duplexbetrieb	AB15 X6 : 15 - X6 : 16	X
	X9 : 3 - X9 : 4	
	X9 : 9 - X9 : 10	
	X9 : 7 - X9 : 8	
	X9 : 12 - X9 : 13	
Kanal A+B: Passiv (Sender u. Empfänger) Duplexbetrieb	X9 : 19 - X9 : 20	
	X9 : 23 - X9 : 24	
	X9 : 3 - X9 : 4	X
	X9 : 9 - X9 : 10	X
	X9 : 15 - X9 : 16	X
Schirm auf Masse f. Kanal	X9 : 21 - X9 : 22	X
	A X14 : 21 - X14 : 22	
	B X14 : 19 - X14 : 20	

- Lage der Brücken siehe Blatt 1

Y2

		Mittelung/Wr. Nr. 1		Zul. Nr. für Maße siehe Zeichnung	
		Ausgangsteil siehe Blatt 1		NAG 1	
1 TSG-152 19.88 Te.		Bezeichnung <b>ISI 612.11</b> (Intelligentes Serielles Interface)		Maßstab	
— TSG-089 05.11.87 Mh				2   2	
AZ	Mittelung	Datum	Name	Anlage 3, Blatt 5	
Besch.	16.11	Wandrey	Mieth	VEB Geräte- u. Regler-Werke Teltow TSG	
Konstr.					
Technol.				Zeichnungs-Nr. <b>6 612 03 : 2.5800 (4)</b>	
Stand				Erz. für	Zul. durch



Brückenlegung für

Anschlußbezeichnung /  
Betriebsart

2.6300  
(7800-7FFF)

2.6400  
(E400-E7FF)

Adresse	AB 8	X6	1-2	X	X		
	AB 9	X6	3-4	X	X		
	AB 10	X6	5-6		X		
	AB 11	X6	7-8	X			
	AB 12	X6	9-10	X			
	AB 13	X6	11-12	X	X		
	AB 14	X6	13-14	X	X		
	AB 15	X6	15-16		X		

Kanal A: Passiv Kanal B: Aktiv Duplexbetrieb	} f. Sender und Empfänger	X9	3-4	X			
		X9	9-10	X			
		X9	7-18	X			
		X9	12-13	X			
		X9	19-20	X			
		X9	23-24	X			

Kanal A + B: Passiv Duplexbetrieb	X9	3-4				
	X9	9-10				
	X9	15-16				
	X9	21-22				

Schirm auf Masse f. Kanal	A	X14	21-22			
	B	X14	19-20	X		

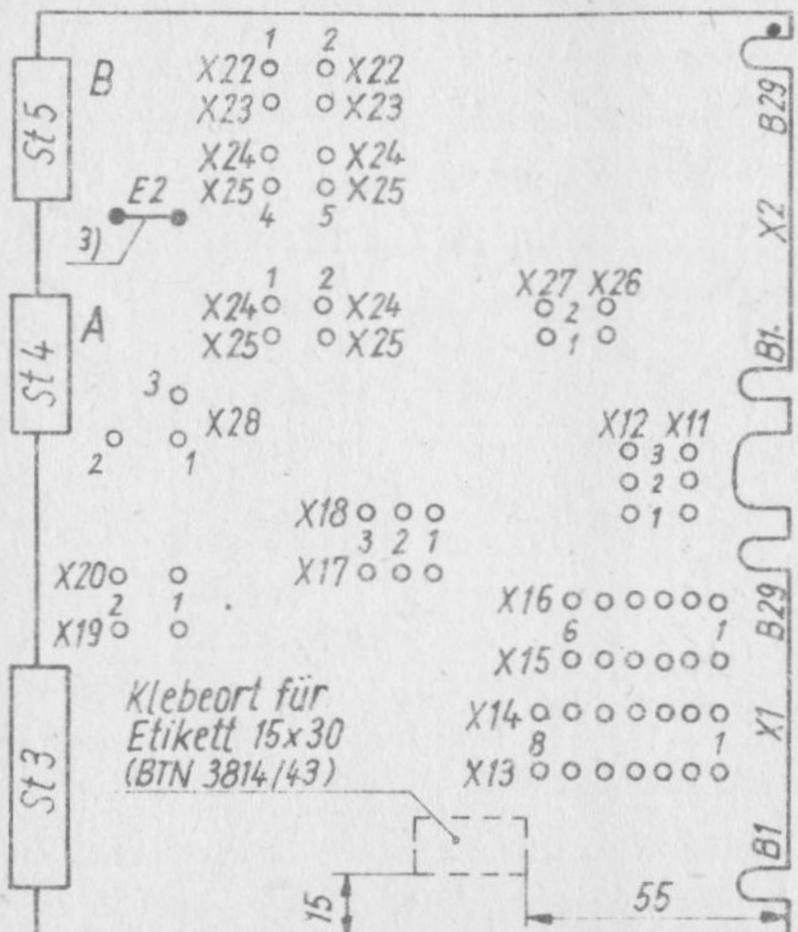
Kanal A: Passiv Kanal B: Passiv	Duplexbetrieb Halbduplexbetrieb	X9	3-4		X	
		X9	9-10		X	
		X9	15-21		X	
		X9	16-22		X	

B<sub>21</sub>  
C

V2

Halbzug, Werkstoff			Zul. Abw. für Maße die Toleranzang.	
Ausgangsteil und Lage der Brücken siehe Blatt 1			NAG 1	
Benennung			Maßstab	
ISI 612. 11 (Intelligentes serielles Interface)			2   2	
Zeichnungs-Nr.			Anlage 3, Blatt 7	
6 612 03 : 2.6300 bis 2.6600 (4)			VEB Geräte-u. Regler Werke Teltow	
TSG				
Ers. für				
Stand 20.10.81				

-	TSG-152	1.988	Te
AZ	Mitteilung	Datum	Name
1988			
Bearb.	1.9.	Jahn	2A
Konstr.		Tetzlaff	2A
Technal			



Wickelbrücken: Schaltdraht Y1x0,3sw TGL 21806 (BTN: 4070/11101)

Wickelprogrammierung		Brücke
Kodierung Selektorbyte	X13 - X14	
Interrupt IE0/IE1	X12:1-X12:2	X
Daisy-Chain über IE01/IE1	X11:1-X11:2	X
Interruptsteuerung über /INT	X12:2-X12:3	
	X11:2-X11:3	
Beschaltung CLK/TRG 3	X26:1-X27:1	X
	X26:2-X27:2	
	X17:3-X18:3	
	X17:2-X18:2	X
	X17:1-X18:1	
SIO-Bandvariante	X19:1-X20:1	X <sup>1)</sup>
	X20:1-X20:2	X <sup>2)</sup>
	X19:1-X19:2	X <sup>3)</sup>
	X15:2-X16:2	
Adressierung AB5-AB7 60H-7FH	X15:4-X16:4	
	X15:6-X16:6	X
	X15:1-X16:1	X
	X15:3-X16:3	X
	X15:5-X16:5	

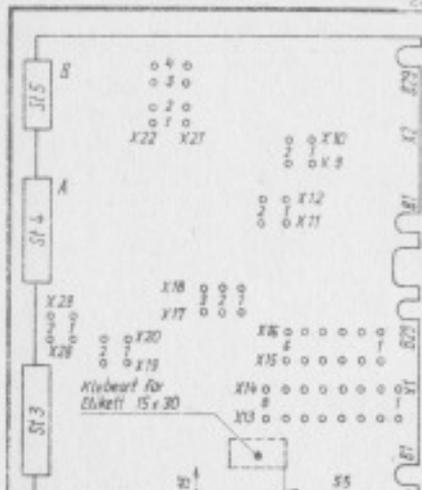
Wickelprogrammierung / Kanalzusammenschaltung		Brücke
IFSS-Kanal A (X4): Sender u. Empfänger im Passivmodus	X22:1-X22:2	X
IFSS-Kanal B (X5): Sender im Aktivmodus; Empfänger im Passivmodus	X23:1-X23:2	X
	X24:1-X25:1	X
	X25:3-X25:4	X
	X24:3-X24:4	X
	X28:1-X28:2	X

Lp-Nr.: 012-6716

- 1) bei SIO-Aufdruck "V8560 D"
- 2) bei SIO-Aufdruck "V8561 D"
- 3) Lötbrücke E2 für Kanal B - Leitungsschirm auf 00

Y2

Halbzeug/Werkstoff Bauteil-Nr.: 1410/3 Bestelltext: ATS K 7028.15 direkt, Pl.-Nr. 374 894 045 8				zul. Abw. für Maße ohne Toleranzang.	
Benennung <b>ATS</b> (Anschlußsteuerung für Tastatur)				Maßstab IBG	
Zeichnungs-Nr. <b>6 612 03: 2.7500 (4)</b>				B1 Anz. Bl. Nr.	
Ers. für <b>Stein</b>				Ers. durch	
TSG-298 15.8.89 Te.				Anlage 3, Blatt 8	
Bearb. 2.8. Wandrey Konstr. Tetzlaff Technol.				VEB Geräte- und Regler-Werke „Wilhelm Pieck“ Teltow TSG	
Stand. A11 AA				1989 Datum Name	



Wickelbrücken - Schaltnetzteil Y1 x 0,3 s.w. TGL 21806  
(BTN-4070/11101)

Tabelle 1 gilt für 2 6700 bis 2 7000

Wickelprogrammierung		Brücke
Übertragungs- geschwindigkeit	1 200 Bd	X1-1 - X10-1
	600 Bd	X1-2 - X10-2
Betriebsart	passiv	X11-1 - X12-1
	aktiv	X11-2 - X12-2
Kodierung Schieberegister		X13 - X16
Beschaltung (LK / TMS)	ZC / T02	X17-3 - X18-3
	ZC / T0W	X17-2 - X18-2
	X2 / A22	X17-1 - X18-1
SIO - Band- variante	9	X19-1 - X20-1
	1	X20-1 - X20-2
		X19-1 - X19-2
normale Interpunktiv (IS - / IS)		X28-1 - X28-2

- 1) bei SIO-Aufdruck „V85 600“ oder „U8 85 60 D“  
2) bei SIO-Aufdruck „V85 61 D“ oder „U8 85 61 D“

Tabelle 2

Wickelbrücken für 6 612 03 - 2 ... 00		67 (6BH)	68 (6BH)	69 (4BH)	70 (6BH)
Adressierung A85 - A87	X15-1 X16-1	X			X
	X15-2 X16-2		X		
	X15-3 X16-3	X	X	X	X
	X15-4 X16-4				
	X15-5 X16-5		X		
	X15-6 X16-6	X		X	X
IFSS - Kanalzusammenschaltung	X21-1 X22-1		X	X	X
	X21-2 X22-2		X	X	X
	X21-3 X22-3	X	X	X	X
	X21-4 X22-4	X	X	X	X
	X21-1 X22-2	X			
	X21-3 X22-4	X			
	Empfänger	passiv	passiv	aktiv	passiv
	Sender	passiv	aktiv	aktiv	aktiv

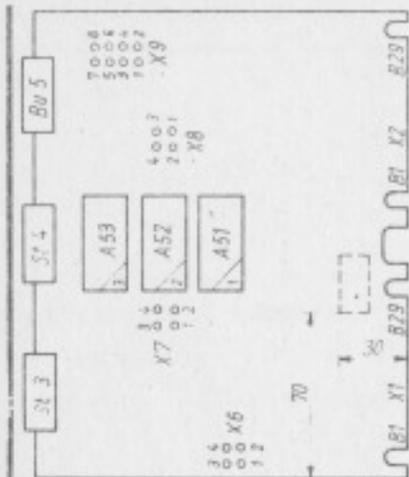
\*1) angepasst für  
TAS K 76 72 03

B21

Y2

Halbleitung, Wickelprogrammierung Bauteil-Nr. 14 10 / 4 Bestelltext: ATS K7028, 25 direkt Pl-Nr. 374 894 0466		... über für Maße und Toleranzangabe	
Berechnung <b>ATS</b> (Anschlußsteuerung für Tastatur)		NAG 1	
Anlage 3, Blatt 9		VEB GERÄTE UND WERKZEUGE TELTOW	
Zeichnungs-Nr. <b>6 612 03 : 2 6700 bis 2 7000 (4)</b>		TSG	





Klebeort für Etikett 15x30  
(BTN: 3814/43)

Wickelprogrammierung		Brücke
Farbreine Kreuzung	nein	X9 5 - X9 6 X X9 3 - X9 4 X
	ja	X9 1 - X9 2 X9 7 - X9 8
Einsatz	ja	X8 2 - X8 1
Kurveneinheit	nein	X8 4 - X8 3 X X7 3 - X7 4 X
Zeichendrehung		X7 1 - X7 2 X
Punktzähler	7 Bildpkt	X6 3 - X6 4 X
Zyklus mit	8 Bildpkt	X5 1 - X6 2

Wickelbrücken Schaltdraht Y1x0,3 sw  
TGL 21806 (BTN: 4070/11101)

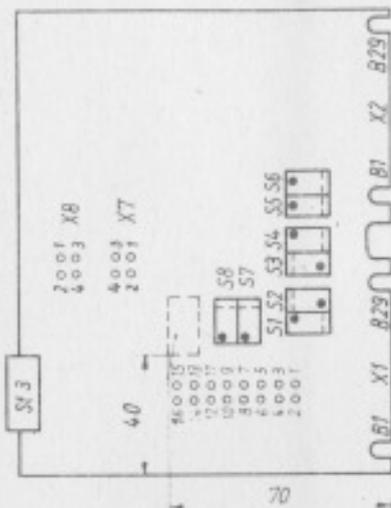
Lp - Nr 012 - 3326

Steckerplatte 012 - 3331 ist auf ST 3  
zu stecken

B. 021

Y2

		Sautteil - Nr 1411/2		Lsg. Nr. Maße		K31	
		Bestelltext Anschlußsteuerung für Farbmonitor ABS K 7029 05				NAG 1	
2	FSG - 332	02.11.85	DA	Mod. von		2 1	
7	TSK - 547	14.11.85	Te	Anlage 3, Blatt 11			
—	TSK - 518	24.4.86	Te				
AT	Mitteilung	Datum	Name	6 612 02 - 2.7000 (4) BI. 1			
1986	aktuelle	Name		Ausführung-Nr.		VFB Geräte- u. Regler-Werk	
Bestr.	34	Wandrey		6 612 02 - 2.7000 (4) BI. 1		Tellow	
Konstr.		Teilzahl		Ers. für		TSK	
Fachred.				C. durch			
Stand							



Klebeort für Etikett 15x30  
(BTN 3814 (A3))

Wickelprogrammierung		Brücke
CPU-Takterzeugung	intern	X8.2 - X8.1
	extern	X8.4 - X8.3 x
Punktfakterzeugung f. Bildform	64 x 32	X7.4 - X7.2 x
	80 x 32	X7.3 - X7.1
Adressbereich F000H - FFFFH		X6.16 - X6.15 x
		X6.14 - X6.13
		X6.12 - X6.11
Schaltereinstellung S1 bis S8 siehe bildliche Darstellung!		X6.10 - X6.9
		X6.8 - X6.7
		X6.6 - X6.5
		X6.4 - X6.3
		X6.2 - X6.1

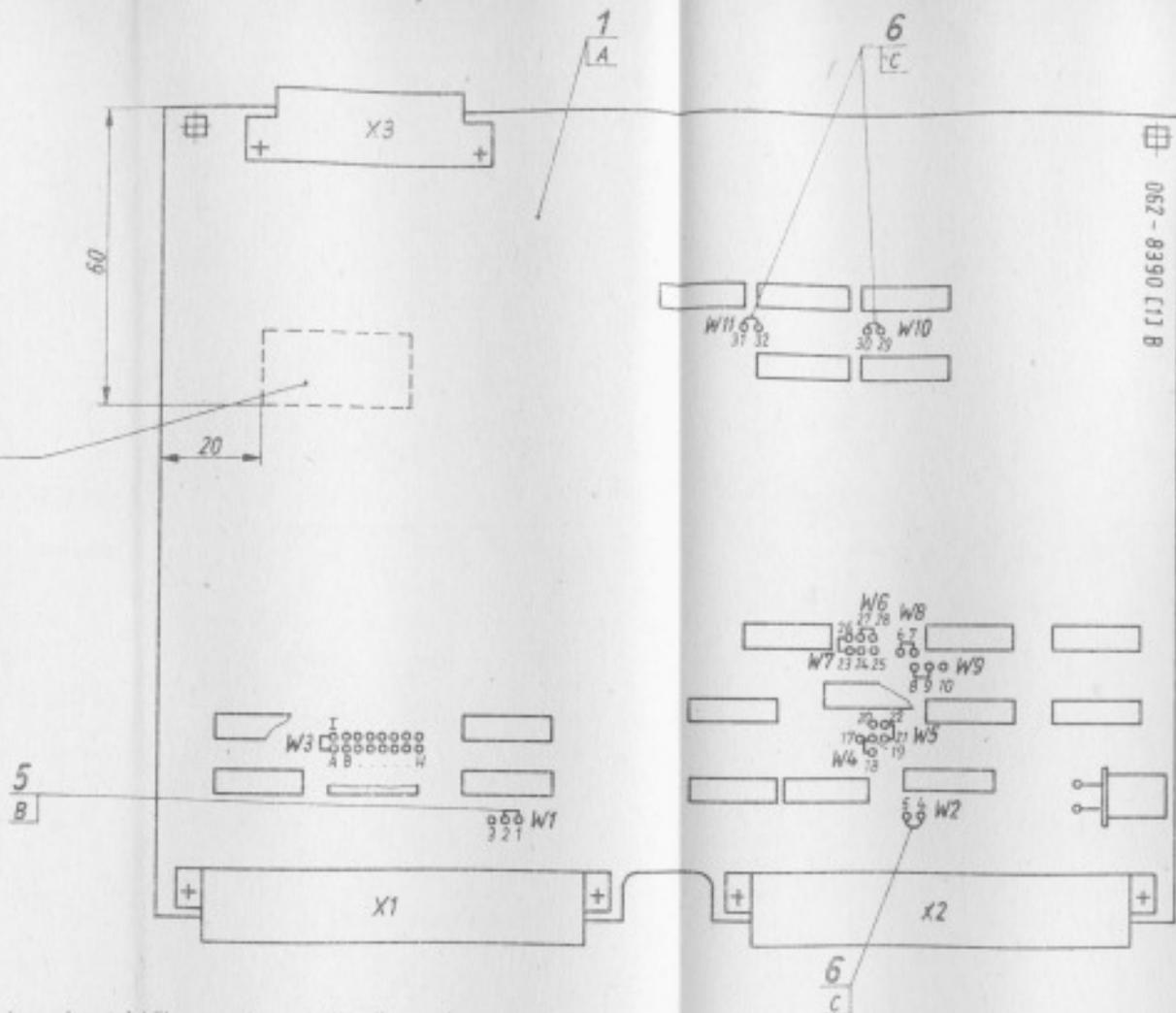
- Wickelbrücken: Schottdraht V1x0,3 sw TGL 21806 (BTN 4070/111801)
- Lp-Nr 012-3116

021

V2

2		TSK-332	22.11.89	AK	Bauzeit-Nr Bestelltext } siehe Blatt 1	New. Nr. Maße Lin. Zeichnung.	N3K50  NAG 1
1		TSK-547	14.11.86	Xe			
-		TSK-518	27.4.86	Te	ABS K 7029.05	No. Zeichn.	2   2
A7		Mitteilung	Datum	Name			
1986	24	Woodrey	44		Zeichnungs-Nr. 6 612 02 : 2.7000 (4) Bl. 2	Anlage 3, Blatt 12	
Bearb. Konstr. Fechtel		Woodrey	44			VSB Geräte- u. Regler-Werke Tellow TSK	
Stand					Erz. für	Erz. durch	

Klebeart für  
Etikett 15x30  
(BT11: 3814/43)



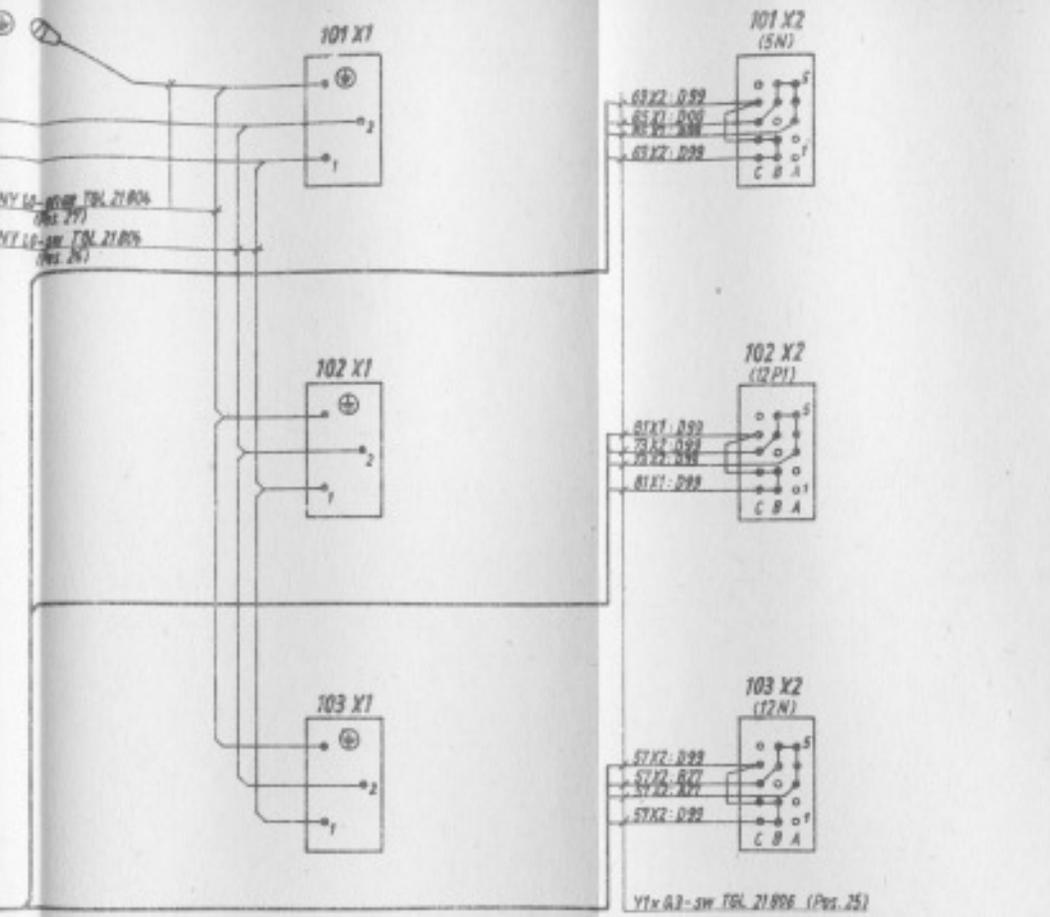
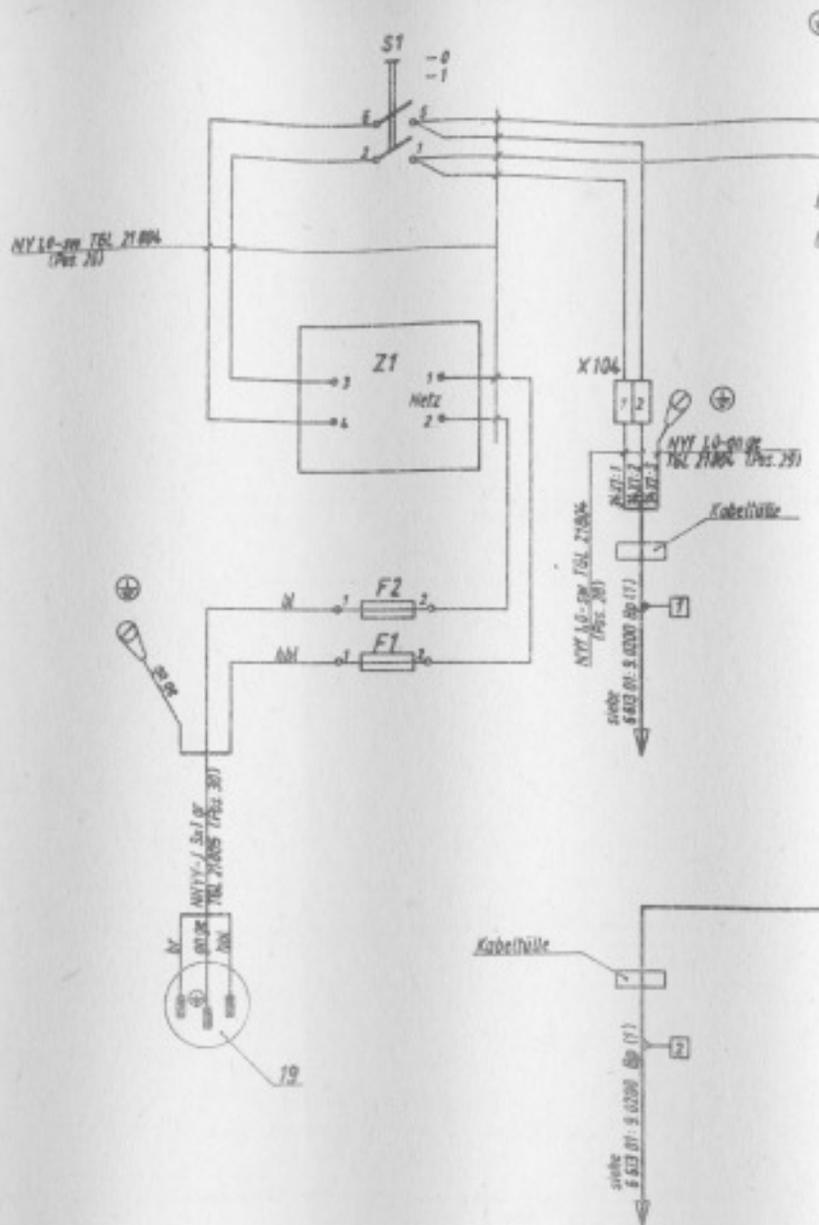
Lötbrücken für WAIT-Synchronisierung

Brücke	Lötunkte
W1	1-2
W3	A-I
W4	18-19
W5	21-22
W6	27-28
W7	23-26
W8	6-7
W9	8-9

- A  $\Delta$  Nur Bauelemente und Lötungen dargestellt, die zur besseren Erkennbarkeit benötigt werden
- B  $\Delta$  Vorhandene Lötbrücken entfernt (außer W3) und Lötbrücken entsprechend Tabelle ausgeführt
- C  $\Delta$  Wickelbrücken W2, W10 und W11 erst nach Prüfung ausgeführt

				Halbzug/Werkstoff		zul. Abw. für Maße ohne Toleranzang.	
				Berechnung		NAG1	
2	TSG-332	22.11.87	da	AFS K 5122.00 (Ansteuerung für Folienpeicher)		Maßstab 1:1	
-	TSG-089	16.11.87	Mth			Anlage 3, Blatt 13	
AZ	Mitteilung	Datum	Name	Zeichnungs-Nr.		VCD Geräte- und Registerwerke Teltow	
1987		Datum	Name	6 612 03: 2.6000 (3)			
Bearb.	16.11.	Wandrey	da	Ers. für		Ers. druck	
Konstr.		Mieth	da				
Technol.							
Stand.							





- Leiterbündel 1) u. 2) sind im Bereich der Kabelhüllen mit Isolierschlauch (Pos. 31) überzogen, siehe 6 613 01-9 0300 (1)
- Leitungen NY... u. NY...-J... an Klemmverbindungen sind verzinkt
- Lötverbindungen an Buchsenleisten u. Kabelschuhen sind mit Isolierschlauch (Pos. 32 bis 37) überzogen
- 81X1 bis 103X1 Ausführung mit Lötanschluß, 101X2 bis 103X2 mit Wickelanschluß

V5

IBR

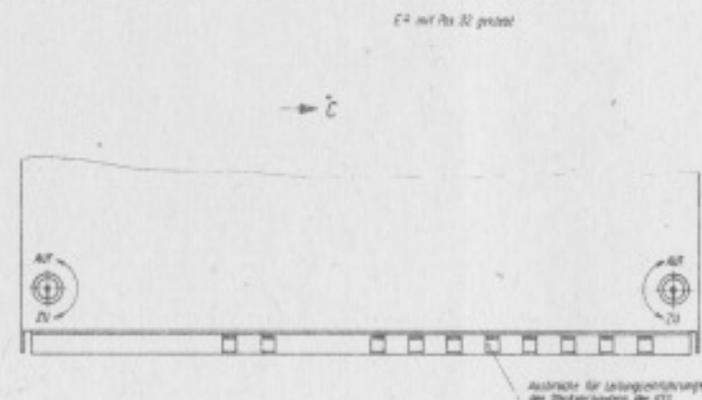
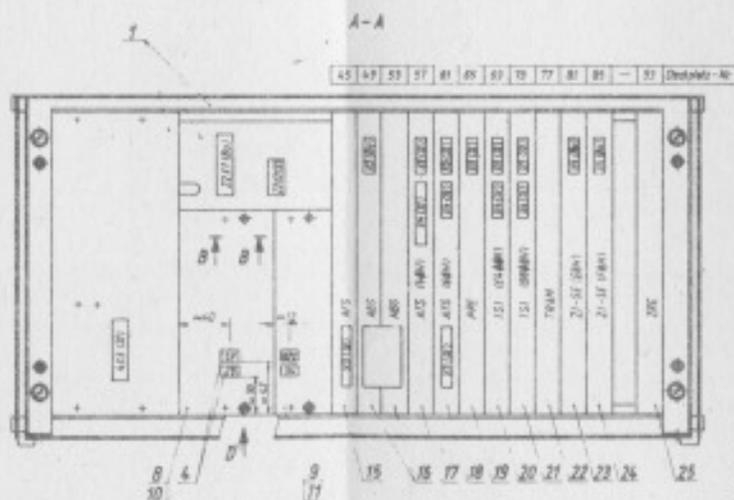
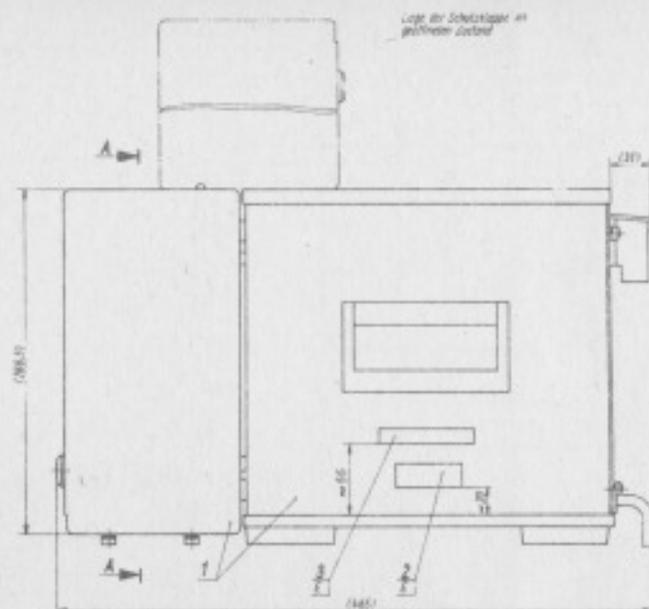
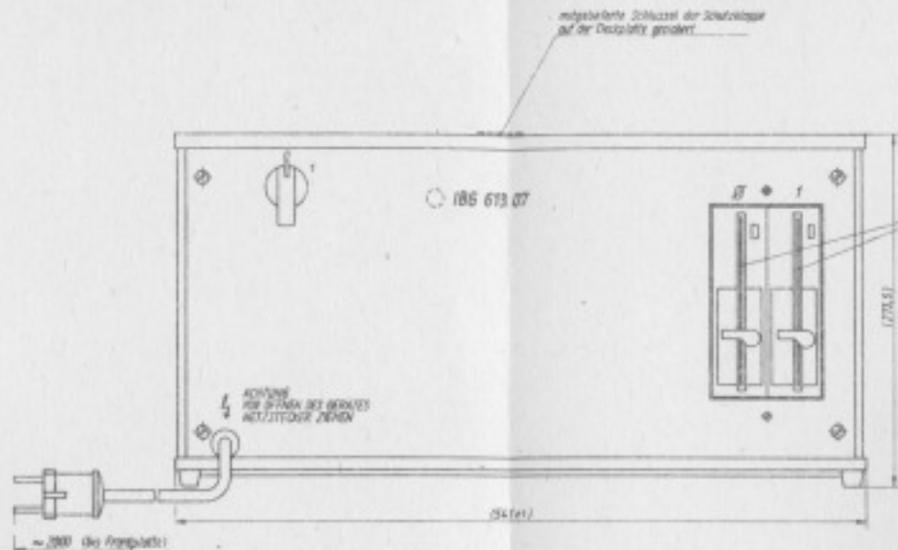
1	TSG-298	15.8.89	Tc
-	TSG-259	14.8.89	Tc
AZ	Herstellung Datum		Norm
1989	Datum	Verf.	
Besch.	14	Waldmayer	Technol.
Zeichn.		Tetzlaff	
Stand	AG pt. Stein		

### Montageplatte

6 613 01-9 0300 Bp (2)

Anlage 1, Blatt 2

VSB GRW Teltow  
TSG

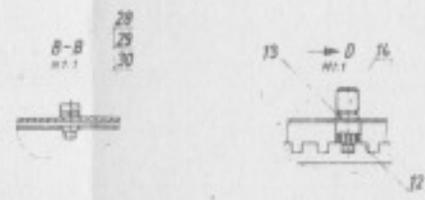


Wartung der Zylinderlöcher hinter der Schließanlage

Deckplatte	Gerät / Variante	zugehörige Leitung & Deckplatte
4121	Flüssig - Dreh - Lockschlüsselsteuerung	No 42
4207	MSZ - Zylinderwechsel	No 44
4212	Flüssig - Dreh - Schlüssel	No 46
4212	Flüssig - Dreh - Schlüssel	No 47
4212	MSZ - Zylinderwechsel	(siehe 4212 / 2.0700 2.01)
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 48
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 49
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 50
4212	MSZ - Zylinderwechsel	(siehe 4212 / 2.0700 2.01)
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 51
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 52
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 53
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 54
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 55
4212	MSZ - Zylinderwechsel	(siehe 4212 / 2.0700 2.01)
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 57
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 58
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 59
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 60
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 61
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 62
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 63
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 64
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 65
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 66
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 67
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 68
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 69
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 70
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 71
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 72
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 73
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 74
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 75
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 76
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 77
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 78
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 79
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 80
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 81
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 82
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 83
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 84
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 85
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 86
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 87
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 88
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 89
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 90
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 91
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 92
4212	MSZ - Zylinderwechsel	No 93

- Körperschleife des Frontblechs der Deckplatte L 1 bis L 11 sind mit Zs No 6 gegen Abwärtswellen gebohrt
- Bodenbohrung der Körperschleife No 8 bis 25 entsprechend No 5
- Nischenbohrung No 25 bis 54 nicht abgedreht

Wartungswerkstatt				an den für Probe oder Fertigung	
Anweisung				Menge	
Betriebsnehmergerät (186 613 07)				1.2	
Zylinder-Nr.				Anzeige 2	
6 613 01 - 2.0700 (1)				VOR GEBEN	
Ein-Nr.				Ein-Nr.	
Datei				Datei	
Jahr				Jahr	



---

# **VEB Geräte- und Regler-Werke „Wilhelm Pieck“ Teltow**

Betrieb des VEB Kombinat Automatisierungsanlagenbau

DDR · 1530 Teltow, Oderstraße 74-76 · Telefon 440 · Telex 015441

---



Nachdruck bzw. Vervielfältigung ist nur mit  
Genehmigung des VEB GRW Teltow zulässig.  
Änderungen im Sinne des technischen  
Fortschritts vorbehalten.

**AUSGABE:** Januar 1990