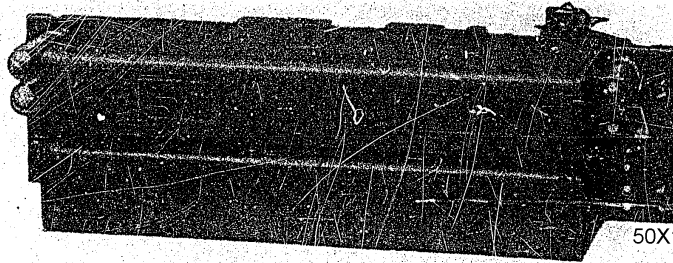


50X1-HUM

**Page Denied**



FERNMELDEGERÄTE



50X1-HUM

**UTF-RAHMEN 51**

Waren-Nr. 3641 5620



Die Unterlagerungstelegrafie auf Freileitungen (UTF) arbeitet in Zweizeige- oder Gegenschreibschaltung auf Fernsprechfreileitungen.

Es gibt 2 Ausführungen des Rahmens:

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| UTF-Rahmen 51 (Simplex) | 2649:07-1 für Batteriebetrieb |
|                         | 2649:07-2 für Netzbetrieb     |
| UTF-Rahmen 51 (Duplex)  | 2650:07-1 für Batteriebetrieb |
|                         | 2650:07-2 für Netzbetrieb     |

**Technische Daten**

Postausführung in Relaisbahnen-Aufbau:

Reichweite  
mit Bronzeleitungen (3...4 mm  $\phi$ ): bis zu 400 km  
je nach Schaltungsart

Stromversorgung: 2 x 60-V-Batterie  
oder  
über Netztransformator im Gestell bei  
eingebautem Gleichrichter

Gewicht: etwa 6,5 kg

Änderungen vorbehalten

**VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig O 27, Melscherstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

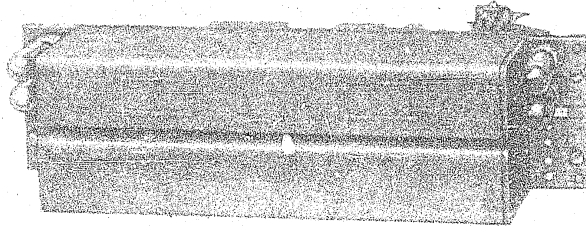
Druckblatt Nr. F 16

50X1-HUM

~~— POOR COPY —~~

~~CONFIDENTIAL~~

~~REF~~  
FERNMELDEGERÄTE



**FLT-RAHMEN 51**

Waren-Nr. 3641 5670

Die Freileitungstelegrafie arbeitet in Zweiwegeschaltung oder Gegenschreibschaltung je nach Verwendungszweck über Eindraht- oder Doppelleitungen.

Es gibt 2 Ausführungen des Rahmens:

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| FLT-Rahmen 51 (Simplex): | 2690-07-1 für Batteriebetrieb<br>2690-07-2 für Netzbetrieb |
| FLT-Rahmen 51 (Duplex):  | 2691-07-1 für Batteriebetrieb<br>2691-07-2 für Netzbetrieb |

**Technische Daten**

Basistauführung in Relaischichten Aufbau

- |                  |  |
|------------------|--|
| Reichweite:      | 200 ... 600 km<br>je nach Art der Leitung<br>3 ... 4 mm Z-Bronze oder<br>4 ... 5 mm $\sigma$ Eisen |
| Stromversorgung: | 2 x 60 V-Batterie<br>oder<br>über Netztransformator im Gehäuse<br>bei eingebautem Gleichrichter    |
| Gewicht:         | etwa 4,5 kg  |

Änderungen vorbehalten

VEB FER ~~CONFIDENTIAL~~ LEIPZIG

Direktionsamt Fernmeldewerk Leipzig - Fernr. 64531 - Postfach 100 - DMW 120 500

IV 10 15 Lp 14905/51 2500

Druckblatt Nr. F 17

**— POOR COPY —**

**CONFIDENTIAL**

**REMI**

FERNMELDEGERÄTE

### GLEICHSTROMTELEGRAFIE (GT 50)

(Zusammenfassendes Einführungsblatt)

Die bei der Deutschen Post eingeführte Gleichstromtelegrafie GT 50 ermöglicht einen vielgestaltigen Einsatz.

Nach den zur Verfügung stehenden Leitungsorten (Kabel- oder Freileitungen) sind eine Reihe von Gleichstrom-Telegrafie-Schaltungen geschaffen worden, die einen wirtschaftlichen Betrieb gewähren. Dazu gehört auch ein röhrenloses Ruf- und Wählverfahren mit 150 Hz. Um allen Stromversorgungsverhältnissen gerecht zu werden, kann die Gleichstrom-Telegrafie sowohl aus dem Netz 110 bis 220 V/50 Hz, als auch aus Batterien 2 x 60 V und 2 x 20 V betrieben werden.

Der Fernschreibverkehr (FS-Verkehr) kann als Gegenverkehr oder Wechselverkehr abgewickelt werden. Die hierfür entwickelten Schaltungen werden nicht nur in Telegrafentelegrafien sondern auch in Fernsprechtelegrafien verwendet. Dadurch wird eine größere Wirtschaftlichkeit gewährleistet. Man unterscheidet zwischen Brückenschaltungen und Schaltungen mit Frequenztrennung. Zur Verwendung kommen folgende auf einheitlichen Gesichtspunkten aufgebaute Schaltungen:

- Freileitungstelegrafie (FLT)
- Unterlagerungs-, Vierer- und Achter-Telegrafie (UT, VI, AT)
- Unterlagerungstelegrafie auf Freileitungen (UTF)
- Doppelstrom-Ruhestrom-Telegrafie (DRT)

Für den Einbau der Schienen verschiedener Betriebsarten und nach technischen, wirtschaftlichen und konstruktiven Gesichtspunkten folgende Gestellausbauten lieferbar:

- 1 großes Gestell
- 1 kleines Gestell
- 1 Wandgestell für 9, 6 und 4 Relaischienen
- 1 Tischgestell für 9, 6 und 4 Relaischienen

Das in großen und kleinen Gestellen benutzte Maß- und Klimateil enthält die für Messung von Linien-, Orts- und Brückenströmen notwendigen Meßgeräte. Ähnliche Meßfelder sind in Wand- und Tischgestellen eingebaut.

Die benötigten Nachbildmitten befinden sich im unteren Teil der Gestelle. Die Antriebsabteilung wird von oben über den Gestellkopf an die Gestelle herangeführt. Zum Aufbau von GT-Verbindungen werden benötigt:

- 1 GT-Relais-Gestell
- 1 Anschluß-Gestell
- 1 Frequenzweichen-Gestell
- 1 Rufansetzer-Gestell

Nach dem gegebenen Bedarf zu erwartenden Verkehrsumfang und den vorhandenen Leitungsorten und die auszuwendenden Ämter mit den in den Prospektblättern näher erläuterten Fernschreibtelegrafien zu versehen.

VON FERNMELDEWERK LEIPZIG

Leipzig, 1963

Druckkosten des Fernmeldewerks Leipzig, Leipzig, 1963, 11/11/63, 500

**CONFIDENTIAL**

IV 10, 15, 16, 19/63-54 0590

Druckblatt Nr. F 18

~~— POOR COPY —~~

~~CONFIDENTIAL~~

RFET  
FERNMELDEGERÄTE

### MITTELFREQUENZ-TELEGRAFIE MI 51

#### Wirkungsweise

Die Mittelfrequenz-Telegrafie MI 51 arbeitet nach dem Zweibandverfahren über eine Zweibandleitung. Für die eine Richtung A-B umfaßt das Frequenzband die Frequenzen von 3300 ... 4500 Hz und für die Gegenrichtung B-A die Frequenzen von 5700 ... 4900 Hz. Der Frequenzabstand von 4500 bis 5700 Hz wird für die Trennung der Bänder benötigt. Die Mittelfrequenz-Telegrafie ist in erster Linie als Fernleitungssystem entwickelt worden. Die MI arbeitet entsprechend den Festlegungen nach CCN nach dem Rhythmusverfahren, d. h. der Ton wird bei Trennstrom übertragen. Das Zeichenrhythmus entspricht dann der Pause auf der Leitung. Auf der Sende- und auf der Empfangsseite wird der Kanal mit einem Sendepiegel von  $\pm 2,5$  N gehabt. Der für die Bedienung höhere Pegel wird durch einen vorgeschalteten Verstärker erzeugt. Auf der Empfangsseite wird dem Empfänger wiederum ein Pegel von  $\pm 2,5$  N zugeführt. Dem Ausgang des Kanals werden die Übertragungszeichen wieder als Gleichstrom-Doppelstromzeichen der nachfolgenden Übertragung zugeleitet.

Jeder einzelne Kanal hat ein besonderes Netzteil, aus dem die Spannungen entnommen werden. Diese einzelne Kanalversorgung wurde gewählt, um eine gegenseitige Beeinflussung der Kanäle auszuschließen.

#### Aufbau

Die Anlage besteht aus einem A-Gestell für das eine Antenne und aus dem B-Gestell für das Gegenstück mit 3 Übertragungsrichtungen für die Sendeleitung und die Empfangsrichtungen. Die Unterbringung der Teile erfolgt in Doppelwannen für eine Gestellbreite von 1,80 m.

Ausführung nach Richtlinien der Deutschen Post. Das Gestell enthält folgende Bauelemente:

1. Gerätegehäuse mit Aufhängen, Vorübertragungs-Signalleuchten, 1000-Volt-Isolatoren und Übertragungsleitungen.
2. 1 Sprach- und Fernschlüssel.
3. 4 Sender- und Empfängergeräte.
4. 4 Sender- und 4 Empfängergeräte.
5. 4 Generatoren und 4 Netzgeräte.
6. 1 Schaltfeld zur Anordnung für Stromversorger, Übertragungs- und Vielfachstellen, Netzschalter, Relais und Abfrageeinrichtungen.
7. 1 Verschiebbare Tischplatte.
8. Doppelstromdiode.

VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG

Leipzig O 21, Helldorferstraße 7

Druckabdruck Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf: 645 61 - Fernschreiber: FNW 120 5402

W 10 11 24 160 92 000

~~CONFIDENTIAL~~

Druckblatt Nr. F 10

~~— POOR COPY —~~

SECRET

Technische Daten

6fach-Mittelfrequenz-Telegrafie in Ruhestromschaltung  
Verwendung auf Freileitungen (Zweidraht)

Gesamtes Frequenzband: 3300 ... 6900 Hz

A-Gestell

Sendefrequenzen: 3300 ... 4500 Hz

Empfangsfrequenzen: 5700 ... 6900 Hz

B-Gestell

Sendefrequenzen: 5700 ... 6900 Hz

Empfangsfrequenzen: 3300 ... 4500 Hz

Kanalabstand: 240 Hz

Bereich der Pegelregulierung:  $\pm 1,3$  N

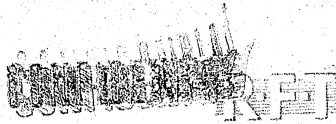
Röhrenbestückung: Röhren der Normserie

Netzspannung: 220 V~

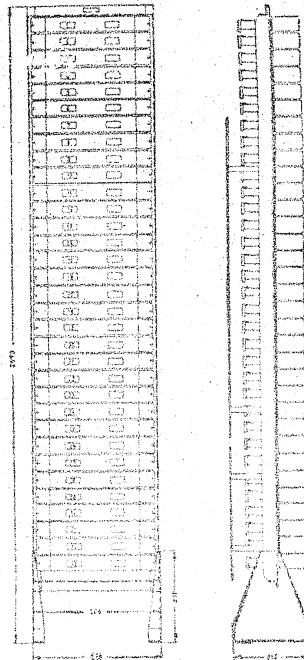
Spezialinformation durch „DIA“ Deutscher Informatik-Verband - Berlin, Postfach 10155, Berlin C 2, Heli-Kodierstraße 11 - Tel. 344 1111 - Fax 344 1111

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutscher Verkehr der Deutschen Demokratischen Republik, Postfach 10115, Berlin

~~— POOR COPY —~~



FERNMELDEGERÄTE



FREQUENZ-WEICHENGESTELL 51

Waren-Nr. 36415640

Das Frequenzweichengestell 51 kann bis zu 33 Frequenzweichen aufnehmen und bedarfsweise voll bzw. teilweise bestückt werden. Die Weichen trennen die Fernsprech- und Telegrammfrequenzen.

Es werden verwendet:

- für Unterlagertelegraphie (UT)
  - UT-Frequenzweichenschiene 51      2419-07-2
- für Unterlagertelegraphie auf Freileitungen (UTF)
  - UTF-Frequenzweichenschiene 51      2593-07-1 bzw. 2593-07-2

VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG

Leipzig, O 27, Meißnerstraße 7

Diamantstraße, Fernmeldewerk Leipzig — Fernruf 64561 — Fernschreiber: FMW/LZG 5402

IV 10.15 Lp 14965 54 2500

~~CONFIDENTIAL~~ Blatt Nr. F 19

~~— POOR COPY —~~

SECRET

Die Schienen werden nicht im Gestell verkabelt. Der Anschluß der einzelnen Schienen erfolgt unmittelbar durch das Antiskabel.

Aufbau nach den Forderungen der Deutschen Post.

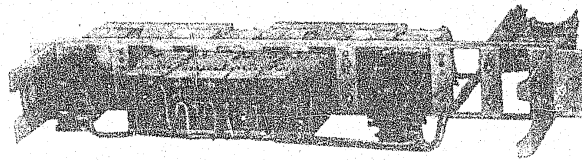
Maße

Höhe: 2570 mm (mit Fuß)

Breite: 516 mm

Tiefe: 310 mm

Gewicht: etwa 150 kg bei Vollbestückung



Frequenzweichenschiene 51

Änderungen vorbehalten

export information durch „DIA“ (Deutscher Innen- und Außenhandel) ist erlaubt.  
Berlin O 2, Langerestraße 49 - Telegramme: Dispostel 7263, 517285 56  
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Inwardischen Handel der  
Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300-52

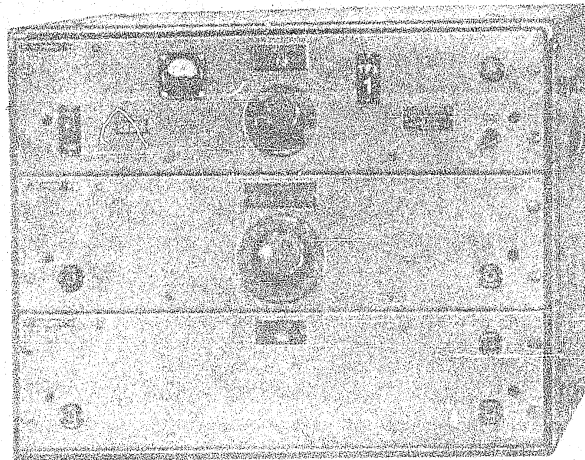
**CONFIDENTIAL**



— POOR COPY —

CONFIDENTIAL

RIET  
FERNMELDEGERÄTE



**TRÄGERFREQUENZ-FERNSPRECH-EINRICHTUNG**

Typ Tfc 1 bis Tfc 4

Waren-Nr. 36 41 30 00

Die vier Trägerfrequenz-Fernsprecheinrichtungen Tfc 1 bis Tfc 4 dienen zur Mehrfachumwandlung von Fernsprecheinrichtungen. Jede dieser vier Einrichtungen ist einzeln einsetzbar und ermöglicht, außer dem normalen Gespräch (Niederfrequenzgespräch) ein zusätzliches Gespräch (Trägerfrequenzgespräch) zu übertragen. Bei Zusammen-schaltungen kann nur ein NF-Gespräch übertragen werden, insgesamt können also mit den Geräten Tfc 1 bis Tfc 4 gleichzeitig fünf Gespräche über eine Leitung laufen. Die Trägerfrequenz-Fernsprecheinrichtungen sind auf allen Freileitungen, wobei je nach Leitungsart Entfernungen bis 500 km überbrückt werden können, und, bei ver-mindeter Reichweite, auf Fernkabeln einsetzbar. Die übertragene Leitungslänge kann durch Hintereinanderschalten mehrerer Einrichtungen (in Zwitterstrahl- oder Vier-drahtschaltung) entsprechend erhöht werden. Die Einrichtungen gestatten Fernsprach-betrieb und Fernschreiberbetrieb durchzuführen. Die Trägerfrequenzgespräche können an den Fernleitungen mittels normaler Fernsprengeräte nicht abgehört werden; beim Sprechen über Trägerfrequenzverbindungen treten Störstrahlungsechos gar nicht oder weniger stark in Erscheinung.

Mit Hilfe einer Umgebungsweiche kann auf einer Tfc-Leitung ein NF- oder NF-Gespräch abgewertet werden. Unter Benutzung von Anschlagfiltern besteht die Mög-lichkeit, NF-Sprechstellen an beliebigen Punkten der Fernleitung anzuschließen. Der Einbau der an sich tragbaren Einrichtungen in Gestelle auf Postämtern u. dgl. ist durch die vorgesehene Einschubartweise (drei Einschübe) ermöglicht.

**VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig C 27, Malscherstraße 7

Druckanschritt: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf: 645 61 - Fernschreiber: FMW LZG 6402

CONFIDENTIAL

Rekblatt NF-F 20

~~— POOR COPY —~~

CONFIDENTIAL

### Technische Daten

#### Bauform

Stahlblechgehäuse	560 mm
Breite	430 mm
Höhe	350/400 mm
Tiefe (Gehäuse bzw. Größtmaß)	

#### Gewicht

Einschübe allein	etwa 50 kg
komplett mit Gehäuse und Deckel	etwa 61 kg

#### Zubehör

Verbindungsschnur  
Steckerschnur  
Batteriekabel

#### Ergänzungsgerät (bei Bedarf)

Anschaltfilter: Typ St 402, St 404, St 405 oder St 406 ( $Z = 600 \text{ Ohm}$ ) zum Anschluß von NF-Sprechstellen an mit TF betriebenen Leitungen (Streckenanschluß)

Umgehungsweiche: Typ SW 401 ( $Z = 600 \text{ Ohm}$ ) zur Umgehung im Leitungszug fliegender NF-Vermittlungen oder -Verstärker

Stromversorgungsgerät: Typ Strg Tfc (Lieferwerk: IKA Elektrowärme Sörnwitz) zur Gleichstromspeisung eines TF-Gerätes aus Wechselstromnetzen

### Elektrische Werte

#### Frequenzbereiche

Niederfrequenzband	0 ... 2400 Hz
TF-Zusatzbänder Tfc 1	3,5 ... 5,1 und 5,9 ... 7,5 kHz
Tfc 2	9,0 ... 10,6 und 11,4 ... 13,0 kHz
Tfc 3	14,5 ... 16,1 und 16,9 ... 18,5 kHz
Tfc 4	20,0 ... 21,6 und 22,4 ... 24,0 kHz
Übertragenes NF-Band	400 ... 2000 Hz
Trägerfrequenz Tfc 1	5,3 kHz
Tfc 2	11,0 kHz
Tfc 3	16,5 kHz
Tfc 4	22,0 kHz
Ruffrequenz im TF-Sprechkanal	500 Hz
Ruffrequenz vom und zum Teilnehmer	25 Hz

#### Scheinwiderstände

Teilnehmer- und TF-Seite	600 Ohm
--------------------------	---------

CONFIDENTIAL

**— POOR COPY —**

## CONFIDENTIAL

### Pegelwerte

NF-Pegel Sendeseite	0 N (775 mV)
Empfangsseite	> -0,5 N (470 mV)
TF-Pegel Sendeseite:	
Sprache	+ 0,7 N ( 1,56 V)
Ruf	+ 1,0 N ( 2,10 V)
Empfangsseite:	
Sprache	- 3,3 N (28,6 mV)
Ruf	- 3,0 N (38,6 mV)

### Übertragungseigenschaften

Einseitenbandübertragung mit unterdrücktem Träger  
 Überbrückbare Leitungsdämpfung 4 N  
 Entsprechende Entfernung je nach Leitung bis zu 500 km  
 Systemeigener Ruf  
 Zweidraht-Gelrennlageverfahren

### Stromversorgung

Batteriebetrieb mit Gleichspannungsumsetzer

Spannung	12 V
Stromverbrauch ohne Ruf	etwa 1,3 A
Stromverbrauch mit Ruf	etwa 2,0 A

Betrieb aus Amtsbatterien

Niedervoltseite:

Spannung	12 V
Stromverbrauch ohne Ruf	etwa 0,3 A
Stromverbrauch mit Ruf	etwa 1,2 A

Hochvoltseite:

Spannung	220 V
Stromverbrauch	etwa 25 mA

### Bestückung

Röhren RV 12 P 2000	4 Stück
Glimmlampen DGL 14-05, 110 V / 0,7 mA	5 Stück
Sicherungen:	
12 V Speisespannung 2,5 A	1 Stück
220 V Anodenspannung 35 mA	1 Stück
Zerhacker 12 V RFT 1188.001-10 022	1 Stück

### Ersatzbestückung

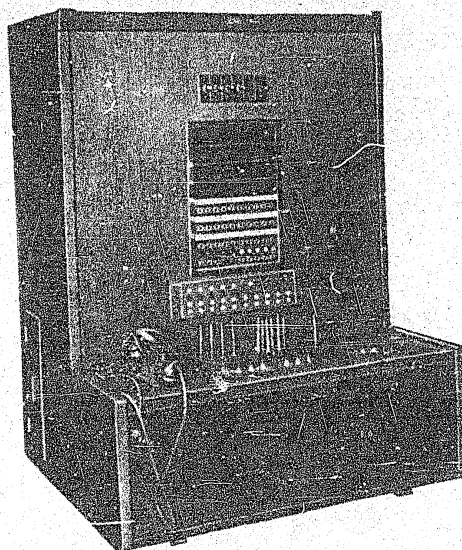
Röhren RV 12 P 2000	4 Stück
Sicherungen 2,5 A	5 Stück
Sicherungen 35 mA	5 Stück
Glimmlampen DGL 14-05, 110 V / 0,7 mA	2 Stück
Zerhacker 12 V RFT 1188.001-10 022	1 Stück

CONFIDENTIAL

— POOR COPY —

CONFIDENTIAL

RFT  
FERNMELDEGERÄTE



R-F-T GLÜHLAMPENSCHRANK V/50

Waren-Nr. 36 41 22 20

#### Beschreibung

Der RFT-Glühlampenschrank V/50 stellt eine handbediente Nebenstellen-Vermittlungszentrale dar, bei der der Amtsverkehr nach dem Einschnur-, der Hausverkehr nach dem Zweischnurprinzip erfolgt. Die Teilnehmeranschlüsse sind mit einem Anrufrelais ausgerüstet. Bei Leitungswiderständen unter 50 Ohm kann das Anrufrelais wegfallen. Die Anruf Lampe wird dann direkt in die Teilnehmerschleife geschaltet. Der Hausverkehr erfolgt über hierfür vorgesehene Hausschnurpaare und die den Sprechstellen zugehörigen Klinken. Mit einem eingebauten Hilfsstöpsel kann die Bedienung Hausanrufe abfragen, auch wenn alle Hausschnurpaare besetzt sind. Die Sprechstellen sind zu je 5 in Nebenstellen und Hausstellen umschaltbar. Den Nebenstellen ist der Verkehr mit dem Amt möglich, den Hausstellen nicht. Der Amtsverkehr wird in beiden Richtungen über die den Amtsleitungen zugeordneten Stöpsel und die betreffenden Nebenstellenklinken abgewickelt. Die Nebenstellen erhalten eine einfache Station mit Signaltaste, mittels welcher ohne Trennung des Amtsgesprächs eine Rückfrage zur Vermittlung gehalten werden kann. Die Bedienung stellt mit einem Hausschnurpaar eine gewünschte Rückfrageverbindung her. Der Schrank ist ausbaufähig auf 5 Amtsleitungen und 50 Sprechstellen. Die Schaltung sieht den Anschluß an die Amtsarten W-Amt, ZB-Amt, OB-Amt mit negativem und positivem Schlußzeichen vor. Die Amtsrelaisschienen werden nach Anschlußart in zwei Ausführungen geliefert, von denen die eine nur für W- sowie ZB-Amt (nicht umschaltbar) und die andere für alle Amtsarten, W- bzw. ZB- und OB-Amt, (umschaltbar) verwendet werden kann. Die Genehmigung der Deutschen Post liegt unter PFZ/Ft Ia 4236—0 Nr. 1105 vom 16. 10. 1949 vor.

VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG

Leipzig O 27, Melscherstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 4511 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

CONFIDENTIAL

IV 10/15 Lp 14965/54 2500

4784 K 1-1

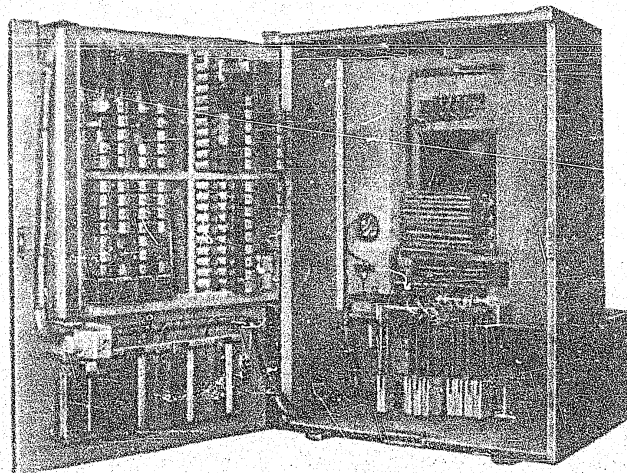
Druckblatt Nr. F 22

— POOR COPY —

~~CONFIDENTIAL~~

Technische Daten

Amtsart:	umschaltbar für W-, ZB- und OB-Amt
Betriebsspannung:	24 V —
Verbindungsprinzip:	Handvermittlung
Amtsverkehr:	Einschnurssystem
Hausverkehr:	Zweischnurssystem
Mindestausbau:	3 Anschlußorgane für Amtsleitungen mit Rückfrageklinken 20 Anschlußorgane (mit Anrufrelais) für Sprechstellen 3 Hausschnurpaare für Innenverbindungen 1 Hilfsstöpsel
Höchstausbau:	1 Abfrageeinrichtung mit Sprechgerät max. 5 Anschlußorgane für Amtsleitungen mit Rückfrageklinken 3 Warteklinken max. 50 Anschlußorgane mit Anrufrelais für Sprechstellen max. 5 Hausschnurpaare
Bauform:	Mithöreinrichtung mit Tickerzeichen Wandgehäuse Breite: 730 mm Höhe: 975 mm Tiefe: 625 mm (einschließlich 270 mm Pullbreite)
Gewicht:	etwa 98 kg



Export-Information durch „DIA“ Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebitzstraße 14 — Telegramme: Dielektra — Ruf: 51 7283, 51 7285/86

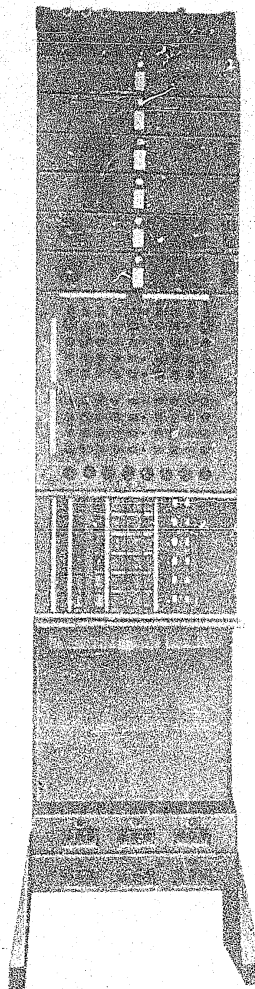
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11 200/52

~~CONFIDENTIAL~~

~~POOR COPY~~

CONFIDENTIAL

RFET  
FERNMELDEGERÄTE



RUNDFUNKLEITUNGSVERSTÄRKER-GESTELL 52

VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG

Leipzig O 27, Meischerstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernschreiber - Fernschreiber. FFW/120 5402

CONFIDENTIAL

Druckblatt Nr. K 59

~~POOR COPY~~

~~CONFIDENTIAL~~

**Elektrische Werte**

**Hauptverstärker**

Übertragungsbereich: 30 ... 15000 Hz

Frequenzgang der Verstärkung: 0,05 N

Größte Verstärkung: 5 N + 0,2 N

Betriebsmäßige Ausgangsspannung max.: 5,7 V<sub>eff</sub>

Max. Ausgangsleistung bei Belastung mit 600 Ohm: etwa 55 mW

Eingangswiderstand: 600 Ohm

Ausgangswiderstand: < 35 Ohm

Klirrfaktor an 600 Ohm bei 5,7 V Ausgangsspannung zwischen	30 ... 100 Hz	< 3%
	100 ... 7500 Hz	< 1%
	7500 ... 15000 Hz	< 3%

Röhrenbestückung: 2 x 6 AC 7 (K)

**Strom- und Spannungsbedarf**

Anode: 212 V / 15 mA

Heizung: 6,3 V / 1 A

**Zusatzverstärker**

Übertragungsbereich: 30 ... 15000 Hz

Frequenzgang der Verstärkung: 0,05 N

Verstärkung (nicht regelbar): 0 N ± 0,05 N

Betriebsmäßige Ein- und Ausgangsspannung: max. 5,7 V<sub>eff</sub>

Leistung an 600 Ohm: max. 55 mW

Eingangswiderstand: > 5000 Ohm

Ausgangswiderstand: < 40 Ohm

Klirrfaktor an 600 Ohm bei 5,7 V Ausgangsspannung zwischen	30 ... 100 Hz	< 3%
	100 ... 7500 Hz	< 1%
	7500 ... 15000 Hz	< 3%

Röhrenbestückung: 1 x 6 AC 7 (K)

~~CONFIDENTIAL~~

— POOR COPY —

CONFIDENTIAL

Strom- und Spannungsbedarf

Anode: 212 V/14 mA

Heizung: 6,3 V/0,5 A

Strom- und Spannungsbedarf des Gestells

Anode: etwa 100 mA/212 V ~

Heizung: etwa 4 A/9 V ~ bzw. 0,14 A/220 V ~

Signalisierung: etwa 2,5 A/24 V ~

bei Alarm: etwa 0,65 A/24 V ~

Netzbetrieb: etwa 0,66 A/220 V ~

Die Rundfunkleitungsverstärker dienen zur niederfrequenten Übermittlung von Rundfunk-Darbietungen vom jeweiligen Aufnahmeort nach einem oder mehreren Rundfunksendern.

Ein Rundfunkleitungsverstärker-Gestell 52 kann mit 2 Haupt- und 4 Zusatzverstärkern bestückt werden. Gegenüber den früheren Ausführungen ist der Übertragungsbereich erweitert und an Stelle der unsymmetrischen die symmetrische Schaltung angewendet worden. Die Gestelle können aus Batterien (9 V Heiz- und 212 V Anodenspannung, geregelt) – Anschluß an ein Sicherungsgestell U 41 – oder aus dem Wechselstromnetz (Anschluß an ein Sicherungsgestell U 51) oder teils aus dem Netz (Heizung 220 V) und teils aus der Batterie (Anode 212 V) – Anschluß an ein Sicherungsgestell U 51 – gespeist werden.

Bei den Hauptverstärkern handelt es sich um stark gegengekoppelte Widerstands-Verstärker mit frequenzunabhängiger Verstärkung zwischen 30 ... 15000 Hz. Die Verstärkung läßt sich in 2 Grobstufen zu je 1 N und 12 Feinstufen zu 0,1 N verändern. Der Hauptverstärker ist leistungsmäßig überdimensioniert. Es können bis zu 10 Zusatzverstärker an einen Hauptverstärker angeschlossen werden, ohne dessen Ausgangspegel merklich zu beeinflussen. Der Zusatzverstärker ist ebenfalls gegengekoppelt und hat hochohmigen Eingang. Die Verstärkung ist nicht regelbar und beträgt im gesamten Übertragungsbereich 0 Nepar.

Das Umschaltfeld enthält 2x4 senkrechte und 8 waagerechte Schaltreihen. Dabei liegen an den linken Reihen die von den Entzerrern ankommenden, an den rechten die zu den Zusatzverstärkern abgehenden Leitungen. Dazwischen blinden sich die Hauptverstärker. Das Umschaltfeld gestattet bei Zusammenschalten von 4 Gestellen zu einer Gruppe die Übertragung von 8 Programmen. Sollen die Programme auf eine größere Anzahl von

CONFIDENTIAL



~~— POOR COPY —~~

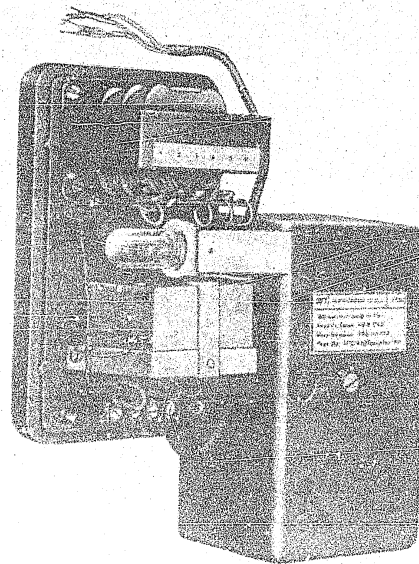
~~CONFIDENTIAL~~

Leitungen verteilt werden, so können weitere Gestelle derselben Type, die nur mit Zusatzverstärkern ausgerüstet sind, an das Umschaltfeld angeschlossen werden. Beim Einführen eines Schaltstöpsels wird die entsprechende Leitung umgeschaltet, das Anpassungsnetzwerk in Senderichtung kurzgeschlossen, der zugehörige Verstärker gezündet und schließlich eine mechanische, auf die übrigen Gestelle der Gruppe elektrisch übertragene Verriegelung vorgenommen, die ein Zusammenschalten mehrerer Programme verhindert. Elektrische Schaulinien kennzeichnen optisch die belagten Leitungen und Verstärker.

Export-Information durch „DIA“ Deutscher Innen- und Außenhandel - Elektrotechnik  
Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 - Telegramm: Diotelektro - Ruf: 51 70 83, 51 70 85/86  
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der  
Deutschen Demokratischen Republik unter TRPI-Nr. 11300/52.

47 III/18.97 171/53 U. G. 53 2600 B 6373  
~~CONFIDENTIAL~~

— POOR COPY —

**CONFIDENTIAL****RIET**  
FERNMELDEGERÄTE**GLIMMSCHUTZGERÄT TYP M 50**

Waren-Nr. 36 41 29 (7)

Das Glimmschutzgerät Typ M 50 wird in Fernschranken und Hauptvermittlungszentralen verwendet. Es hat die Aufgabe, das Bedienpersonal gegen starke Knack- bzw. Knallgeräusche, die durch Überspannungen auf den Anschlüssen oder Fernleitungen hervorgerufen werden, zu schützen.

**Arbeitsweise**

Bei Überspannungen zündet die Spezialglimmlampe auf der Sekundärseite des Übertragers mit großem Übersetzungsverhältnis, wodurch auf der Primärseite die Überspannungen zusammenbrechen und die Störgeräusche auf ein erträgliches Maß herabgesetzt werden.

Gegenüber umlaufenden Frittersicherungen hat das Gerät den Vorteil, daß es keinerlei Wartung bedarf. Seine Lebensdauer ist praktisch unbegrenzt.

**Abmessungen und Gewichte**

Höhe:	151 mm
Breite:	91 mm
Tiefe:	79,5 mm
Gewicht, etwa:	1 kg

**VEB/FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig O 27, Meißnerstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 2456 | Fernschreiber: FMW/LZG 5402

IV 10/15 Lp 14965/54 2500

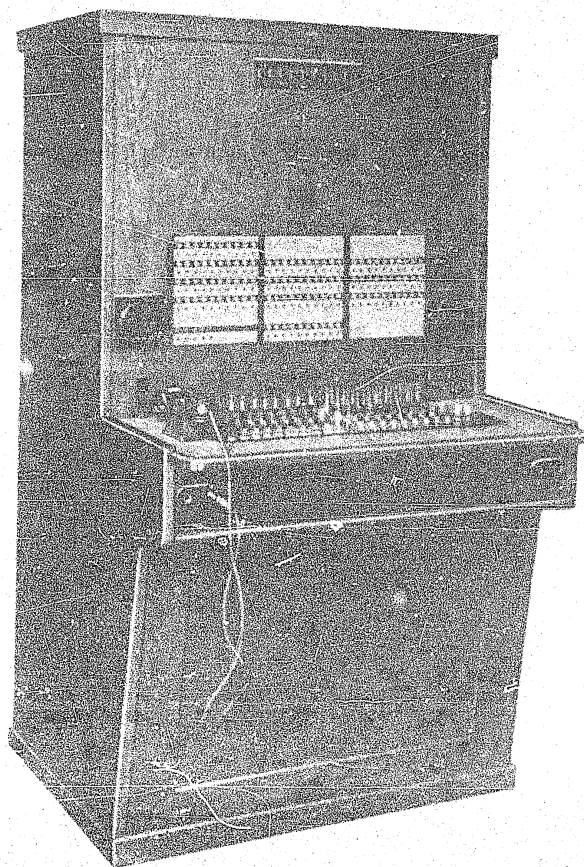
Druckblatt Nr. F 60

**CONFIDENTIAL**

— POOR COPY —

CONFIDENTIAL

RFET  
FERNMELDEGERÄTE



GLUHLAMPENSCHRANK - Typ EZ X.10

VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG

Leipzig O 27, Melschstraße 7

Drohflächdruck: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMWILZG 592

IV 10.15 Lp 14955.51 2500

4781 K 1-1

Druckblatt Nr. F 77

CONFIDENTIAL

**— POOR COPY —**

**CONFIDENTIAL**

Der RFT-Glühlampenschrank EZ X/100 stellt eine handbediente Vermittlungszentrale dar, bei der der Amtsverkehr nach dem Einschnur-, der Hausverkehr nach dem Zweischnurprinzip erfolgt.

Die Teilnehmeranschlüsse sind mit einem Anrufrelais ausgerüstet. Bei Leitungswiderständen unter 50 Ohm kann das Anrufrelais wegfallen. Die Anruf Lampe wird dann direkt in die Teilnehmerschleife geschaltet.

Der Hausverkehr erfolgt über hierfür vorgesehene Hausschnurpaare und die den Sprechstellen zugehörigen Klinken. Mit einem Hilfsstöpsel kann die Bedienung Hausanrufe abfragen, auch wenn alle Hausschnurpaare besetzt sind. Die Sprechstellen sind zu je 5 in Nebenstellen und Hausstellen umschaltbar. Den Nebenstellen ist der Verkehr mit dem Amt möglich, den Hausstellen nicht. Der Amtsverkehr wird in beiden Richtungen über die den Amtsleitungen zugeordneten Stöpsel und die betreffenden Nebenstellenklinken abgewickelt. Die Nebenstellen erhalten eine einfache Station mit Signaltaste, mit der ohne Trennung des Amtsgespräches eine Rückfrage zur Vermittlung gehalten werden kann. Die Bedienung stellt mit einem Hausschnurpaar eine gewünschte Rückfrageverbindung her. Der Schrank ist ausbaufähig auf 10 Amtsleitungen und 100 Sprechstellen.

Die Schaltung sieht den Anschluß an die Amtsorten W-Amt, ZB-Amt und OB-Amt mit negativem und positivem Schlußzeichen vor. Die Amtsrelaisschienen werden nach Anschlußart in zwei Ausführungen geliefert, von denen die eine nur für W- sowie ZB-Amt (nicht umschaltbar) und die andere für alle Amtsorten, W- bzw. ZB- und OB-Amt (umschaltbar), verwendet werden kann.

Die Genehmigung der Deutschen Post liegt unter PFZ/VL/Ft 1 4236 — 0 Nr. 618 vom 3. November 1949 vor.

#### Technische Daten

Amtsort: Anschluß an W-, ZB- oder OB-Amt

Betriebsspannung: 24 V —

Verbindungsprinzip: Handvermittlung

Amtsverkehr: Einschnursystem

Hausverkehr: Zweischnursystem

Mindestausbau:

- 5 Anschlußorgane für Amtsleitungen mit Rückfrageklinken
- 50 Anschlußorgane (mit Anrufrelais) für Sprechstellen
- 6 Hausschnurpaare für Innenverbindungen
- 1 Hilfsstöpsel
- 1 Abfrageeinrichtung mit Sprechgerät

Höchstausbau:

- max. 10 Anschlußorgane für Amtsleitungen mit Rückfrageklinken
- 5 Warteklinken
- max. 100 Anschlußorgane (mit oder ohne Anrufrelais) für Sprechstellen
- max. 9 Hausschnurpaare
- 2. Abfrageeinrichtung mit Sprechgerät zum Abfragen der Hausverbindungen

Mithöreinrichtung mit Tickerzeichen

Bauform: Standgehäuse mit Vielfach oder ohne Vielfach

Breite: 920 mm

Höhe: 1600 mm

Tiefe: 375 mm (einschl. 410 mm Pullbreite)

Gewicht: etwa 250 kg

Export-Information durch „VEH-DIA“ Deutscher Innen- u. Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diotelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85 86

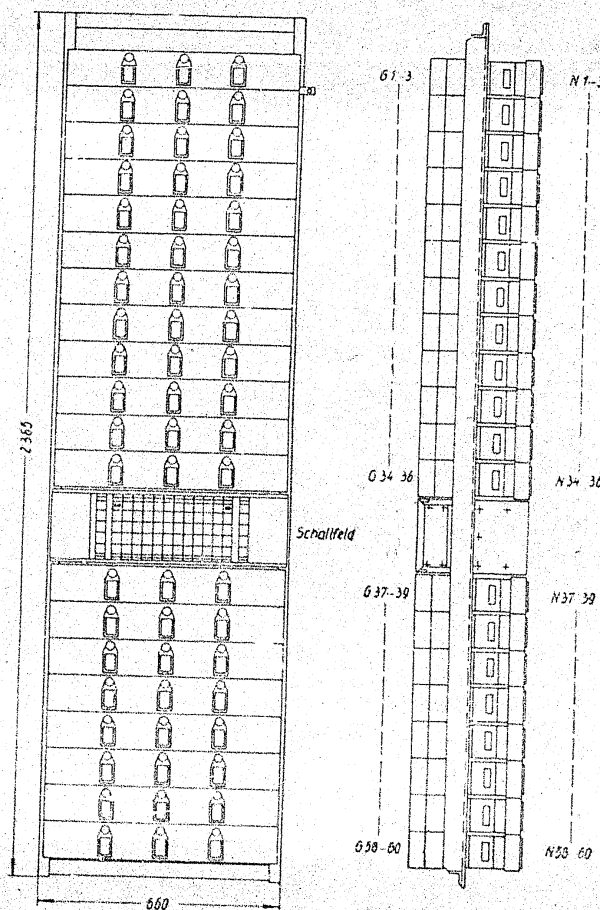
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TEPF-Nr. 11300/52

**CONFIDENTIAL**

~~POOR COPY~~

**CONFIDENTIAL**

**RFT**  
FERNMELDEGERÄTE



**GABELGESTELL**

**VEB - FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig O 27, Melscherstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf: 645 61 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

IV 10 16 Dz 7917 69 2000

Druckblatt Nr. F 78

**CONFIDENTIAL**

~~POOR COPY~~~~CONFIDENTIAL~~**Elektrische Werte:**

Übertragungsbereich	200 . . . 3600 Hz
Gabeldämpfung in beiden Sprechrichtungen (Verlängerungsleitung VL 3 und 4 je 0,3 N eingeschaltet) bei 800 Hz und Abschluß 600 Ohm	$0,7 \pm 0,1$ N
Dämpfungsverzerrung bezogen auf 800 Hz zwischen 200 und 3600 Hz	$\leq \pm 0,05$ N
Verlängerungsleitung (Z = 600 Ohm) VL 1 und 2 einstellbar in 0,1 N-Stufen VL 3 und 4 ausschaltbar	0 . . . 1 N 0,3 N
Scheinwiderstand (200 . . . 3600 Hz) mit Abschluß 600 Ohm an den nicht gemessenen Punktpaaren	600 Ohm
Anpassungsfehler gegenüber 600 Ohm bei Abschluß mit 600 Ohm an den nicht gemessenen Punktpaaren	vierdrahtseitig $< 10\%$ ( $> 2,3$ N) zweidrahtseitig $< 2\%$ ( $> 3,9$ N)
Betriebspegel	
Gabeleingang	+ 1 N
Gabelausgang	- 2 N
zweidrahtseitig	- 0,3 N
Nebensprechdämpfung zwischen zwei nebeneinander liegenden Gabeln	$\geq 8,5$ N
Bauform:	Gestellausführung nach DIN 41491
Abmessungen:	Höhe 2365 mm, Breite 660 mm, Tiefe 210 mm
Gewicht:	etwa 210 kg

In der neuen Amtstechnik enden alle Fernsprechkreise als vierdrähtige Endschaltung. Da die Fernämter normalerweise noch mit zweidrähtigen Vermittlungsanlagen ausgerüstet sind, ist es notwendig, eine besondere Gabelschaltung vorzusehen, welche die vierdrähtige Leitungsführung in eine zweidrähtige umsetzt.

Im Gabelgestell sind max. 20 Gabelgehäuse mit je 3 Gabelsätzen (Gabelschaltungen) untergebracht. Das Gestell enthält außerdem ein Schaltfeld mit Trennbuchsen sowie Buchsen für Meß- und Vielfachleitungen. Die Gabelsätze befinden sich auf der Rückseite, die dazugehörigen Nachbildschienen auf der Vorderseite des Gestells.

Die Gabelgestelle können im Verstärkeramt (örtlich vereinigt) oder im Fernamt (örtlich getrennt) aufgestellt werden. Für Prüfzwecke können die Gabeln zweidrahtseitig im Schaltfeld und vierdrahtseitig in Trennbuchsenbecher aufgetrennt werden.

Export-Information durch „DIA“ Deutscher Innen- und Außenhandel - Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 - Telegramme: Diactekro - Ruf: 51 72 83, 51 72 85, 86

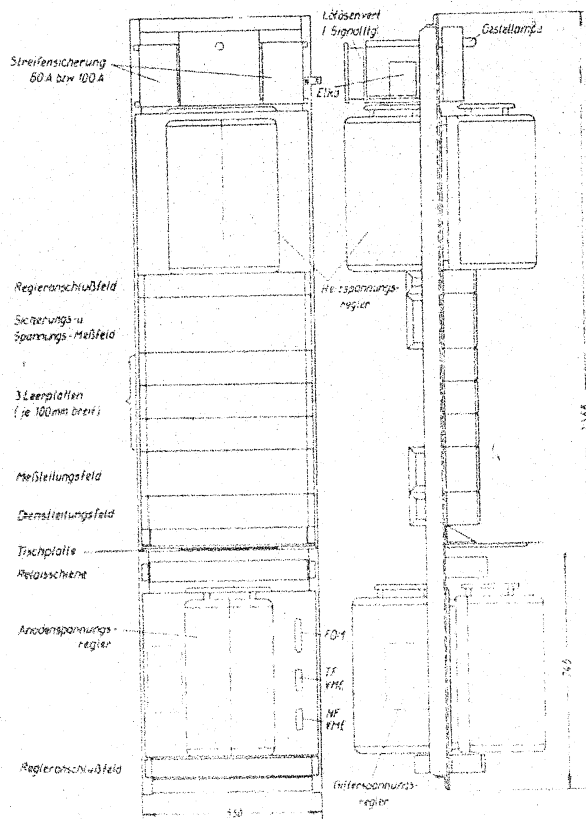
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT Nr.

~~CONFIDENTIAL~~

— POOR COPY —

**CONFIDENTIAL**

**RFM**  
FERNMELDEGERÄTE



**SICHERUNGS-EINHEITSGESTELL U 41**

**Stromversorgung:** Anschluß an eine 12- oder 24-V-Heizbatterie  
 an eine 220-V-Anodenbatterie  
 an eine 40-V-Gitterbatterie  
 an eine 24-V-Zentralbatterie  
 und an eine 25-Hz-Rufstromquelle

**VEB · FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig O 27, Melscherstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig · Fernruf: 64561 · Fernschreiber: FMW/LZG 5302

IV 10/15 Pz 7217/53 2000

Druckblatt Nr. F 79

**CONFIDENTIAL**

— POOR COPY —

~~CONFIDENTIAL~~

**Bauform:** Gestellausführung nach DIN 41491  
**Abmessungen:** Höhe 2365 mm, Breite 550 mm, Tiefe etwa 500 mm  
Gewicht: etwa 130—160 kg je nach Reglerbestückung.

Das Sicherungs-Einheitsgestell Ü 41 dient der Zuführung, Sicherung, Gleichhaltung und Überwachung der Betriebsspannungen, nötigenfalls auch der Glättung der Heizspannung für 1 oder 2 Gestellreihen mit Verstärkern, Tonfrequenzumsetzern u. anderen Übertragungseinrichtungen, bei denen die gesamte Stromversorgung aus **Sammlerbatterien** erfolgt.

Es enthält:

- die Hauptsicherungen für die Gestellreihe,
- ein Sicherungs- und Spannungsmeßfeld,
- ein Meßleitungs-Vielfachfeld,
- ein Dienstleitungsfeld mit Abfrage- und Vermittlungseinrichtung für max. 12 Leitungen,
- ein Leerfeld für den Einbau ortsfester Meßeinrichtungen und eine Signal- und Anrufrelaisschiene.

Fehlende Spannungen und ausgefallene Sicherungen werden optisch und akustisch angezeigt.

Tragbare Fehlerdämpfungsmesser und Verstärkungsmeßeinrichtungen für TF und NF können mittels Mehrfachstecker angeschlossen werden.

Auf dem Gestell werden für die Regelung der Heiz-, Anoden- und Gittervorspannung auf den Bereich der jeweiligen Sollwerte  $\pm 1\%$  getrennte Kohledruckregler untergebracht, z. B.

Heizspannungsregler: 9 V/35 A, 9 V/80 A, 20 V/45 A

Anodenspannungsregler: 212 V/0,5 A, 212 V/1,5 A  
212 V/2,5 A, 212 V/4,4 A

Gitterspannungsregler: 40 V/60 mA

Da vorgenannte Regler nicht von uns mitgeliefert werden, wird empfohlen, diese direkt vom Hersteller, dem VEB Gaselan Berlin, Berlin O 17, Andreasstraße 71-73, zu beziehen.

Export-Information durch „DIA“ Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86.

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

CONFIDENTIAL



~~— POOR COPY —~~

**CONFIDENTIAL**

**Bauform:** Gestellausführung nach DIN 41491  
**Abmessungen:** Höhe 2365 mm, Breite 550 mm, Tiefe etwa 500 mm  
Gewicht: etwa 130—160 kg je nach Reglerbestückung.

Das Sicherungs-Einheitsgestell U 41 dient der Zuführung, Sicherung, Gleichhaltung und Überwachung der Betriebsspannungen, nötigenfalls auch der Glättung der Heizspannung für 1 oder 2 Gestellreihen mit Verstärkern, Tonfrequenzrufumsetzern u. anderen Übertragungseinrichtungen, bei denen die gesamte Stromversorgung aus **Sammlerbatterien** erfolgt.

Es enthält:

- die Hauptsicherungen für die Gestellreihe,
- ein Sicherungs- und Spannungsmessfeld,
- ein Meßleitungs-Vielfachfeld,
- ein Dienstleitungsfeld mit Abfrage- und Vermittlungseinrichtung für max. 12 Leitungen,
- ein Leerfeld für den Einbau ortsfester Meßeinrichtungen und eine Signal- und Anrufrelaischiene.

Fehlende Spannungen und ausgefallene Sicherungen werden optisch und akustisch angezeigt.

Tragbare Fehlerdämpfungsmesser und Verstärkungsmeßeinrichtungen für TF und NF können mittels Mehrfachstecker angeschlossen werden.

Auf dem Gestell werden für die Regelung der Heiz-, Anoden- und Gittervorspannung auf den Bereich der jeweiligen Sollwerte  $\pm 1\%$  getrennte Kohledruckregler untergebracht, z. B.:

Heizspannungsregler: 9 V/35 A, 9 V/80 A, 20 V/45 A

Anodenspannungsregler: 212 V/0,5 A, 212 V/1,5 A  
212 V/2,5 A, 212 V/4,4 A

Gitterspannungsregler: 40 V/60 mA

Da vorgenannte Regler nicht von uns mitgeliefert werden, wird empfohlen, diese direkt vom Hersteller, dem VEB Gaselan Berlin, Berlin O 17, Andreasstraße 71-73, zu beziehen.

Export-Information durch „DIA“ Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86.

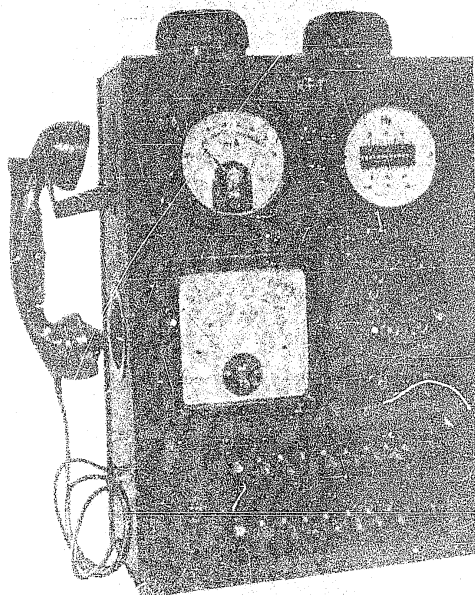
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

**CONFIDENTIAL**

**— POOR COPY —**

**CONFIDENTIAL**

**VEB**  
FERNMELDEGERÄTE



**KLEINER PRÜFSCHRANK 50**  
mit Zusätzeinrichtung

Waren-Nr. 36412900

**Technische Daten**

- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. Widerstandsprüfung           |  |
| Meßbereich 4 Bereiche           | 0 ... 10 MOhm<br>0 ... 1 MOhm<br>0 ... 100 kOhm<br>0 ... 10 kOhm |
| 2. Spannungsprüfung             |  |
| Meßgerät nur als Indikator      |  |
| Auch für Fremdspannung          |  |
| 3. Prüfung von Nummernschaltern |  |
| Anzeigegenauigkeit bei          |  |
| Ablaufgeschwindigkeit           | ± 0,5 Hz   |
| Impulsverhältnis                | 1,3:1 bis 1,9:1  |
| 4. Max. Verzerrung des Prüf-    |  |
| schrankes mit Impulsschreiber   | ± 3 ms   |

**VEB - FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig 27, Meischerstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64581 - Fernschreiber: FNW/LIG 6462

IV 10/15 - Lp 12973/53 2600

Druckblatt: Nr. F 1

**CONFIDENTIAL**

~~— POOR COPY —~~

**CONFIDENTIAL**

5. Abmessungen	
Höhe	etwa 470 mm
Breite	etwa 330 mm
Tiefe	etwa 185 mm
6. Gewicht	
	etwa 12,7 kg
7. Zusatzgerät I	
Spannungsbedarf	60 V
Abmessungen Breite	330 mm
Höhe	230 mm
Tiefe	185 mm
Gewicht	etwa 6,8 kg

Der kleine Prüfschrank 50 dient zur Überwachung von Außen- und Innenleitungen sowie von deren Vermittlungseinrichtungen und Teilnehmerfernsprechapparaten und zur Fehlereingrenzung.

Die einzelnen Prüfschaltungen werden durch Kippschalter hergestellt. Anzeige des Prüfzustandes durch Lampen, Wecker oder Meßgeräte.

Folgende Messungen und Prüfungen sind ausführbar:

Messung des Isolationswiderstandes a/Erde, b/Erde, a/b

Messung des Leitungswiderstandes einschließlich Teilnehmerstation

Prüfung auf Schleifenberührung

Prüfung der Feinsicherungen am Hauptverteiler

Prüfung der Leitungen auf Fremdspannungen

Prüfung des Kondensators einer Teilnehmerstation

Prüfung des Teilnehmerweckers durch Anruf

Prüfung der Sprechverständigung bei einfachen Sprechstellen oder Sprechstellen mit Speisebrücke

Prüfung der Sprechverständigung unter Einschaltung von Dämpfungsgliedern

Prüfung des Teilnehmernummerschalters auf Ablaufzeit (Frequenzmessung)

Prüfung des Teilnehmernummerschalters auf Impulsverhältnis

Ansprechen des VW der zu prüfenden Leitung bei einfachen Sprechstellen und bei Sprechstellen mit Speisebrücke

Anruf eines auf den Prüfschrank geschalteten gestörten Teilnehmers vom Prüfschrank aus

Anschaltmöglichkeit eines Impulsschreibers über zwei Klinken ist vorgesehen.

Der Schrank wird als Wandschrank in zwei Ausführungen geliefert:

für 24 V, umschaltbar auf 60 V, mit Speisebrücke,

für 24 V, umschaltbar auf 60 V, ohne Speisebrücke.

Beim Umschalten auf eine andere Spannung muß das Ohmmeter ausgetauscht werden.

Anschluß an Sicherungsleiste des Hauptverteilers mit sechsadrigem Kabel.

Der kleine Prüfschrank gestattet, jeweils eine Fernsprechleitung zu überprüfen.

Das Zusatzgerät I gibt die Möglichkeit, gleichzeitig fünf Leitungen auf Überwachung zu legen oder sie bei Bedarf auf den Prüfschrank einzeln durchzuschalten.

Export-Information dard: „DIA“ Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik, Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 517283, 517285/86

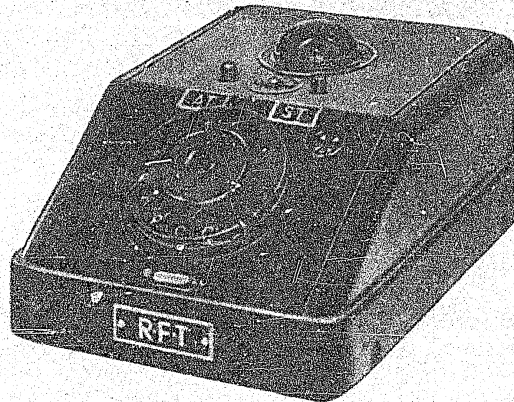
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr.

**CONFIDENTIAL**

~~— POOR COPY —~~

~~CONFIDENTIAL~~

**RFT**  
FERNMELDEGERÄTE



**ALLSTROM-FERNSCHALTGERÄT**  
für HV und TW

(Handvermittlungs- und Teilnehmerwählvermittlungsanlagen)

Waren-Nr. 36416160

Postausführung in schwarzlackiertem Blechgehäuse

**Verwendung:** Das Fernschaltgerät ist ein Schaltorgan zum Herstellen einer Fernschreibbindung und zum Ein- und Ausschalten der eigenen und der Gegenfernschreibmaschine in Teilnehmer-Wählvermittlungen sowie zum Geben von Anruf- und Schlußzeichen in Handvermittlungen.

Es ist umschaltbar für Zweidraht- oder Vierdraht-Betrieb.

**Technische Daten:** Schaltung und Aufbau des Gerätes nach den Forderungen der Deutschen Post.

Alle Teile sind in einem Stahlblechgehäuse untergebracht und auf eine gemeinsame Metallplatte montiert. Anschluß eines zusätzlichen Weckers ist möglich.

Der Anschluß des Gerätes an das Netz und an die Amtsleitung erfolgt durch Steckverbindungen. Die Umschaltung von der Stromstufen-(TW-Schaltung) auf die Stromunterbrechungs-Schaltung (HV-Schaltung) erfolgt durch Umliegen von drei Brücken an der Umschaltplatte.

**Stromversorgung:** 100 ... 240 V  $\approx$  (ohne Umschaltung).

**Gewicht:** etwa 4 kg

**VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig O 27, Meischerstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - fernruf 64561 - Fernschreibe: FMW/LZG 5402

IV 10 15 Lp 11965/51 2500

2114 K 1-1

Druckblatt Nr. F 2

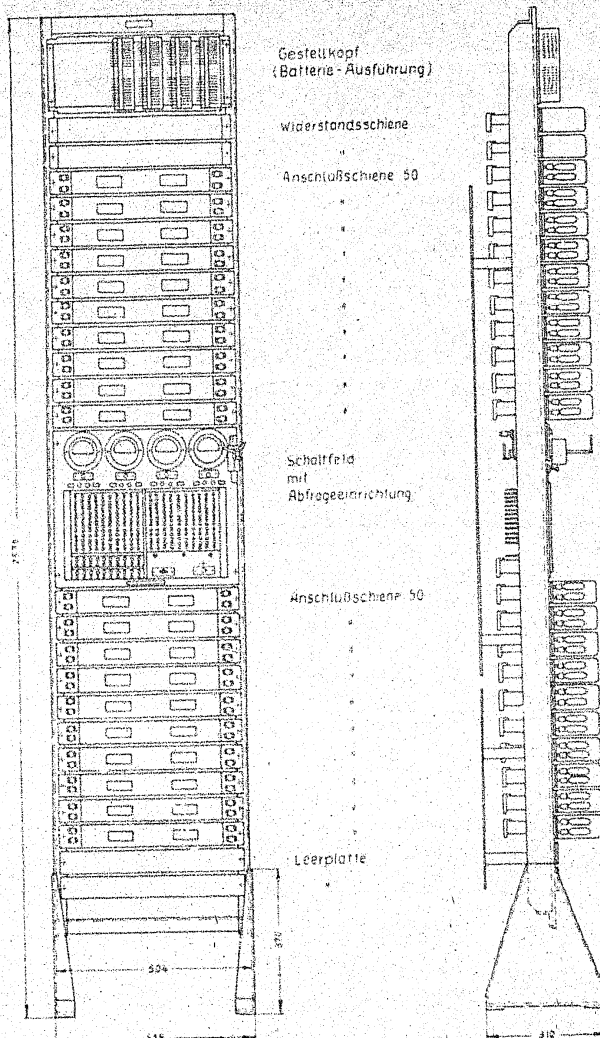
~~CONFIDENTIAL~~

~~— POOR COPY —~~

**CONFIDENTIAL**

**RET**

FERNMELDEGERÄTE



**GT-ANSCHLUSSGESTELL (Gleichstrom-Telegrafie)**  
Waren-Nr. 36 41 58 50

**VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig O 27, Melscherstraße 7

Drohanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

IV 10/15 Lp.14965/54 2500

Druckblatt Nr. F 3

**CONFIDENTIAL**

— POOR COPY —

**CONFIDENTIAL**

Das Anschlußgestell ist für eine Bestückung von maximal 20 Anschlußschienen vorgesehen, die den Anschluß zwischen dem Fernschreib-Teilnehmer und dem Fernschreib-Ortsteilnehmer herstellen. Dabei wird der Doppelstrom in Zweidraht- oder Vierfach-Einfachstrom umgesetzt. Je nach Ausbau des Amtes ist das Gestell zu bestücken mit:

Für Standverkehr:

Anschlußschiene An SI 50

Für Netze mit Handvermittlungen:

Anschlußschiene An HV 50 (für Batterie- oder Netzbetrieb)

Für Netze mit Wähl- oder Handvermittlungen:

Anschlußschiene An TW 50 (nur für Batteriebetrieb)

Zu dem Gestell gehören: ein Verteilerrahmen,  
ein Schalt- und Meßfeld.

Auf Wunsch kann eine Abfrageeinrichtung eingebaut werden:

Stromversorgung: Batterie 2 x 60 V oder  
110, 125, 150, 220 V ~, umschaltbar

Abmessungen: Breite 504 mm  
Höhe 2365 mm (ohne Fuß)  
Tiefe 310 mm

Änderungen vorbehalten

Export-Information durch „DIA“ Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik,  
Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der  
Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11 300/52

**CONFIDENTIAL**

— POOR COPY —

**REI**

FERNMELDEGERÄTE

**CONFIDENTIAL**

**GLEICHSTROMTELEGRAFIE-RUFUMSETZGERGESTELL 50**

Waren-Nr. 3641 56 00

Postausführung in Relaischienen-Aufbau.

Das GT-Rufumsetzergestell 50 dient zur Aufnahme von max. 9 Relaisrahmen für je 2 Ruf- bzw. Wahlverbindungen und enthält ferner

die Frequenzwändlerschiene 50

zur Erzeugung der 150-Hz-Ruffrequenz aus der Netzfrequenz von 50 Hz und 1 bis 2 Netzgleichrichter für die Speisung der Schienen.

Amtsanschlüsse im Gestellkopf.

Der Rufrelaisrahmen setzt die Ruffrequenz von 25 Hz in 150 Hz um und übernimmt die Rückumsetzung in 50 Hz oder Gleichstrom. Er enthält je 2 Ruf- und Wahlschienen und die zugehörige Rufzusatzschiene mit 2 Schaltungen. Für 2 Verbindungen ist ein Rahmen notwendig.

Die Signale für Ruf und Wahl werden zwischen dem Sprechbereich und den Frequenzen der Gleichstromtelegrafie übertragen.

Entsprechend dem verschiedenen Aufbau der Fernspreitleitungen sind für den Aufbau der Signalkreise folgende Betriebsfälle zu unterscheiden:

1. Leitungen ohne Verstärker
2. Leitungen mit Endverstärker
3. Leitungen mit Zwischenverstärker

Da die gleichen Bauteile benutzt werden, ist eine einfache Umstellung von Handvermittlungs- auf Telegrafie-Wähltechnik möglich.

**VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig O 27, Melscherstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

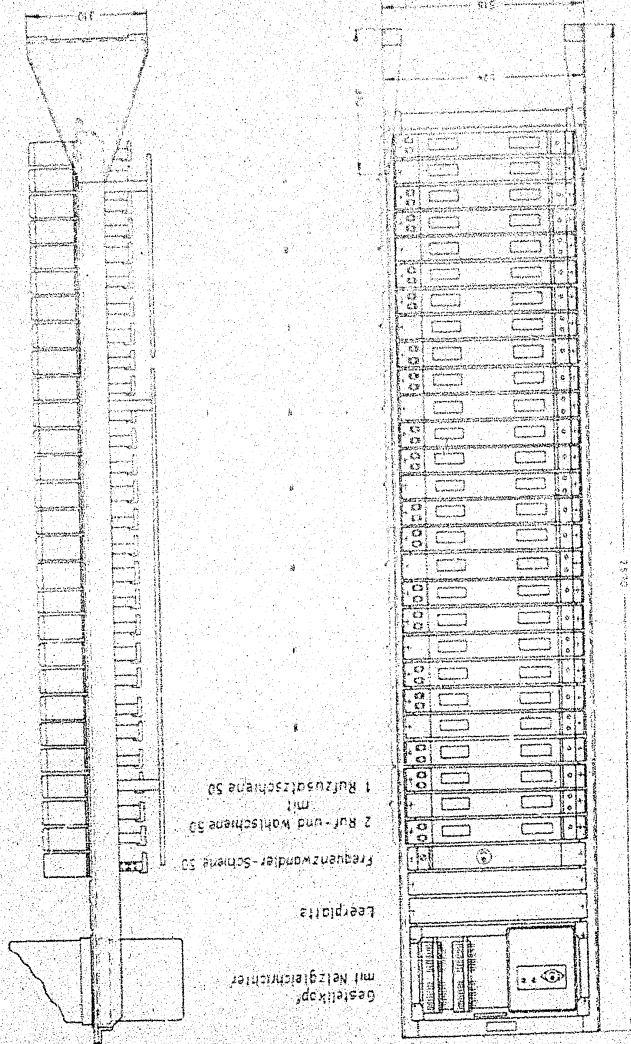
IV 10 15 Lp 14965 54 2500

Druckblatt Nr. F 4

**CONFIDENTIAL**

~~— POOR COPY —~~

~~CONFIDENTIAL~~



~~CONFIDENTIAL~~



— POOR COPY —

**CONFIDENTIAL**

### Technische Daten

Trägerfrequenz: 150 Hz

Frequenzbereich: 100 ... 200 Hz

Impulsverzerrung je Relaisabschnitt für Impulsverhältnis 30 : 70 ms  $\pm$  5 ms  
und 70 : 30 ms  $\pm$  5 ms

Reichweite:

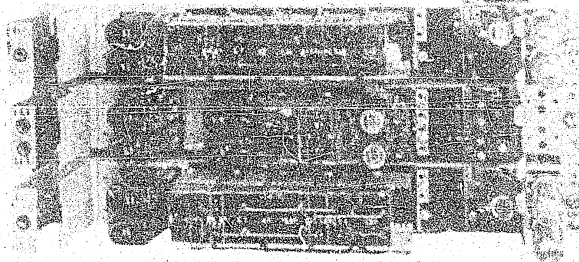
		für Ruf	für Wahl
Cu-Freileitungen	2,5 mm $\Phi$	500 km	250 km
	3 mm $\Phi$	600 km	300 km
	4 mm $\Phi$	800 km	400 km
Kabel unpupinisiert	0,8 mm $\Phi$	55 km	40 km
	0,9 mm $\Phi$	60 km	45 km
	1,3 mm $\Phi$	90 km	65 km
	1,4 mm $\Phi$	100 km	75 km
Kabel mittelschwer pupinisiert	0,9 mm $\Phi$	100 km	75 km
	1,3 mm $\Phi$	200 km	140 km
	1,4 mm $\Phi$	210 km	170 km

Stromversorgung:

Gestell 110, 125, 150, 220 V  $\sim$  / 50 Hz  
umschaltbar, Stromaufnahme nach Bestückung  
max. 2  $\times$  100 VA  
Relaisschiene 2  $\times$  60 V Netz  
aus Gleichrichterbauteil

Gewicht eines Rahmens etwa 10,5 kg  
des Gestells etwa 160 kg bei Vollbestückung

Abmessungen des Gestells: Höhe 2570 mm (mit F.Ü.B.)  
Breite 516 mm  
Tiefe 310 mm



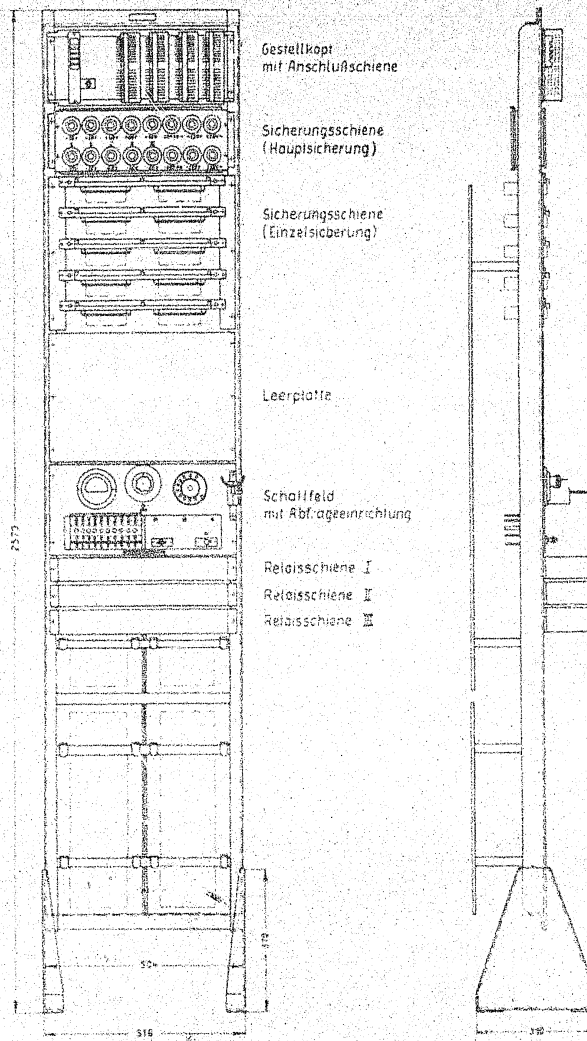
Ruf- und Wahlschienen mit Ruf-Zusatzschiene

**CONFIDENTIAL**

— POOR COPY —

**CONFIDENTIAL**

**RET**  
FERNMELDEGERÄTE



**GT. PROF. UND SICHERUNGSGESTELL**  
(Gleichstromtelegrafie) Waren-Nr. 35 41 66 30

**VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig O 27, Melscherstraße 7

Drahtschrift: Fernmeldewerk Leipzig · Fernruf 64561 · Fernschreiber: FMW/LZG 5402

IV 10/15 Lp 14985/54 2500

Druckblatt Nr. F 5

**CONFIDENTIAL**

— POOR COPY —

CONFIDENTIAL

Für die Stromversorgung der batteriegespeisten Anschlußgestelle oder GT-Relaisgestelle 50.

Zentral angeordnete Sicherungen für die Stromkreise.

Meßstellen für alle Betriebsspannungen durch eingebautes Meßgerät mit Umschalter.

Optische und akustische Anzeige fehlender Spannungen und ausgefallener Sicherungen durch Lichtzeicheneinrichtung am Gruppenrahmen.

Dienstleitungsfeld mit Abfrage- und Vermittlungseinrichtung.

Relaisdienen I, II, III für die Signalisierung der Sicherungen.

Arbeitsanschlüsse im Gestellkopf.

Einbaumöglichkeit für einen Glühlampenrelaismesser.

Einbaumöglichkeit für einen Wechselsender oder eine ABCO-Maschine.

Stromversorgung: 220 V. ~ / 50 Hz  
220 V —  
2 × 60 V  
1 × 60 V  
2 × 20 V

Abmessungen: Breite 504 mm  
Höhe 2365 mm (ohne Fuß)  
Tiefe 310 mm

Änderungen vorbehalten

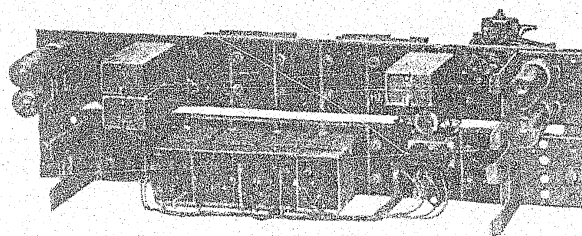
Export-Information durch „DIA“ Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik,  
Berlin C 2, Lietzknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86  
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutscher Handel der  
Deutschen Demokratischen Republik unter TRPI-Nr. 11 300/52

CONFIDENTIAL

— POOR COPY —

~~CONFIDENTIAL~~

~~REF~~  
FERNMELDEGERÄTE



**DR10-RAHMEN**  
(Doppelstrom-Ruhestrom-Telegrafie / Übertragung)  
Waren-Nr. 36415680

- Verwendung: Das Gerät dient zum Anschluß einer Fernschreibmaschine über eine Zweidraht-Fernleitung an eine Fernschreibvermittlung oder als Teilnehmer-Anschluß-Schaltung für Zubringerverbindungen zu Wechselstrom- oder Gleichstrom-Telegrafianlagen. Als Gegenstelle muß hierzu auf dem Unteramt oder beim Teilnehmer ein DRT-Endsatz vorhanden sein.
- Technische Daten: Schaltung und Aufbau des Gerätes nach den Forderungen der Deutschen Post. Das Gerät hat die Form eines Relais-Rahmens (Doppelschiene).
- Wirkungsweise: Die Schiene arbeitet im Doppelstrom-Ruhestrom-Verfahren, in Richtung vom Endsatz mit Einfachstrom.
- Reichweite: Bis zum Endsatz maximal 90 km.
- Stromversorgung: Über GT-Relaisgerätek (Batterie oder Netz).

Anderungen vorbehalten

**VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG**  
Leipzig O 27, Meißnerstraße 7  
Drahtschrift-Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64361 - Fernschreiber: HMW LZG 5402

IV 10/15 Lp 14963/54 2500

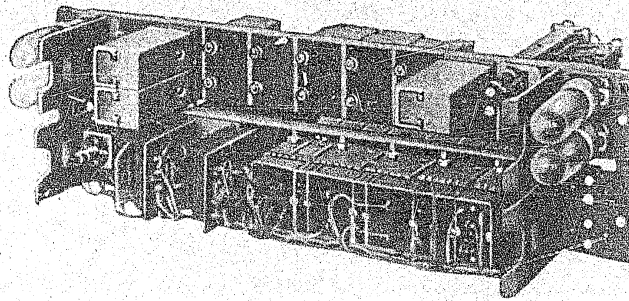
~~CONFIDENTIAL~~

Druckblatt Nr. F 6

~~— POOR COPY —~~

**CONFIDENTIAL**

**FR**  
FERNMELDEGERÄTE



**UT, VT-AT-RAHMEN**  
(Unterlagerungs-, Vierer- und Achter-Telegrafie)

Waren-Nr. 36415620

Zwei Relaischienen zu einem Rahmen zusammenschraubt (Postausführung)

- Verwendung: Der UT, VT-AT-Rahmen kann verwendet werden:
1. Zum Unterlagerungs-Fernschreiben auf Kabelleitungen oder auf Freileitungen;
  2. zum Vierer-Fernschreiben auf Kabelleitungen oder auf Freileitungen;
  3. zum Achter-Fernschreiben auf Kabelleitungen.
- Die Betriebsarten werden durch Umsloten am Verteiler der Relaischienen hergestellt.
- Stromversorgung: Batterieanschluß oder über Netzanschlußgerät  
 2 x 60 V/40 mA  
 2 x 20 V/40 mA
- Gewicht: etwa 8 kg

Anderungen vorbehalten

**VER FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig O 27, Meischerstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

IV 10/16 Lp 14965/34 2500

Druckblatt Nr. F 7

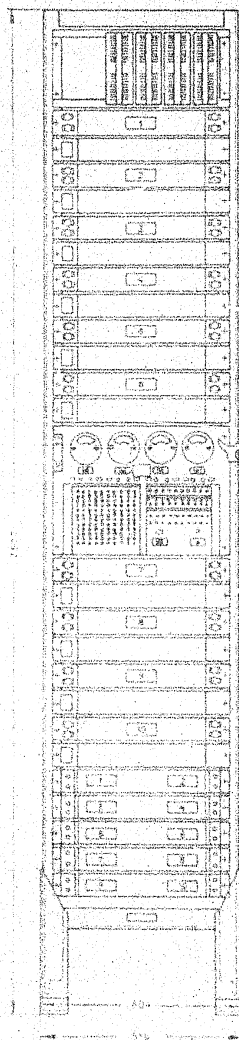
**CONFIDENTIAL**

~~POOR COPY~~

**CONFIDENTIAL**

**REST**

FERNMELDEGERÄTE



Gestellkopf  
(Batterie-Ausführung).

Relaischiene 1-6  
wahlweise bestückt mit  
UT-VT/AT-Schiene 50  
DRT-D-Schiene 50  
UTF-Rahmen 51 (Simplex)  
UTF-Rahmen 51 (Duplex)  
FLT-Rahmen 51 (Simplex)  
FLT-Rahmen 51 (Duplex)

Schaltfeld  
mit Abfrageeinrichtung

Relaischiene 7-10  
wahlweise bestückt mit  
UT-VT/AT-Schiene 50  
DRT-D-Schiene 50  
UTF-Rahmen 51 (Simplex)  
UTF-Rahmen 51 (Duplex)  
FLT-Rahmen 51 (Simplex)  
FLT-Rahmen 51 (Duplex)

Nachbordschiene 50



**GROSSES GT-RELAIS-GESTELL 50 (Gleichstromtelegrafie)**

Waren-Nr. 36415610

**VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig O 27, Meißnerstraße 7

Direktanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMWLZG 501

IV 10.15 Lp 13965 51 2300

Druckblatt Nr. F 8

**CONFIDENTIAL**

— POOR COPY —

**CONFIDENTIAL**

Postausführung in Relaisbahnen-Aufbau

Verwendung: Das Gestell dient zur wahlweisen Aufnahme von maximal 10 Stück  
UT, VT/AT-Relaisrahmen oder  
DRTU-Relaisrahmen oder  
FLT-Relaisrahmen oder  
UTF-Relaisrahmen

Ferner sind im Gestell untergebracht:  
1 Verteilerrahmen  
1 Schalt- und Meßfeld mit Meßgeräten  
5 Nachbildschienen mit je 2 Nachbildungen  
1 Abfrageeinrichtung (nach Bedarf)

Stromversorgung: Batterieanschluß oder 110, 125, 150, 220 V ~, umschaltbar

Abmessungen: Breite 504 mm  
Höhe 2365 mm (ohne Fuß)  
Tiefe 310 mm

Gestellsonderausführung:

Kleines GT-Relaisgestell für maximal 6 Rahmen  
Tischgestell für 4, 6 oder 9 Schienen  
Wandrahmen für 6 oder 9 Schienen

Anderungen vorbehalten

Export-Information durch „DIA“ Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik,  
Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaselektro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85/86

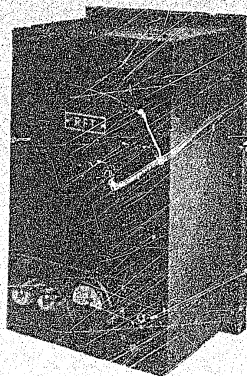
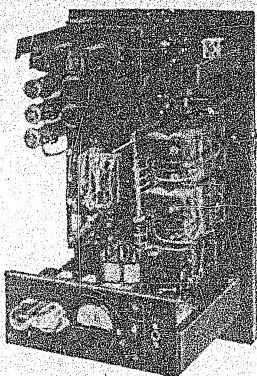
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der  
Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 11300/52

**CONFIDENTIAL**

~~— POOR COPY —~~

**CONFIDENTIAL**

**RFET**  
FERNMELDEGERÄTE



**DRT 50-ENDSATZ (Doppelstrom-Ruhestrom-Telegrafie)**

Waren-Nr. 36-415680

Postausführung in schwarzlackiertem Blechgehäuse

**Verwendung:** Das Gerät dient zum Anschluß einer Fernschreibmaschine über eine Zweidraht-Fernleitung an eine Fernschreibvermittlung oder als Teilnehmeranschlußschaltung für Zubringerverbindungen zu Wechselstrom- oder Gleichstrom-Telegrafenanlagen. Als Gegenstelle muß hierzu auf dem Amt eine DRTU-Schiene vorhanden sein. Es gibt zwei Ausführungsformen, für handbediente und für selbsttätige Vermittlungseinrichtungen.

**Technische Daten:** Schaltung und Aufbau des Gerätes nach den Forderungen der Deutschen Post. Das Gerät hat die Form eines Wandkastens und ist leicht zu montieren.

Alle Teile sind auf einer gemeinsamen Metallplatte befestigt und leicht zugänglich angeordnet.

Meßgerät, Meßkippschalter und Sicherungslampen sind durch den Schutzkappenausschnitt von außen zugänglich.

Die Gleichrichter-Gleichspannung kann durch Drücken der Taste + 60 bzw. - 60 V am Meßgerät abgelesen werden.

**Wirkungsweise:** Der Endsatz arbeitet im Doppelstrom-Ruhestrom-Verfahren in Richtung zum DRTU-Relaisrahmen und zum Teilnehmer mit Einfachstrom, in Richtung von dem DRTU-Rahmen mit Doppelstrom.

**Reichweite:** Vom Endsatz zum Teilnehmer: etwa 30 km  
Vom Endsatz zum Gegenamt: maximal 90 km

**Stromversorgung:** 110/125/150/220 V ~ oder Batteriebetrieb 2 x 60 V

**Gewicht:** etwa 9,2 kg

Änderungen vorbehalten.

**VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig O 27, Melscherstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMW/LZG 5402

IV 10/15 Lp 14965/54 2500

Druckblatt Nr. F 9

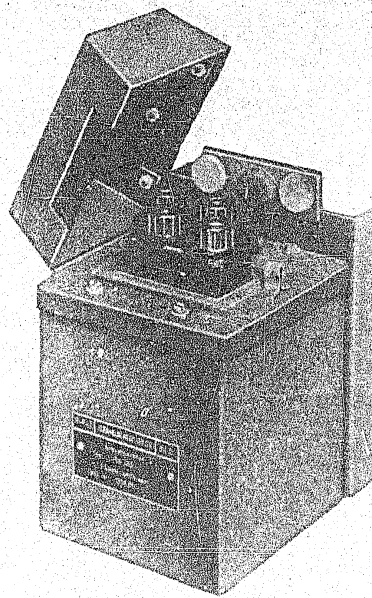
**CONFIDENTIAL**



~~— POOR COPY —~~

**CONFIDENTIAL**

**RF**  
FERNMELDEGERÄTE



**ANSCHALTFILTER - TYP SI 402, SI 404, SI 405, SI 406**

Waren-Nr. 36 41 39 00

**Allgemeines**

Die Anschaltfilter SI 402, SI 404 und SI 405 ermöglichen den Unterwegsanschluß von Niederfrequenzsprechstellen an Leitungen, über die TF-Gespräche geführt werden. Um ein Niederfrequenzgespräch über solche Leitungen zu führen, wird das Anschaltfilter zwischen Leitung und tragbarem Oß-fernsprecher geschaltet. Bei Bedarf kann das Gerät an diesem seitlich befestigt werden, um mit ihm eine tragbare Einheit zu bilden.

Typ SI 406 ist zum Einbau in ein wetterfestes Gehäuse bestimmt und besitzt einen Druckknopfdeckel. Bei Typ SI 405 und SI 406 sind die Meßpunkte zur Gleichstrommessung herausgeführt.

Das Filter ist insbesondere für TF-Leitungen vorgesehen, die mit TF-Geräten der Typen TFb und TFc betrieben werden, kann jedoch überall da verwendet werden, wo der NF-Bereich bis 2,4 kHz ausreicht.

**VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig O 27, Melscherstraße 7

Drahtanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64561 - Fernschreiber: FMWLZG 5402

IV 10.15 Lp. 14965/54 2500

3249 001 00001 bis 00004 K 1-1 Druckblatt Nr. F 11

**CONFIDENTIAL**

~~CONFIDENTIAL~~  
**— POOR COPY —****Elektrische Werte**

	St 402	St 404	St 405/406
Durchlaßbereich	50 . . . 2400 Hz	0 . . . 2400 Hz	50 . . . 2400 Hz
Wellenwiderstand symm.	600 Ohm	600 Ohm	600 Ohm
Durchlaßdämpfung	< 0,2 N	< 0,2 N	< 0,35 N
Sperrdämpfung ab 3,5 kHz	> 6 N	> 6 N	> 6 N

 **Bauform**

	St 402/404	St 405	St 406
Stahlblechgehäuse	tragbar	tragbar	Einbaugerät
Anschluß	Klemme	Klemme	Lötösen
Meßstellen	—	herausgeführte	Meßbuchsen

 **Maße**

	St 402/404/405	St 406
Breite	100	100
Höhe	140	135
Tiefe	95	92
mit Beschlag	120	—
Gewicht	etwa 2,1 kg	etwa 2 kg

Export-Information durch „DIA“ Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik,  
 Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Dialoktro — Ruf: 51 72 83, 51 72 85 86

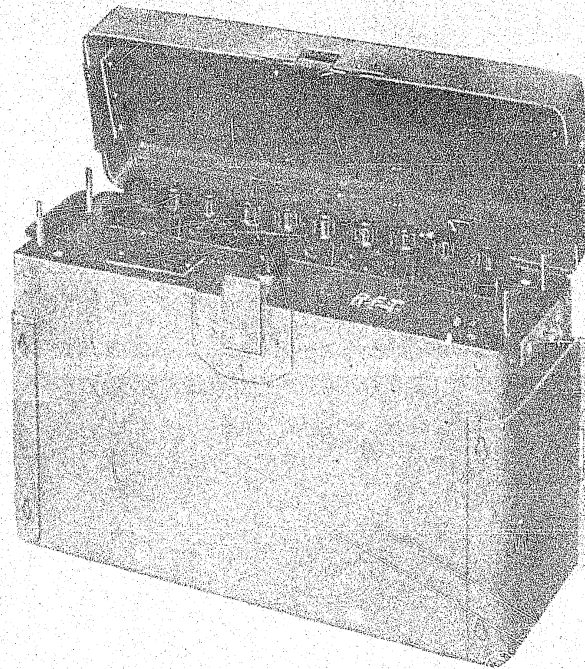
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der  
 Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 10 186/52

~~CONFIDENTIAL~~

— POOR COPY —

**CONFIDENTIAL**

**RFET**  
FERNMELDEGERÄTE



**UMGEHUNGSWEICHE - Typ SW 401**

Waren-Nr. 36413900

**Elektrische Werte**

Tiefpaß:	Durchlaßbereich	bis 2,7 kHz
	Wellenwiderstand symm.	600 Ohm
	Durchlaßdämpfung	< 0,4 N
	Sperrdämpfung ab 3,5 kHz	> 8 N
Hochpaß:	Durchlaßbereich	ab 3,5 kHz
	Wellenwiderstand symm.	600 Ohm
	Durchlaßdämpfung	< 0,4 N
	Sperrdämpfung unter 2,7 kHz	> 3 N

**VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig O 27, Melcherstraße 7

Drehmanschrift: Fernmeldewerk Leipzig - Fernruf 64361 - Fernschreiber: FMWIZG 6402

IV 10/15, Lp 14963/51 2500

3249.003 00001 B

Druckblatt Nr. F 10

**CONFIDENTIAL**

~~— POOR COPY —~~

**CONFIDENTIAL**

**Bauform**

Stahlblechgehäuse, tragbar und zur Aufhängung vorgesehen

Breite	320 mm
Höhe	220 mm
Tiefe	115 mm
Gewicht	etwa 7,5 kg

**Allgemeines**

Mit der Umgehungsweiche Typ SW 401 kann man Trägerfrequenzgespräche an einer im Fernleitungszug liegenden Vermittlung oder einem NF-Verstärker vorbeitleiten. Die Weiche ist insbesondere für Verbindungen vorgesehen, die mit TF-Geräten der Typen TFb und Tfc betrieben werden. Will man auf einer Unterwegsstelle (Durchgangsam) TF-Gespräche oder die Niederfrequenzverbindung herausschalten, so wendet man ebenfalls die Umgehungsweiche Typ Sw 401 an.

Export-Information durch „DIA“ Deutscher Innen- und Außenhandel — Elektrotechnik,  
Berlin C 2, Liebknechtstraße 14 — Telegramme: Diaelektro — Ruf: 51 7283, 51 7285/86.  
Genehmigt durch das Ministerium für Außenhandel und Innerdeutschen Handel der  
Deutschen Demokratischen Republik unter TRPT-Nr. 10186/52

**CONFIDENTIAL**

— POOR COPY —

**CONFIDENTIAL**

**RET**  
FERNMELDEGERÄTE



**ZWISCHENVERSTÄRKER V 12**

Waren-Nr. 36-1135 00

Der Zwischenverstärker V 12 ist ein dreistufiger 4-Draht-Verstärker für Trägerfrequenz-Telefonie. Er ist in der Lage, 12 Kanäle in beiden Richtungen frequenzgenau entzerrt, zu verstärken.

Er ist erforderlich, wenn die Leitungsdämpfung auf einem Abschnitt den Wert 6,5 N übersteigt (entsprechender Verstärkerabstand 35 km bei 1,2 mm Aderdurchmesser).

Frequenzbereich:	12 ... 60 kHz mit Leitungsentzerrer
Scheinwiderstand:	
eingangsseitig	150 $\Omega$
ausgangsseitig	150 $\Omega$
Reflexionsfaktor:	< 10 %
Maximale Verstärkung:	7,5 N, herabstellbar bis 3,1 N in Grobstufen 0,6 und 2 N und in Feinstufen $23 \times 0,1 \text{ N} = 2,3 \text{ N}$
Grenzleistung:	PL = 3,2 N
Leitungsentzerrer:	einstellbar nach besonderem Kurvenblatt
Röhrenbestückung:	4 $\times$ 6 AC 7 2 $\times$ 6 AG 7
Strombedarf:	Röhrenheizung 6,3 V ~ / 3 A Anode 212 V — (geregelt) 120 mA
Aufbau:	als Wanne zum Einbau in Gestellrahmen (Postausführung)
Gewicht:	etwa 15 kg

**VEB FERNMELDEWERK LEIPZIG**

Leipzig O 27, Meißnerstraße 7  
Drahtschrift: Fernmeldewerk Leipzig · Fernruf 64561 · Fernschreiber: FMW/LZG 5402

**CONFIDENTIAL**

Druckblatt Nr. F 14

IV 10 15 Lp 14983 54 2866