

*Erzeugnisunterlage*

**Antennenanpaßgerät**

**KTA 1300** Typ 1554.103 A1

**KTA 1302** Typ 1554.103 A2

**KTA 1304** Typ 1554.103 A4

Erzeugnisunterlage

Antennenanpaßgerät

KTA 1300 Typ 1554.103 A1

KTA 1302 Typ 1554.103 A2

KTA 1304 Typ 1554.103 A4

Änderungen in Konstruktion und Ausführung, die der technischen Verbesserung und Weiterentwicklung unserer Erzeugnisse dienen, behalten wir uns vor.

Bestell-Nr. der Erzeugnisunterlage 1554.103-01700 Eu  
Ausgabe 4/1983

VEB Funkwerk Köpenick		Antennenanpaßgerät KTA 1300 <i>Bezeichnung</i>	Blattzahl: 17 Blatt-Nr.: 1
Ausgabe	Tag	Nr.	VP Nr.
	3/82	1554.103-01700 Eu (4)	P Nr.

InhaltBlatt-Nr.

<u>I.</u>	<u>Beschreibung</u>	
	Gerätefoto	4
1.	Verwendungszweck	5
2.	Technische Daten	5
2.1.	Allgemeine technische Daten	5
2.2.	Spezielle technische Daten	6
3.	Aufbau	6
3.1.	HF-Teil	6
3.2.	Logikteil	7
4.	Wirkungsweise	9
5.	Lieferumfang	9
5.1.	Standardlieferumfang	9
5.2.	Zusätzliche Lieferung	10
<u>II.</u>	<u>Bedienungsanleitung</u>	
1.	Allgemeines	10
2.	Betriebsvorbereitung	10
2.1.	Einsatz KTA 1300	10
2.2.	Einsatz des KTA 1302 und KTA 1304	10
2.3.	Einsatz des KTA 1300 mit Antennenwahlschalter KWA 1310 bzw. KWA 1320	10
3.	Betrieb	11
3.1.	Bedienung	11
3.2.	Leistungsreduzierung bei Überlastung	11
3.3.	Kontrolle der Betriebsfunktion	11
4.	Verhalten bei Betriebsstörungen	12
4.1.	Eingrenzung der Störung	12
4.1.1.	Andauernde Meldung KTA-Störung	12
4.1.2.	Zeitweise Meldung KTA-Störung	13
<u>III.</u>	<u>Montagevorschrift</u>	
1.	Allgemeine Montagehinweise	13
1.1.	Vorschriften	13
1.2.	Kabel und Zubehör	13
1.3.	Transport des Gerätes	14
1.4.	Standort	14
1.5.	Montage	14
1.6.	Anschließen des Gerätes	14
1.6.1.	Verkabelung	14
1.6.2.	Erdung	14
1.6.3.	Antennenanschluß	14
1.7.	Stromversorgung	15

VEB Funkwerk  
Köpenick

Antennenanpaßgerät KTA 1300

Blatt-Nr.: 2

Benennung

Nr. 1554.103-01700 Eu (4)

Ausgabe

Tag

Name

VP  
Nr.P  
Nr.

IV. Wartungsvorschrift

1. Allgemeine Hinweise	15
2. Wartungsarbeiten	15
3. Funktionsprüfungen	16

V. Ergänzungseinrichtungen

16

Antennenhalterung	1558.003-00001
Witterungsschutz	1558.004-00001
10 m-Stabantenne	1557.030-00001
6 m-Stabantenne	1557.029-00001
L-Antenne	1557.024-00001
Prüfkabelsatz	1554.103-01601

Anhang:

Übersichtsplan KTA 1300	1554.103-00001	Up (3) Bl. 1
Zubehörliste KTA 1300	1554.103-00001	Zl

VEB Funkwerk Köpenick			Bezeichnung	Antennenanpaßgerät KTA 1300	Blatt-Nr.: 3	
Ausgabe	Tag	Name	Nr.	1554.103-01700	Eu (4)	VP Nr.
						P Nr.

# I. Beschreibung

## Gerätefoto



KTA 1300

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1 Antennenausgang X 11 | 4 Steuereingang X 03 |
| 2 Funkenstrecke F 11   | 5 HF-Eingang X 04    |
| 3 Netzeingang X 02     |                      |

### 1. Verwendungszweck

Die Antennenanpaßgeräte KTA 1300, KTA 1302 und KTA 1304 sind zur Anpassung unsymmetrischer Stab- und Drahtantennen, die ein hohes Stehwellenverhältnis haben, an den Ausgang des Sendegerätes 1000 W KSG 1300 bestimmt.

Die Geräte führen automatisch die Anpassung der Antenne an den Senderausgang durch. Es entfällt jegliche manuelle Bedienung.

Die Bedienfunktionen erhalten die Antennenanpaßgeräte über eine Datenbus - Verbindung vom Sendegerät 1000 W KSG 1300. Ein integrierter elektronischer Programmspeicher gestattet schnellsten Abruf eines einmal durchgeführten und eingespeicherten Anpaßvorganges.

Der Programmabruf erfolgt ohne Abstrahlung von HF-Leistung.

Die Geräte sind fernbedienbar, befinden sich am Antennenfußpunkt bis max. 500 m vom Sendegerät abgesetzt und sind sowohl für stationären als auch für mobilen Betrieb geeignet.

VEB Funkwerk Köpenick		Antennenanpaßgerät KTA 1300	Blatt-Nr.: 4	
		Benennung		
		Nr.		
		1554.103-01700 En (4)	VP	P
Ausgabe	Tag	Name	Nr.	Nr.

Die Gerätetypen unterscheiden sich darin, daß an

Ausführung	KTA 1300	1 Antenne,
"	KTA 1302	2 Antennen,
"	KTA 1304	4 Antennen

anschließbar sind.

Die Wahl jeweils einer Antenne von den max. 4 möglichen erfolgt am Bediengerät Sender KBS 1300.

## 2. Technische Daten

Die garantierten Werte für die Erzeugnisabnahme sind den Technischen Lieferbedingungen 1554.103-00001 TLB zu entnehmen.

### 2.1. Allgemeine technische Daten

Abmessungen und Masse	B x H x T	
ohne Witterungsschutz	768 x 677 x 400 mm	75 kg
mit Witterungsschutz	786 x 830 x 435 mm	110 kg
mit Antennenhalterung (ohne Antenne)	786 x 788 x 435 mm	115 kg
<b>Brandlast:</b>		
KTA 1300	ca. 285 MJ	
Zubehör	ca. 15 MJ	
Ersatzteile E 1	ca. 25 MJ	
Ersatzteile E 7	ca. 195 MJ	
<b>Schutzgrad</b>	IP 65 nach TGL RGW 778 (staubdicht, Strahlwasserschutz)	
<b>Einsatzgruppe</b>	G II nach TGL 200-0057/04 (Transport auf gut gefederten Fahrzeugen)	
<b>Ausführungsklasse</b>	T II nach TGL 9200/01 (tropical, Einsatz unter Überdachung)	
<b>Temperaturbereich</b>		
- arbeitsfähig	-25°C bis +55°C	
- Transport	-40°C bis +70°C	
- Lagerung	-25°C bis +45°C	
- max. rel. Feuchte	≤ 80 % bei +40°C	
<b>Maximale Einsatzhöhe</b>	3000 m	
<b>Stoßbelastung (vertikal)</b>	max. 15 g	
<b>Betriebszeit</b>	Dauerbetrieb 24 h/Tag	

VEB Funkwerk Köpenick		Antennenanpaßgerät KTA 1300	Blatt-Nr.: 5	
		<small>Bezeichnung</small>		
		Nr. 1554.103-01700 Eu (4)	<small>VP</small>	<small>P</small>
<small>Ausgabe</small>	<small>Tag</small>	<small>Name</small>	<small>Nr.</small>	<small>Nr.</small>

Frequenzbereich	1,500 ... 29,99999 MHz
HF-Abstimm-Eingangsleistung	10 bis 50 W
Eingangsleistung bei Sendertart F1	≅1200 W
automatische Reduzierung der Eingangsleistung bei Übertemperatur und Antennenüberspannung auf	250 W
Wellenwiderstand	50 Ohm
HF-Eingangsstrom	≅6 A
HF-Eingangsspannung	≅350 V
Stromversorgung	
- Netzanschluß	
2-Leiter-Wechselstrom	1 N 50 oder 60 Hz 220 V
zul. Spannungstoleranz	+10 %
zul. Frequenztoleranz	-15 %
Leistungsaufnahme	+3 Hz
. im Betrieb	≅100 VA
. während der Abstimmung	160 VA, max. 8 s
- Gleichspannung (nichtausfallend)	24 V; 0,05 A (Versorgung erfolgt aus KSG 1300)
Schutzklasse	I nach TGL 21366 (Schutzleiteranschluß)

## 2.2. Spezielle technische Daten

mittlere Restwelligkeit	s < 1,4
max. Restwelligkeit	s < 2,5
Welligkeit-Überwachung (Sendersperrung)	s ≅ 3
Zeit für Abstimmung	< 4 s
Zeit für Programmabruf	< 100 ms
Programmanzahl	15 sowie 1 Arbeitsprogramm
Abgleichart	vollautomatisch
max. Antennenspitzenspannung	10 kV

## 3. Aufbau

Siehe 1554.103-00001 Up (3)

Das Gerät besteht im wesentlichen aus dem HF-Teil, das zur Transformation des Antennenwiderstandes dient und dem Logikteil, das die Organisation und Steuerung des Abgleichvorganges sowie die Programmmodifikation und -speicherung beinhaltet.

Beide Geräteteile sind in einem strahlwasserdichten Aluminiumgehäuse untergebracht, wobei das HF-Teil als Einschub und das Logikteil als Schwenkrahmen mit gedruckter Verdrahtung ausgeführt sind.

### 3.1. HF-Teil

Das HF-Teil besteht aus einem Anpaßvierpol mit den in 11 Stufen schaltbaren senderseitigen und antennenseitigen Kondensatorenblöcken

VEB Funkwerk Köpenick		Antennenanpaßgerät KTA 1300		Blatt-Nr.: 6	
		Benennung			
		Nr.			
		1554.103-01700 Eu (4)		VP	
Ausgabe		Tag		Nr.	
Name				P	
				Nr.	

"Sender- und Antennen-C" sowie einem im Längszweig zur Antenne liegenden Induktivitätsblock "Spulenaufbau".

Am Eingang des Vierpols ist ein Indikator angeordnet, der für jedes Blindelement ein getrenntes unabhängiges Meßkriterium bereitstellt. Alle Anpaßelemente sind binär abgestuft und werden durch HF-Relais geschaltet. Die Baugruppen sind mechanisch trennbar und werden über Verbindungskabel und Verteilerleiterplatte an das Logikteil angeschlossen. Das HF-Teil enthält den Innenlüfter und die zugehörige Lüftersteuerung. Diese leiten forcierte Luftbewegung bei Einspeisung in Leistungsstellung 1 P und zu hoher Innenraumtemperatur ein. Die Überwachungseinheiten "Hochspannungsüberwachung" und "Temperatur" dienen dem Überlastungsschutz und leiten die automatische Leistungsrückschaltung auf 0,25 P im Sendegerät ein. Schutzfunkenstrecken gegen Überspannungen und Ableiter gegen statische Aufladungen sind vorhanden.

Das HF-Teil ist vom Logikteil durch eine Abschirmung getrennt. Der Antennenausgang wird wegen der hohen, möglichen Antennenspannung als Keramikdurchführungsisolator realisiert.

Die Varianten KTA 1302 und 1304 haben zwei bzw. vier Antennenausgänge, anschaltbar mittels Vakuumrelais im Gehäuseoberteil.

Diese Geräte finden dort Verwendung, wo beispielsweise neben der 6 m- bzw. 10 m-Stabantenne noch Schrägdrähte oder ähnliche Antennen zum Einsatz kommen sollen.

Bei Verwendung eines entsprechenden Erdnetzes, s. Projektierungsunterlage (Pu), werden optimale Anpassungs- und Strahlungsbedingungen erreicht.

Die HF-Zuführung und Netzzuführung erfolgt an der Seitenwand des Gerätes.

### 3.2. Logikteil

Nach Abnehmen des Gehäusedeckels des KTA 1300 wird der Schwenkrahmen mit dem Logikteil sichtbar. Dieser Rahmen trägt auf der Vorder- und Rückseite die Logikbaugruppen in Form aufgeschraubter Leiterplatten sowie das Netzteil zur eigenständigen Stromversorgung des gesamten Gerätes. Über ein 90-pol. Verbindungs-Kabel ist das Logikteil mit dem HF-Teil verbunden.

Die Einspeisung des Eingabebusses vom Sender erfolgt über ein mehradriges, abgeschirmtes Kabel mit lösbarer 19-pol. Steckverbindung, ebenfalls an der Seitenwand des Gerätes.

VEB		Antennenanpaßgerät KTA 1300		Blatt-Nr. : 7	
Funkwerk Köpenick		Benennung			
		Nr.		VP	
Ausgabe		1554.103-01700 Eu (4)		P	
Tag				Nr.	
Name					



Nach Ausschwenken des Rahmens wird die Baugruppe "Tester- und Interface" sichtbar.

Sie dient bei Servicearbeiten zur Fehlersuche. Auf dieser Baugruppe befinden sich ein Umschalter für Hand- und langsamen Automatikbetrieb, diverse LED-Anzeigen sowie ein Stecker zur Kontrolle bzw. Fremdeinspeisung des Eingabebusses.

Auf der gleichen Seite des Rahmens sind die Baugruppen "Bereichsauswahl 1", "Bereichsauswahl 2" sowie "Schaltlogik" untergebracht.

Auf diesen Baugruppen werden der Reihenfolge nach im wesentlichen folgende Funktionen verwirklicht:

- Kodierung von 10 Bereichen aus den drei ersten Stellen der Sendefrequenz,
- Kodierung der Anfangsposition für Sender-C, Antennen-C, Spulenaufbau,
- Überwachung des zulässigen Frequenzbereiches,
- Triggerung der Indikatorsignale,
- Steuerung für die Antennenumschaltrelais bei den Varianten KTA 1302 und 1304.

Die genannten Baugruppen sind durch Verdrahtungsleiterplatten verbunden, die ihrerseits wieder Steckverbindungen zur zweiten Leiterplattenebene aufweisen.

In der zweiten Ebene ist die Baugruppe "Organisator 1" untergebracht, die den gesamten Abgleichvorgang vornimmt, indem sie alle Teilnehmer des geräteinternen Datenbusses (Multi- und Demultiplexer, Programmspeicher f. HF-Relais) steuert.

Weiterhin enthält diese Ebene die Baugruppe "IC-Speicher", die im wesentlichen die Programmspeicher für 15 Abgleichstellungen des Vierpols enthält sowie die Demultiplexer zur Steuerung der HF-Relais.

Die beiden Baugruppen "Schaltverstärker 2" verstärken die Ausgangssignale der Demultiplexer und besitzen Speicher, die nach dem Abgleichvorgang die Relaissteuerung fixieren.

Der Schwenkrahmen enthält außerdem das Netzteil. Es beinhaltet alle Netzteilsicherungen und stellt die erforderlichen Betriebsspannungen bereit sowie entsprechende Kontrollpegel von jeweils 5 V zur Spannungsüberwachung.

VEB Funkwerk Köpenick			Antennenanpaßgerät KTA 1300 <i>Benennung</i>		Blatt-Nr.: 8	
			Nr. 1554.103-01700 Eu (4)		VP Nr.	
Ausgabe			Tag		Name	

#### 4. Wirkungsweise

Der gesamte Abstimmprozeß ist in insgesamt 9 Organisations-schritte aufgliedert (vgl. 1554.103-00001 Up).

1. Rücksetzen des Antennen-C
2. Rücksetzen des Spulenaufbaus
3. Rücksetzen des Sender-C
4. Messung der Antenne bei durchgeschaltetem Vierpol und Speicherung des jeweiligen Impedanzbereiches bzgl. der Realteile von Impedanz und Leitwert und Phasenwinkel.
5. Abstimmung des antennenseitigen Elementes bis auf einen Impedanzrealteil von 50 Ohm = ReZ bei negativer Phase
6. Abstimmung des Spulenaufbaus bis auf einen Leitwertrealteil von 20 mS = ReY bei positiver Phase
7. Abstimmung des Sender -C auf Phasennull
8. Messung der verbleibenden Restfehlانpassung, Quittungsgabe an das Sendegerät
9. Anzeige Störungsabschnitt bei fehlerhafter Abstimmung

Bei der Abstimmung wird jeweils vom wertmäßig größten bis zu kleinsten Blindschaltelementen durchgeschaltet und diese auf Verwendbarkeit für die Transformation getestet.

Vor der Betätigung eines Relais wird kurzzeitig der HF-Abstimmpegel freigegeben und die Ausgangssignale des Indikators ausgewertet. Daraus entnimmt die Logik die Informationen zur Relaissteuerung. Schalthandlungen werden ohne anliegende HF durchgeführt.

Die gesamte Ablaufsteuerung wird von dem Logikteil durchgeführt.

#### 5. Lieferumfang

##### 5.1. Standardlieferumfang

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1 KTA 1300 oder KTA 1302 oder KTA 1304 | Typ 1554.103 A1 o. A2 o. A4 |
| 1 Zubehör, verpackt                    | 1554.103-01800 Z1           |
| 1 Erzeugnisunterlage                   | 1554.103-01700 Eu           |
| 1 Werkabnahmeprotokoll                 |                             |
| 1 Garantieurkunde                      |                             |

VEB Funkwerk Köpenick			Antennenanpaßgerät KTA 1300 Велоплюс		Blatt-Nr.: 9	
Аннотация	Tag	Name	Nr.	1554.103-01700 Eu (4)	VP Nr.	P Nr.

## 5.2. Zusätzliche Lieferung

Auf besondere Bestellung und gegen Berechnung kann folgende Lieferung vertraglich vereinbart werden:

- Weitere Exemplare der Erzeugnisunterlage	1554.103-01700 Eu
- Projektierungsunterlage	1554.103-01700 Pu
- Serviceunterlage	1554.103-01700 Su
- Ersatzteile, verpackt	1554.103-01810 E1
	1554.103-01870 E7

## II. Bedienungsanleitung

### 1. Allgemeines

Handlungen und Inbetriebsetzungen dürfen nur von unterwiesenem Fachpersonal erfolgen, das nach den einschlägigen Arbeitsschutzbestimmungen belehrt wurde.

Es wird vorausgesetzt, daß die Montage gemäß den Montagehinweisen (s. Pkt. III.) und der Montagevorschrift (s. Projektierungsunterlage 1554.103-01700 Pu) ausgeführt wurde.

### 2. Betriebsvorbereitung

#### 2.1. Einsatz des KTA 1300

Das Gerät gestattet den Anschluß einer Antenne.

Die Anwahl der Antenne auf dem Tastenfeld "Antennenwahl" des Senderbediengerätes KBS 1300 ist nicht erforderlich.

#### 2.2. Einsatz des KTA 1302 und 1304

Diese Geräte gestatten den Anschluß von max. 2 Antennen (KTA 1302) und max. 4 Antennen (KTA 1304).

Die Anwahl der Antennen erfolgt auf dem Tastenfeld des KBS 1300.

Das KTA 1302 reagiert auf Wahl der Nummern 0 oder 1, das KTA 1304 auf die Nummern 0 oder 1, 2, 3.

Die Modifizierung des KTA .... wird im Herstellerwerk vorgenommen.

Bei Abweichungen von dieser Belegung ist nach Anhang "Einlegeblatt zur Erzeugnisunterlage" zu verfahren.

#### 2.3. Einsatz des KTA 1300 mit Antennenwahlschalter KWA 1310 bzw. KWA 1320

Der HF-Ausgang 0 der Antennenwahlschalter ist mit dem HF-Eingang des KTA 1300 zu verbinden. An die Ausgänge 1, 2 und 3 können Breitbandantennen mit  $s = 3$  angeschlossen sein.

VEB Funkwerk Köpenick	Benennung Antennenanpaßgerät KTA 1300	Blatt-Nr.: 10	
29.09.86 Ausgabe	Nr. 1554.103-01700 Eu (4)	VP Nr.	P Nr.

Im KTA 1300 ist auf der Leiterplatte "Tester und Interface" 1554.103-01280 eine Drahtbrücke zwischen den Punkten 18 und 19 eingelötet. Damit reagiert das KTA 1300 nur bei Anwahl der Antenne O auf dem Tastenfeld "Antennenwahl" des Senderbediengerätes KBS 1300. Bei Betrieb ohne Antennenwahlschalter muß die Drahtbrücke entfernt werden.

### 3. Betrieb

Das 220-V-Netz wird zugeschaltet bzw. die Anlagensicherung eingesetzt.

Durch den Anschluß an das Sendegerät KSG 1300 wird beim Betrieb desselben auch die Stützspannung von 24 V zugeführt. Das Gerät ist betriebsbereit.

#### 3.1. Bedienung

Das Gerät besitzt keinerlei Bedienelemente oder Anzeigen. Die Kommunikation des KTA 1300 bzw. KTA 1302/KTA 1304 mit dem Sendegerät erfolgt über die Busverbindung, wobei das Gerät vollautomatisch auf entsprechende Anforderungen des Sendegerätes KSG 1300 reagiert.

#### 3.2. Leistungsreduzierung bei Überlastung

Bei sehr ungünstigen Antennenimpedanzen ist es möglich, daß die Belastungsgrenze des KTA bezüglich der Temperatur oder der maximal zulässigen Antennenspannung erreicht wird. In diesem Fall reduziert das Gerät über eine gesonderte Meldeleitung die Leistung des Senders ohne Betriebsunterbrechung. Der Betrieb kann ohne Gefahr für das Gerät fortgesetzt werden. Sinkt die Innenraumtemperatur wieder ab, so erfolgt die Hochschaltung auf volle Leistung wieder automatisch.

#### 3.3. Kontrolle der Betriebsfunktion

Es wird vorausgesetzt, daß ein voll funktionsfähiges Sendegerät KSG 1300 mit KBS 1300 zur Verfügung steht und die Verkabelung zum KTA 1300 in Ordnung ist.

Die Kontrolle der Funktion kann nachgewiesen werden, indem nach Eingabe der Sendefrequenz und der Sendart (Arbeitsprogramm) vom Bediengerät KBS 1300 bei angeschlossenem KTA 1300 jeweils nach Tastendruck am KBS 1300 die grüne Anzeige "Abgleichende" aufleuchtet. Das muß bei folgenden Betriebszuständen erfolgen:

VEB Funkwerk Köpenick		Antennenanpaßgerät KTA 1300 <i>Benennung</i>		Blatt-Nr.: 11	
<i>Ausgabe</i>	<i>Tag</i>	<i>Nr.</i>	1554.103-01700 Eu (4)	<i>VP Nr.</i>	<i>P Nr.</i>

1. Abgleich mit Träger
  2. 0,1 P
  3. 0,25 P
  4. 1,0 P
- } (Tasten erst nach Meldung "Abstimmende"  
drücken)
5. Abgleich ohne Träger
  6. Empfang mit abgestimmter Antenne
  7. Empfang mit direkter Antenne

Die Kontrolle kann auch mit jeder Programm-Nr. 1 - 15 durchgeführt werden.

**ACHTUNG!**

Bei den ersten vier Betriebszuständen wird HF-Leistung abgestrahlt!

4. Verhalten bei Betriebsstörungen

Betriebsstörungen können hervorgerufen werden, durch Fehler außerhalb oder innerhalb des Gerätes. Fehler machen sich bemerkbar durch Anzeige der "Summenstörung" am KBS 1300 und Unterbrechung der Sendung. Als KTA-Störung erkannt wird diese Störung durch die Auswertung der Störungsanzeige auf der Prozeßsteuereinheit (Tü) im Sender.

Erst nachdem durch die Störanzeige im KSG 1300 gesichert ist, daß es sich um eine KTA-Störung handelt, sollte eine Eingrenzung der Störungsursache vorgenommen werden.

Die Handhabung der Störtabelle wird in der Erzeugnisunterlage des KSG 1300 erläutert.

4.1. Eingrenzung der Störung

Vor jeglicher Berührung der Antennen, ist der Sender auf "Vorbereiten zum Betrieb" bzw. "aus" zu schalten und die Antenne ist auf Massepotential zu schalten.

4.1.1. Andauernde Meldung "KTA-Störung"

Wenn die Anzeige in der Prozeßsteuereinheit bei sämtlichen Betriebszuständen KTA-Störung meldet, so ist vermutlich die Netzversorgung des KTA 1300 bzw. eine interne Sicherung ausgefallen. Die Sicherungen FO1 bis FO5 befinden sich auf dem Schwenkrahmen des KTA, der nach Öffnen zugänglich ist. Die Sicherungen FO6, FO7 an der Seitentrennwand neben dem HF-Einschub.

Es sind nur Sicherungen nach Vorschrift einzusetzen, da sonst Zerstörungen eintreten können und jede Garantie erlischt.

VEB Funkwerk Köpenick			Antennenanpaßgerät KTA 1300 <i>Bearbeitung</i>		Blatt-Nr.: 12	
			Nr. 1554.103-01700 Eu (4)		VP Nr.	P Nr.
Ausgabe	Tag	Name				

#### 4.1.2. Zeitweise Meldung KTA Störung

Wenn die Anzeige in der Prozeßsteuereinheit nur während der Abgleichvorgänge des KTA 1300 "KTA Störung" anzeigt, so heißt das, der Abstimmvorgang kann nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden. Der Grund kann darin liegen, daß Antennenabriß, -kurzschluß oder Kabeldefekte vorliegen.

Ein weiterer Grund dafür kann sein, daß das Gerät selbst defekt ist. Diese Störungen können nur unter Zuhilfenahme der LED-Anzeige auf der Leiterplatte "Tester und Interface" 1553.103-01280 vom Servicepersonal behoben werden.

### III. Montagevorschrift

#### 1. Allgemeine Hinweise

##### 1.1. Vorschriften

Es sind die einschlägigen Vorschriften für Montage und Inbetriebsetzung von Elektroanlagen und des Arbeitsschutzes zu beachten.

Für die Montage ist unterwiesenes Fachpersonal mit geeigneter Qualifikation für Installation von Niederspannungs-Elektroanlagen 220 V/380 V und für die Errichtung von Sendeantennen-Anlagen erforderlich.

Das Gerät ist nur bei Service- und Wartungsarbeiten zu öffnen.

Die Schutzgüte ist nach ASVO § 3/1 gewährleistet. Der GAB-Nachweis liegt im VEB Funkwerk Köpenick unter Zeichnungs-Nr.

1554.103-00001 GAB vor.

Die Montagevorschrift, einschließlich zugehöriger Anlagen, ist in der Projektierungsunterlage 1554.103-01700 Pu enthalten.

##### 1.2. Kabel und Zubehör

Die erforderlichen Kabel gehören nicht zum Geräte-Lieferumfang. Sie werden vom Montagebetrieb bzw. Projektanten bereitgestellt.

Steckverbinder und Kabeleinführungen sind mit den Leitungs- und Kabeltypen abgestimmt. Die Montage der Steckverbinder und der Kabel erfolgt nach speziellen Montagevorschriften, s. Projektierungsunterlage 1554.103-01700 Pu.

Die zur Kabelmontage erforderlichen Steckverbinder und Steckverbinder-Zubehör sind dem Zubehör des Gerätes zu entnehmen.

VEB Funkwerk Köpenick		Antennenanpaßgerät KTA 1300		Blatt-Nr.: 13	
		Benennung			
		Nr. 1554.103-01700 Eu (4)		VP Nr.	
Ausgabe	Tag	Name		P Nr.	

### 1.3. Transport des Gerätes

Für den Transport des Gerätes sind mindestens 2 Personen erforderlich. Das Gerät darf nur auf seiner Befestigungsfläche abgestellt werden.

Steckverbinder sind durch Abdeckkappen zu verschließen.

### 1.4. Standort

Der Standort des Gerätes ist grundsätzlich der Antennenfußpunkt bzw. der Anschlußpunkt unsymmetrischer Antennen.

Das Gerät ist vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

### 1.5. Montage

Die Montage erfolgt je nach Standort und Einsatzfall mit oder ohne Witterungsschutz (Sonnenschutz) bzw. Antennenhalterung auf einer horizontalen Grundfläche.

Die vom Projektanten für das mechanische und elektrische Zusammenwirken des Gerätes mit der Antennenanlage erstellten Montagebedingungen sowie die für Standortwechsel (ortsveränderlichen Einsatz) sind vom Anwender einzuhalten.

### 1.6. Anschließen des Gerätes

#### 1.6.1. Verkabelung

Alle Kabel-Steckverbinder sind fest zu verschrauben.

Vorher ist zu kontrollieren, ob die Dichtungen vorhanden und funktionstüchtig sind.

#### 1.6.2. Erdung

Es ist die Hochfrequenz-Betriebserde (Gegengewicht, Flächenerde) und die Schutz Erde (Blitzschutz) gemäß den Angaben des Projektanten anzuschließen.

Betriebserde und Schutz Erde können als bauliche Einheit ausgeführt sein (z. B. auf Schiffen).

#### 1.6.3. Antennenanschluß

Der Antennenanschluß darf keine scharfen Kanten und Spitzen haben. Verrundungen müssen einen Mindestradius von 2 mm aufweisen.

Damit Regenwasser nicht über den Antennenisolator fließt, ist die Antennenzuleitung leicht von unten an den Isolatoranschluß zu führen.

VEB Funkwerk Köpenick			Antennenanpaßgerät KTA 1300 <i>Bezeichnung</i>		Blatt-Nr.: 14	
<i>Ausgabe</i>	<i>Tag</i>	<i>Name</i>	<i>Nr.</i>	1554.103-01700 Eu (4)	<i>VP Nr.</i>	<i>P Nr.</i>

## 1.7. Stromversorgung

Die Stromversorgung erfolgt aus einem Zweileiter-Wechselstromnetz (mit neutr. Leiter). Im Versorgungskabel ist ein Schutzleiter vorhanden, der über den Netzsteckverbinder mit der Masse des Gerätes verbunden ist. Der Netztransformator besitzt zum Ausgleich, wenn die mittlere Netzspannung ständig zu niedrig ist, Anzapfungen:

220 V Anschlüsse 2/5

215 V Anschlüsse 1/5

200 V Anschlüsse 1/6

Zur Stützung der elektronischen Speicher erfolgt die Versorgung mit nichtausfallender Gleichspannung über das 19polige Kabel aus dem Sendegerät KSG 1300.

## IV. Wartungsvorschrift

### 1. Allgemeine Hinweise

#### Achtung!

Vor Beginn der Wartungsarbeiten ist das Sendegerät und das Antennenanpaßgerät spannungsfrei zu schalten und die Antenne mit Masse zu verbinden.

Es ist dafür zu sorgen, daß bei Wartungsarbeiten keine Nässe in das Gerät dringt, bzw. eingedrungene vor dem Verschließen beseitigt wird.

Das Gerät ist wartungsarm!

Die hier gegebenen Hinweise sind in der Hauptsache für den mobilen Einsatz gedacht.

### 2. Wartungsarbeiten

Nach jedem längeren unkontrollierten Transport ist der Deckel des Gerätes abzunehmen und der Schwenkrahmen zu öffnen sowie das Abschirmblech zum HF-Teil abzunehmen, um das Gerät durch Sichtkontrolle auf Schäden untersuchen zu können.

- Sämtliche Steckverbindungen sind auf sicheren Sitz zu kontrollieren. Evtl. lose Klemmverbindungen oder evtl. Leitungsbrüche sind zu beseitigen. Auf festen Sitz aller äußeren Erdverbindungen ist zu achten.
- Der Antennenisolator ist turnusmäßig zu reinigen. Es darf nur ein alkalifreies Reinigungsmittel (z. B. Fit) oder Spiritus verwendet werden.

VEB Funkwerk Köpenick		Antennenanpaßgerät KTA 1300 <small>Benennung</small>		Blatt-Nr.: 15	
<small>Ausgabe</small>	<small>Tag</small>	<small>Name</small>	<small>Nr.</small> 1554.103-01700 Eu (4)	<small>VP Nr.</small>	<small>P Nr.</small>



- Die Befestigungsschrauben am Schwenkrahmen, HF-Teil und Gehäuse-  
deckel sind leicht mit Box-Fett zu schmieren, die Gummi-  
dichtungen sind mit Talkum einzureiben.
- Nach den Reinigungsarbeiten ist das Gerät in umgekehrter Reihen-  
folge gemäß Absatz 1 wieder zu montieren und fest zu verschrau-  
ben, und die Antenne ist wieder ordnungsgemäß anzuschließen.
- Die Gewindeteile der äußeren Steckverbinder sind leicht mit  
säurefreiem Fett einzufetten.

Es wird empfohlen, die obigen Wartungsarbeiten jährlich durchzu-  
führen.

### 3. Funktionsprüfungen

Zur Gewißheit der ständigen Betriebsbereitschaft sollten turnus-  
mäßig Funktionskontrollen durchgeführt werden.

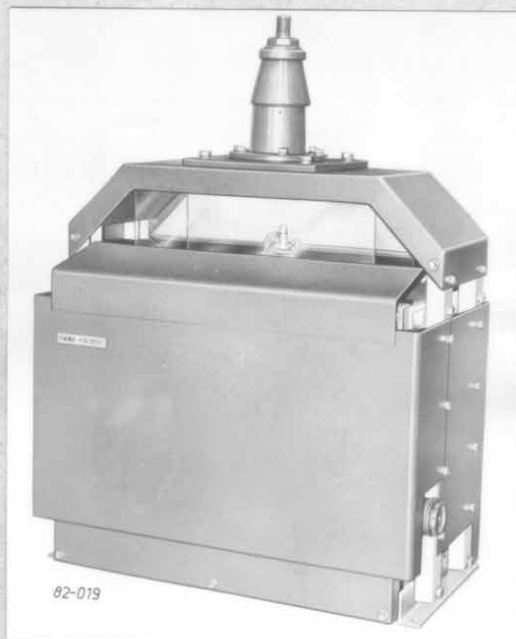
Bei ortsveränderlichem Einsatz des Gerätes, z. B. bei  
wiederholter Montage durch Standortwechsel, sind alle Kabel  
elektrisch und mechanisch zu überprüfen.

Besonders der Schutzleiterfunktion des 220 V-Netz-zuleitungskabels  
ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

### V. Ergänzungseinrichtungen

#### 1. Antennenhalterung 1558.003-00001

Diese Ergänzung gestattet die Aufnahme einer 10 m-Stabantenne  
bzw. 6 m-Stabantenne und wird mit dem KTA 1300 mechanisch  
verbunden. Sie dient gleichzeitig als Witterungs- und Sonnen-  
schutz.



KTA 1300 Antennenhalterung mit Isolator der 6 m-Stabantenne

VEB Funkwerk Köpenick		Antennenanpaßgerät KTA 1300 <i>Bezeichnung</i>	Blatt-Nr.: 16	
		Nr. 1554.103-01700 Eu (4)	VP Nr.	P Nr.
<i>Ausgabe</i>	<i>Tag</i>	<i>Name</i>		

2. Witterungsschutz

1558.004-00001

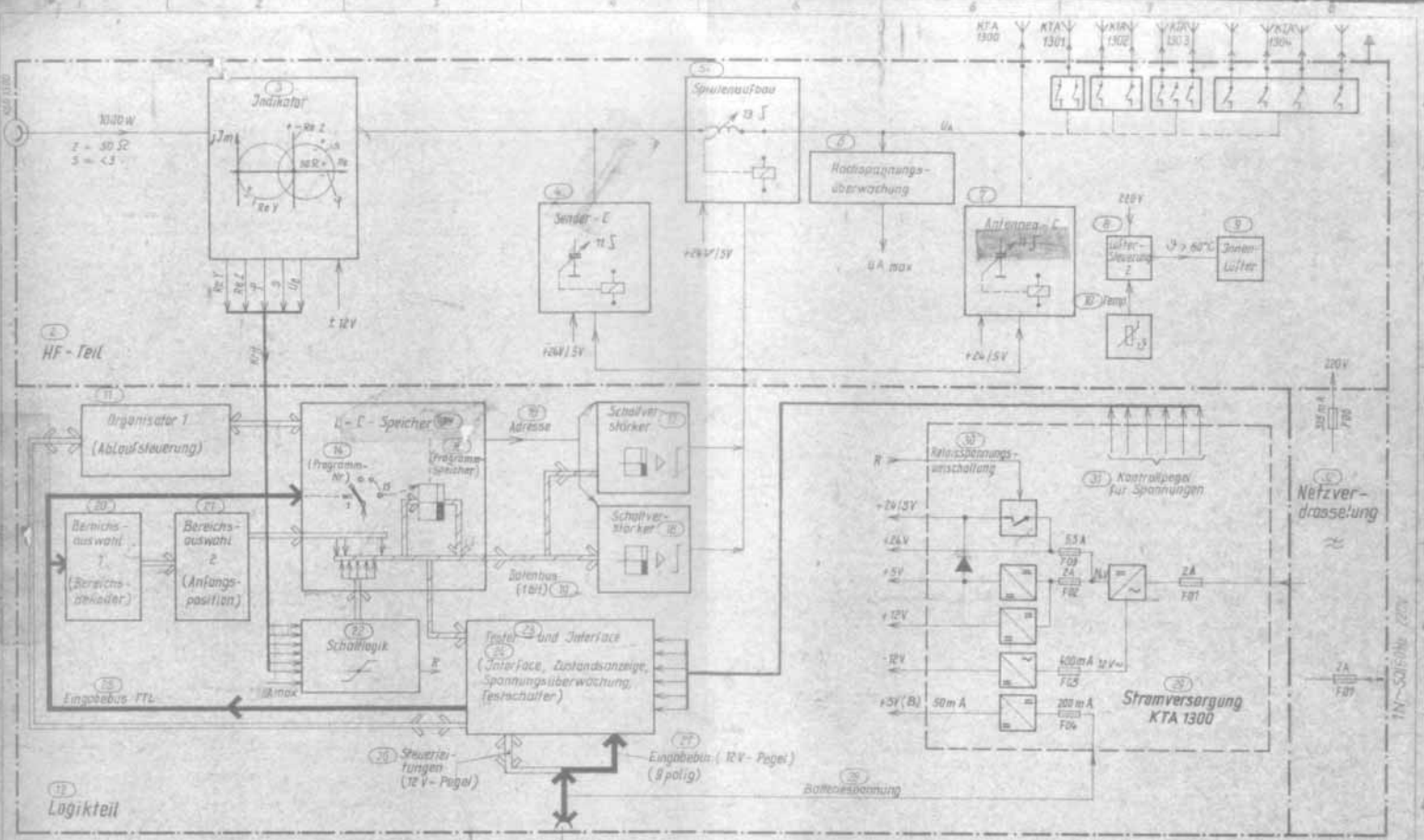
Der Witterungsschutz ist konstruktiv wie unter 1. aufgebaut, enthält jedoch keinen Durchbruch zum Befestigen einer Stabantenne.



KTA 1300 mit Witterungsschutz

- 3. 10 m-Stabantenne mit Anschlußarmaturen KAS 1310 (ab 1,6 MHz einsetzbar) 1557.030-00001
- 4. 6 m-Stabantenne mit Anschlußarmaturen KAS 1300 (ab 3,0 MHz einsetzbar) 1557.029-00001
- 5. L-Antenne KAL 1300 (ab 1,6 MHz einsetzbar) 1557.024-00001
- 6. Prüfkabelsatz (für Servicezwecke) 1554.103-01601

VEB Funkwerk Köpenick		Antennenanpaßgerät KTA 1300 <i>Benennung</i>		Blatt-Nr.: 17	
<i>Ausgabe</i>	<i>Tag</i>	<i>Nr.</i>	1554.103-01700 Eu (4)	<i>VP Nr.</i>	<i>P Nr.</i>



Diese Zeichnung besteht aus 2 Blättern BLZ 431g

Übersicht über die beauftragten Übersetzungskräfte entnehmen  
 Instructions for translation staff are given in the table below  
 Персонал, см. на прилагаемой таблице переводов

№	Charakteristika			Bemerkung
	RE	Tag	Postname	
2	EF 3277	10.11.88	Y. B. B. B.	Antennenanpaßgerät KTA 1300 bis 1304
41	EF 2129	10.11.88	Y. B. B. B.	

Antennenanpaßgerät  
KTA 1300 bis 1304  
1554.103 - 00001 Üp (3) Bl.1

VEB Funkwerk Kopenhagen

1 Datum		2 Zeich.-Nr.		3 Einheits-Nr.		4					
040486		250		0014100		300885					
7 Zeichenschilder-Nr.				8 Bezeichnung				9		10	
1554.103-00001ZL				ANTENNENANPASZGERAET KTA 1300				01-04		0505	
11		12		13		14 Menge		15		16	
1	5557937	G-SCHMELZEINSATZ				20	76				
-		T 2 TGL 0-41571				NS					
2	5555638	G-SCHMELZEINSATZ				10	76				
-		T 400 TGL 0-41571				NS					
3	5555654	G-SCHMELZEINSATZ				10	76				
-		T 315 TGL 0-41571				NS					
4	5551827	G-SCHMELZEINSATZ				10	76				
-		F 6,3 TGL 0-41571				NS					
5	5551747	G-SCHMELZEINSATZ				10	76				
-		F 2 TGL 0-41571				NS					
6	5555646	G-SCHMELZEINSATZ				10	76				
-		T 200 TGL 0-41571				NS					
9	8263640	STECKSCHLUESSEL				1	76				
-	LIEF.: SAL FINOW	BEST.-NR. 00.1025-0018.0001				N					
10	5568915	KUPPLUNGSSTECKDOSE				1	76				
-		K 10-250-3 TGL 57-1023				NS					
11	5565334	DICHTRING				1	76				
-	F.LFD. NR.10	20,5X13 TGL 10493				NS					
12	5565182	DRUCKRING				2	76				
-	F.LFD. NR. 10	21X16 TGL 9863 ST				NS					
13	5283470	STECKVERBINDER				1	76				
-		2 RMT 24 KPN 19 G1 W1 TGL 32855				NS					
14	1614.011-02522	RING				1	76				
-						E					

3	28.6.85	K10		g) Datum	h) Name	ig) Datum	jj) Name
				29.4.81	Jeikowski		

1	2 Datum	3 Zeich.-Nr.	4 Betriebs-Nr.	5	6	7	8	9	10
	040486	250	0014100	300885					
6	7 Gegenstand-Nr.		8 Bezeichnung			9	10		
	1554.103-00001ZL		ANTENNENANPASZGERAET KTA 1300			02	0503		
11	12	13	14 Menge	15 MP					
15									
19	5559906		HF-STECKER			1	76		
-			11-2 TGL 25603			NS			
21	1554.103-01505		VERLAENGERUNGSKABEL			1	76		
-						B			
26	3010193		TUBE			1	76		
-			FETT BOX 50 CM EXP 3			N			
27	7100247		TALKUM			20	41		
-						N			
28	6299428		BEUTEL			2	76		
-	F.LFD.NR.26U.27		FOS-PE 220X330 TGL 22115			NS			

98	22.2.83	K10	29.4.81	Jeikowski	BPKStückliste 5
----	---------	-----	---------	-----------	-----------------

1	2 Datum	3 Erleg. Nr.	4 Betriebs-Nr.	5	PK	
	190984	250	00141000	290481		
6	7 Lagerstands-Nr.		8 Bezeichnung		9	10
	1554.103-00001ZL		ANTENNENANPASZGERAET KTA 1300		03	0302
11 PLAN	12	13		14 Menge	15 ME	
29	1030.093-02020	TASCHE		1	76	
				E		
32	1554.103-01500	STECKSCHLUESSEL		1	76	
				B		
33	1787.009-02030	KLOTZ		10	76	
	(WT)			E		
34	1787.009-01019	AUSHEBER		2	76	
	(WT)			B		
35	1554.103-01501	STECKSCHLUESSEL		1	76	
				B		
36	8262865	DREHSTIFT		1	76	
		A6 TGL 48-73219		NS		
37	1554.103-02532	SCHRAUBENDREHER		1	76	
				E		
38	8263616	SCHRAUBENDREHER		1	76	
	AUSGANGSTEIL	A 1,6X175 TGL 48-73503		NS		
	F. LFD. NR. 37			F		
39	8262703	SCHRAUBENDREHER		1	76	
		A 0,6X75 TGL 48-73503		NS		
40	8263310	SCHRAUBENDREHER		1	76	
		A 0,8X100 TGL 48-73503		NS		
41	8263327	SCHRAUBENDREHER		1	76	
		A 1,2X150 TGL 48-73503		NS		
42	8263616	SCHRAUBENDREHER		1	76	
		A 1,6X175 TGL 48-73503		NS		

98<sup>N</sup> 22.2.83<sup>d</sup> K10<sup>d)</sup> <sup>e)</sup> Datum <sup>f) Name</sup> 29.4.81 Jeikowski <sup>g) Datum</sup> <sup>h) Name</sup>

DFK Stückliste 5

1	2 Datum	3 Boleg-Nr.	4 Betriebs-Nr.	5	6	7 Caponele-Nr.	8 Benennung	9	10	PK
	190984	250	00141000	290481		1554.103-00001ZL	ANTENNENANPASZGERAET KTA 1300	04	0302	
11	12	13	14 Menge	15 Nr.						
45	8262061		DOPPELMAULSCHLUESSEL		2	76				
-			5,5X7 TGL 37411		NS					
46	8262367		DOPPELMAULSCHLUESSEL		1	76				
-			8X10 TGL 37411		NS					
47	8263673		DOPPELMAULSCHLUESSEL		1	76				
-			10X13 TGL 37411		NS					
48	8261823		DOPPELMAULSCHLUESSEL		1	76				
-			17X19 TGL 37411		NS					
49	8263681		DOPPELMAULSCHLUESSEL		1	76				
-			22X24 TGL 37411		NS					

60 1.3.82 K10 29.4.81 Jaikowski  
 PK Stückliste 5

Einlegeblatt zur Erzeugnisunterlage

Zeichn.-Nr. 1554.103-01700 Eu (4), Ausgabe 4/1983

gilt ab Fabrikations-Nr. 84/282.00031

Folgende Korrekturen bzw. Ergänzungen sind durchzuführen:

- Blatt-Nr. 6

Frequenzbereich 1,605 ... ändern in Frequenzbereich 1,500 ...

- 1554.103-00001 Üp (3) Bl. 1  
Stromversorgung KTA 1300

F01	ändern in	F04
F02 200 mA	"	F05 400 mA
F03	"	F02
F04	"	F03
F05 1 A	"	F01 2 A

- 1554.103-00001 ZL  
Zusätzlich zwischen lfd.Nr. 1 und 3:

lfd.Nr.	Benennung	Menge
2	G-Schmelzeinsatz T 400 TGL O-41571	10 NS

ändern in der Zeile lfd. Nr. 6:

Menge: 20 ändern 10

- Blatt-Nr. 14

Zusatz zu Pkt. 1.6.3.

Vorhandenen Text mit "1." versehen!

- Die Antennenanschlüsse 0 ... 3 - gekennzeichnet am Gerät - dürfen nicht miteinander verbunden werden.
- Um Folgeschäden durch Bedienfehler auszuschließen, sind in
- Abhängigkeit von der Anzahl angeschlossener Antennen auf der Verbindungsplatte VP9 (1554.105-01340) Lötbrücken zu schalten:

Anzahl Antennen	zu beschaltende Ant.-Anschlüsse	Lötbrücken zwischen	
1	0	X09 - X10 - X11 - X12	} KTA 1302
2	0 und 1	x) X10 - X11 - X12	
1	0	X09 - X10 - X11 - X12	} KTA 1304
2	0 und 1	X10 - X11 - X12	
3	0 und 1 und 2	X11 - X12	
4	0 und 1 und 2 und 3	x) keine	

x) Auslieferungszustand

- Blatt-Nr. 11

Zusatz zu Pkt. 3

Achtung! Eine Inbetriebnahme des Gerätes ohne angeschlossene Antenne kann zu Schäden im Gerät führen und ist nicht zulässig.

Vor Inbetriebnahme ist Pkt. III/1.6.3. zu kontrollieren.

VBB	Antennenanpaßgerät KTA 1300	
Funkwerk Köpenick	Benennung	
9/85	Nr.	1554.103-01700 Eu (4) E Bl.1
Angabe	Tag	Blatt
	Nr.	Nr.