

*Erzeugnisunterlage*

*Stromversorgung KNA 1000*

*Typ 1491.171*

Erzeugnisunterlage

# Stromversorgung KNA 1000

Typ 1491.171

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

Bestell-Nr. der Erzeugnisunterlage: 1491.171-00001 Eu  
Ausgabe 2/1985

VEB Funkwerk Köpenick	Benennung Erzeugnisunterlage KNA 1000	Blattzahl: 9 Blatt-Nr.: 1
1/1982 16.8. Zell Ausgabe Tag Name	Nr. 1491.171-00001 Eu	VP Nr. / P Nr.

Inhalt

Blatt-Nr.

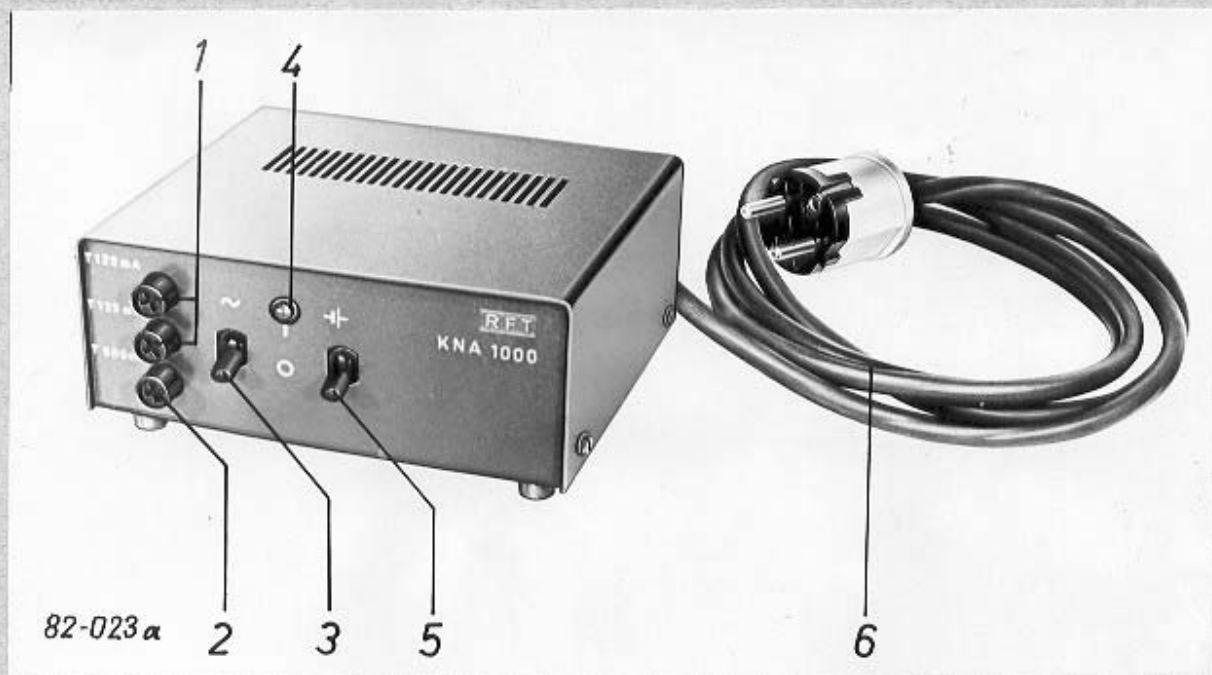
Gerätefotos	3
1. Verwendungszweck	4
2. Technische Daten	4
3. Aufbau	5
4. Wirkungsweise	5
5. Lieferumfang	5
5.1. Standardlieferumfang	5
5.2. Zusatzlieferungen	6
6. Montagevorschrift	6
7. Wartung	6
8. Reparaturanleitung	7
8.1. Prüf- und Meßmittel	7
8.2. Prüfschaltung	7
8.3. Fehlerfeststellung u.-beseitigung	8
9. Bauelemente - Positionierung	9

## Anhang

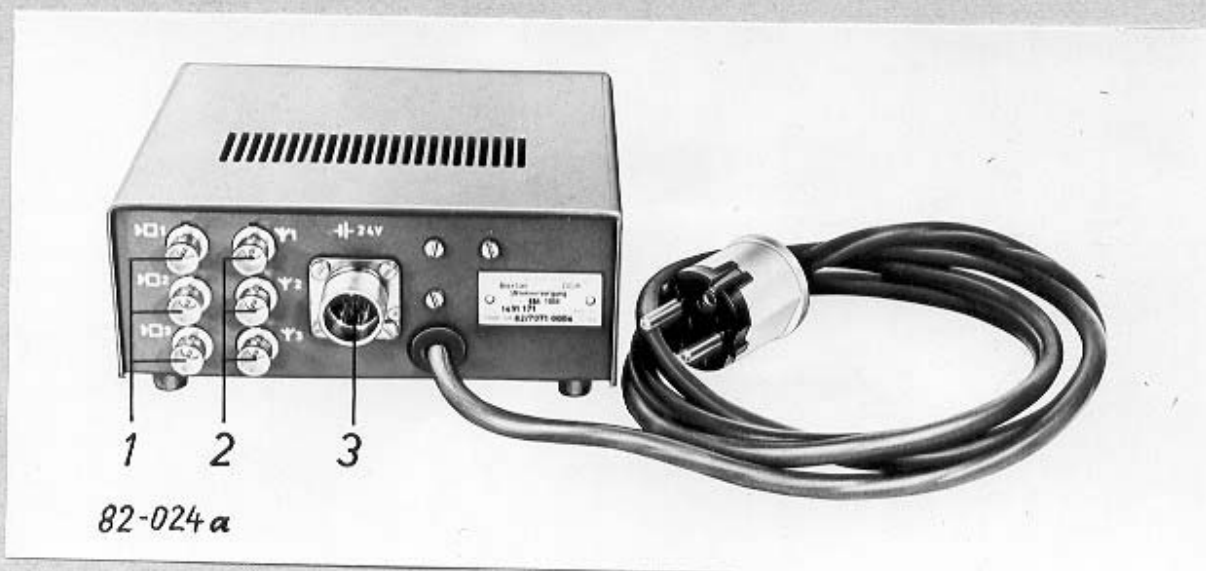
Schaltplan	KNA 1000	1491.171-00001	Sp (4)
Stückliste		1491.171-00001	St (4) Blatt 05, 06 u. 07
Leiterplatte	Regelung	1491.171-01008	(3)
Stückliste		1491.171-01008	st (4) Blatt 02 u.03

VEB Funkwerk Köpenick		Benennung	Erzeugnisunterlage KNA 1000	Blatt: 2
1/82	16.8.	Zell	Nr.	VP
Ausgabe	Tag	Name	1491.171-00001 Eu	Nr.

Gerätefotos



- 1 Netzsicherungen FO1, FO2
- 2 Batteriesicherung FO3
- 3 Netzschalter SO1
- 4 Kontrollleuchte HO1
- 5 Batterieschalter SO2
- 6 Netzkabel



- 1 HF-Stecker Empfänger X02, X04, X06
- 2 HF-Stecker Antennen X01, X03, X05
- 3 Anschlußstecker 24 V - Batterie

VEB Funkwerk Köpenick		Erzeugnisunterlage KNA 1000		Blatt 3	
17/1982 16.3. Zell		Nr. 1491.171-00001 Eu		VP	P
Ausgabe	Tag	Nr.		Nr.	Nr.
0624/M 21-325 VV/Freiberg Ag 307/70 III/15/4 369/9 179				136.5 T/C 2293	

## 1. Verwendungszweck

Das Gerät KNA 1000 dient zur Stromversorgung der aktiven Stabantenne KAA 1000 mit einer stabilisierten Gleichspannung von +18 V, wenn diese nicht direkt vom zugehörigen Empfangsgerät gespeist werden kann. Das Gerät besitzt 3 Anschlüsse für entkoppelte Antennen.

## 2. Technische Daten

Netzspannungen	~220 V	+22 V -33 V	
	~110 V	+11 V -17 V	
Netzfrequenz	47 ... 63	Hz	
Batteriespannung	24 V	+8,4 V -3 V	Minuspole an Masse
Ausgangsspannung	18 V	±0,3 V	
Ausgangsstrom	max. 160 mA	je Ausgang	
	insgesamt max. 400 mA		
Überlagerte Wechselspannung	max. 50	mV	
Leistungsaufnahme bei max. Ausgangsleistung	≤ 23	VA	
Einsatztemperaturbereich	-25 ... +55	°C	
Betriebsdauer	Dauerbetrieb		
Schutzgrad	IP 20 nach TGL RGW 778		
	(Schutz gegen Festkörper über 12 mm Größe, ungeschützt gegen Wassereinwirkung)		
Einsatzgruppe	G III nach TGL 200-0057/04		
	(mobiler Einsatz an Fahrzeugen)		
Maximalwert der Funkstörspannung F1 nach TGL 20885			
Abmessungen	Breite:	150 mm	
	Höhe:	60 mm	
	Tiefe:	135 mm	
Masse	2	kg	

VEB Funkwerk Köpenick	Erzeugnisunterlage KNA 1000	Blatt: 4
1/1982 16.8. Zell	Nr. 1491.171-00001 Eu	VP P Nr. Nr.

Die aufgeführten Daten sind Mittelwerte. Verbindlich für die Lieferung sind die Technischen Lieferbedingungen 1491.171-00001 TLB.

Die Schutzgüte ist nach ASVO § 3/1 gewährleistet. Der GAB-Nachweis liegt im VEB Funkwerk Köpenick unter Zeichnungsnummer 1491.171-00001 GAB vor.

### 3. Aufbau

Die Stromversorgung KNA 1000 besteht aus einem Stahlblechgehäuse, in dem alle elektrischen und mechanischen Teile untergebracht sind.

An der Frontseite befinden sich die Ein/Aus-Schalter für Netz und Batterie, die Sicherungen und eine LED-Anzeige zur Kontrolle des Einschaltzustandes.

An der Rückseite sind die HF-Steckdosen 22-7 TGL 200-3800 für den Anschluß von drei aktiven Stabantennen KAA 1000 und der zugehörigen Empfänger, die Buchse für den Anschluß einer 24 V-Batterie und das Netzkabel angebracht.

### 4. Wirkungsweise

Aus der Netzspannung wird mittels Transformator und Gleichrichter eine Zwischengleichspannung von ca. 27 V- erzeugt. Die Stabilisierung der Gleichspannung erfolgt mit einem Leistungstransistor KT 816 G, der als Längsregler geschaltet ist. Zur Ansteuerung des Leistungstransistors dient der integrierte Schaltkreis MAA 723, mit dem auch ein Schutz gegen Überlast und Kurzschlüsse am Ausgang des Gerätes realisiert wird.

### 5. Lieferumfang

#### 5.1. Standardlieferumfang

- 1 KNA 1000 Typ 1491.171
- 1 Erzeugnisunterlage 1491.171-00001 Eu
- 1 Garantienkunde
- 1 Werkabnahmeprotokoll

VEB Funkwerk Köpenick		Benennung: Erzeugnisunterlage KNA 1000	B latt: 5	
1/1982	16.8. Zell	Nr. 1491.171-00001 Eu	VP Nr.	P Nr.
Ausgabe	Tag	Name		

## 5.2. Zusatzlieferungen

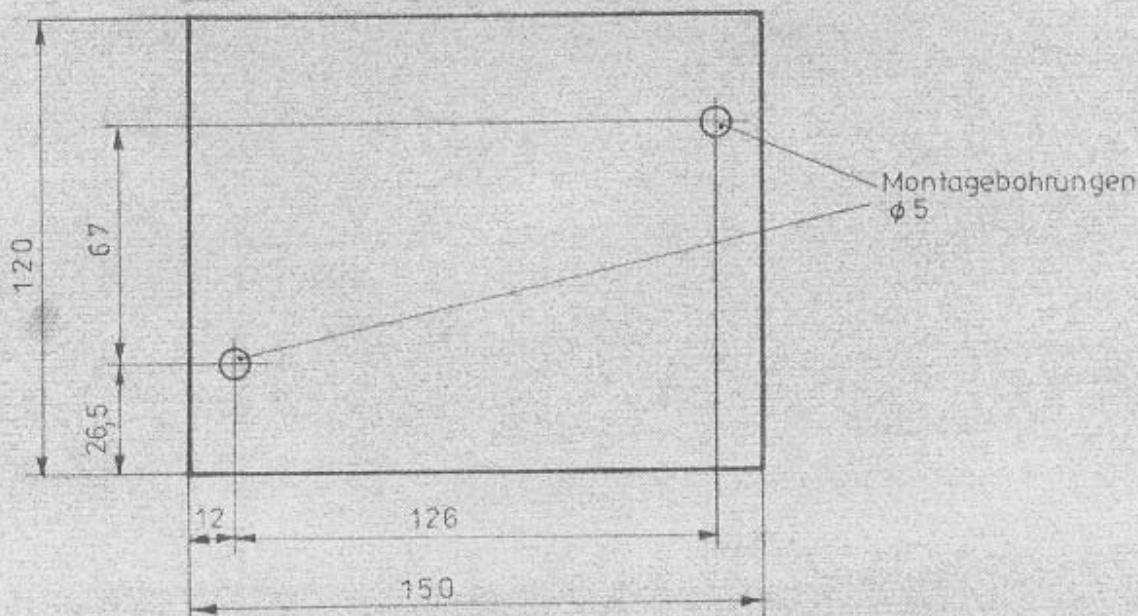
Auf besondere Bestellung und gegen Berechnung kann das nachstehend Aufgeführte in den Lieferumfang aufgenommen werden:

1 Steckverbinder (Gegenstück für X 07)

2 RMG 18 KPN 7 G 1 E 2 TGL 32855

## 6. Montagevorschrift

Zur Befestigung bei mobilem Einsatz (z.B. auf Fahrzeugen) ist das Gerät mit zwei Montagebohrungen in der Grundplatte versehen. (siehe Abbildung). Die Befestigung erfolgt mit Schrauben M 4.



## 7. Wartung

Bei längerer Lagerung ist das Gerät alle 6 Monate für 2 Stunden in Betrieb zu nehmen (Leerlauf), um die Elektrolytkondensatoren zu formieren.

Das Gerät ist vor Staub, Sonneneinstrahlung, direkter Wärmeeinstrahlung, Nässe und aggressiven Dämpfen zu schützen.

Eine Reinigung kann durch Ausblasen, Klopfen und Absaugen erfolgen.

VVB Funkwerk Köpenick	Benennung	Erzeugnisunterlage	KNA 1000	Blatt: 6
1/1982 16.8. 811	Nr.	1491.171-00001	Ba	VP Nr.
Ausgabe Tag Name				P Nr.

## 8. Reparaturanleitung

### 8.1. Prüf- und Meßmittel

P2 Digitalvoltmeter

z.B. Typ G-1001.500  
VEB Funkwerk Erfurt

P3 Strommesser

z.B. UNI 9 VEB Meßtechnik  
Mellenbach

P4 Oszillograph

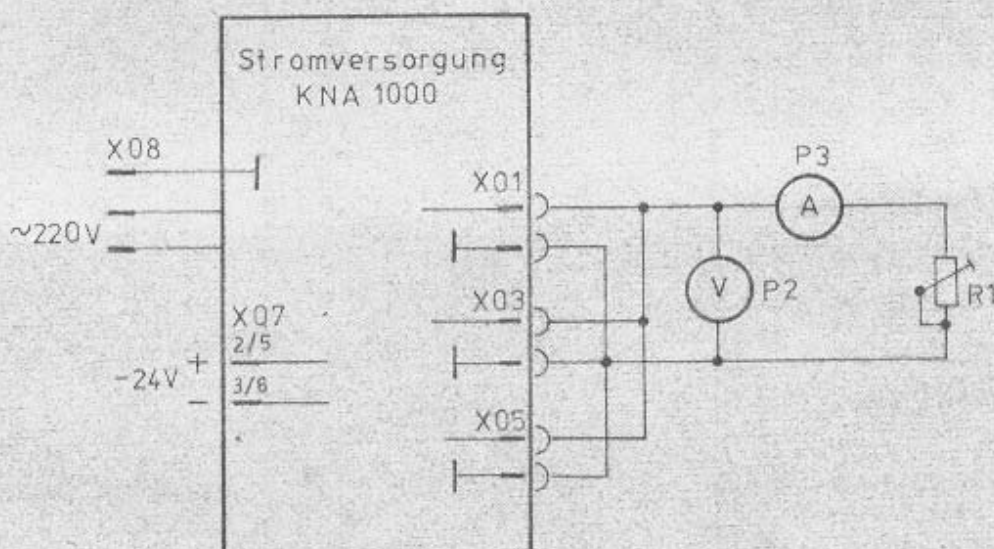
z.B. EO 174 VEB Radio  
und Fernsehen  
Karl-Marx-Stadt

R1 Drahtwiderstand

DWV 100 Ohm 554.4770  
TGL 200-8077

HF-Übergangsstück Type 3205.0002 Serie 2/6.6 - 2 x Ø  
(3 Stück)

### 8.2. Prüfschaltung



VEB Funkwerk Köpenick	Benennung Erzeugnisunterlage KNA 1000	Blatt: 7	
1/1982 16.8. Zell	Nr. 1491.171-00001 Eu	VP Nr.	P Nr.

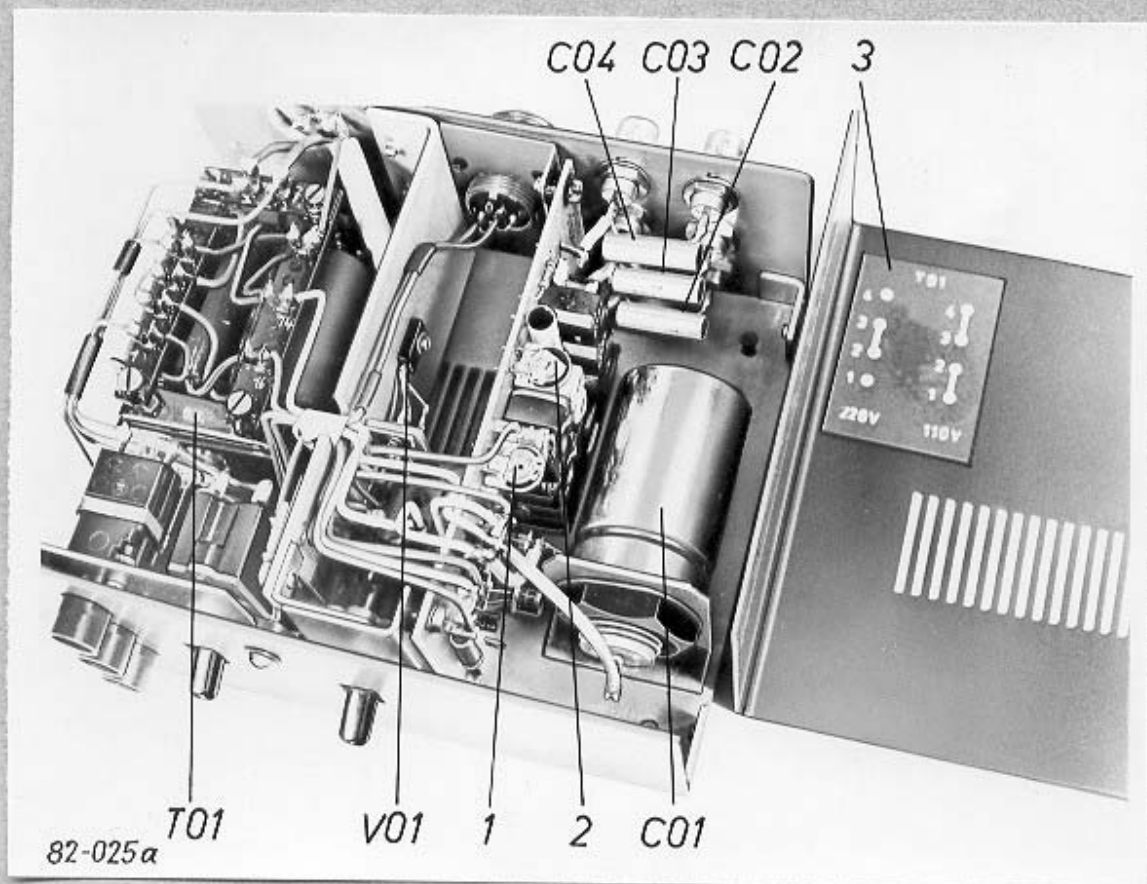


### 8.3. Fehlerfeststellung und -beseitigung

Störerscheinung	mögl. Ursache	Maßnahmen
keine Ausgangs- spannung	Netzausfall	Umschaltung auf Batteriebetrieb
	Sicherungen FO1... FO3 defekt	Sicherung auswechseln (Überprüfen ob Kurz- schluß vorliegt)
	Schalter SO1, SO2 defekt	Schalter auswechseln
Ausgangsspannung zu klein	R18 verstellt	R18 neu einstellen
	Strombegrenzung spricht an	Kurzschluß oder Über- last am Ausgang besei- tigen
Ausgangsspannung zu groß	R15 so einstellen, daß ein max. Ausgangstrom von 0,45...0,51A fließt	R15 so einstellen, daß ein max. Ausgangstrom von 0,45...0,51A fließt
	A 11 defekt	A 11 auswechseln
	R18 verstellt	R18 neu einstellen
	VO1 defekt	VO1 auswechseln
	A 11 defekt	A 11 auswechseln

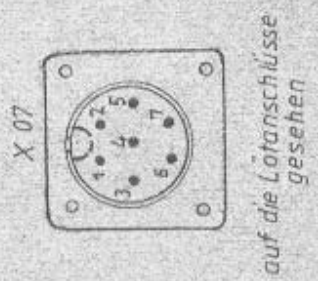
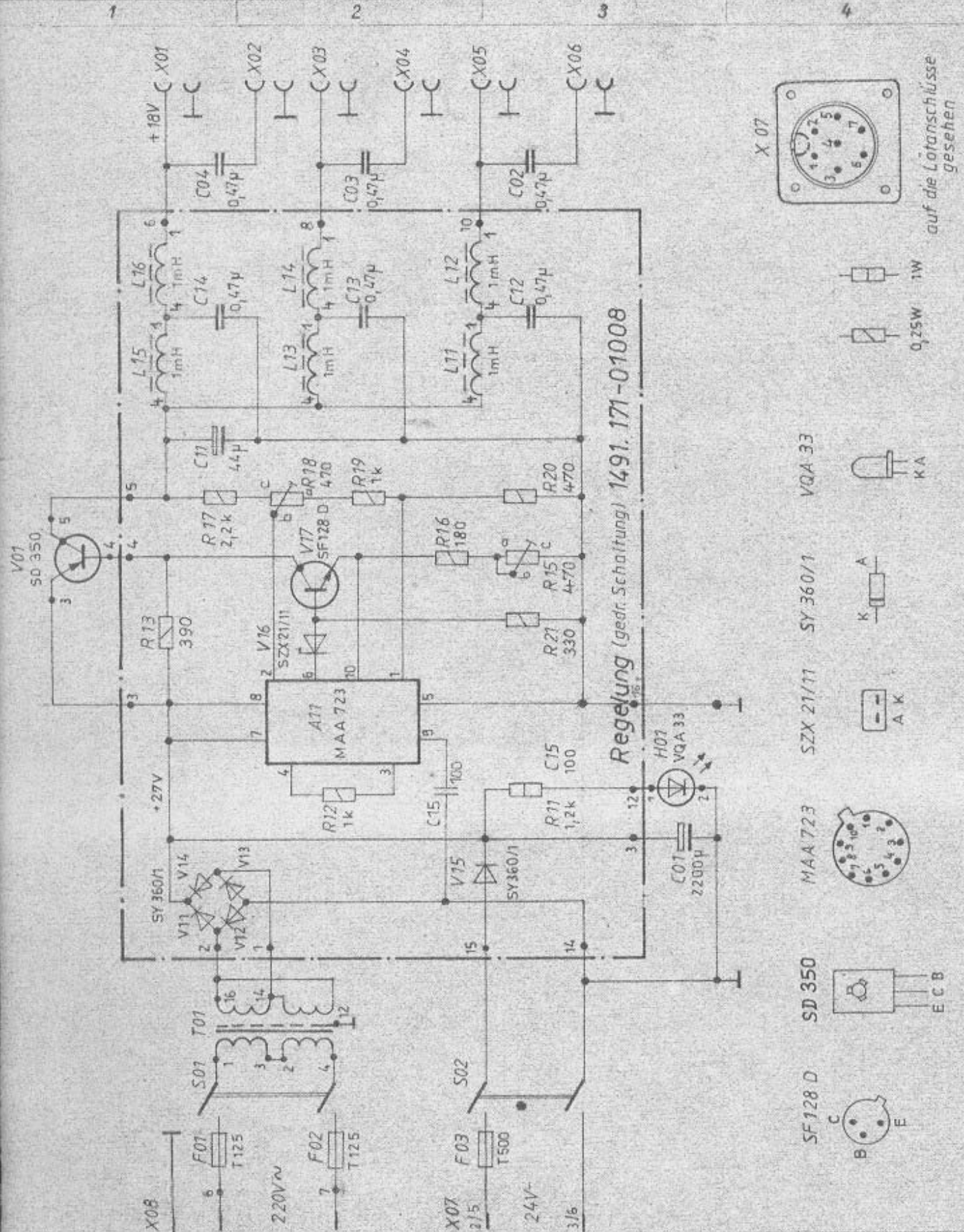
VEB Funkwerk Köpenick		Benennung	Erzeugnisunterlage KNA 1000	Blatt: 8	
1/1982	16.8.	Zell	Nr.	1491.171-00001 Eu	
Ausgabe	Tag	Name		VP Nr.	P Nr.

## 9. Bauelemente Positionierung



- 1 Ausgangsspannung R 18
- 2 Strombegrenzung R 15
- 3 Abbildung für Netzumschaltung 220 V/110 V

VEB Funkwerk Köpenick		Benennung	Erzeugnisunterlage KHA1000		Blatt: 9	
1/82	16.8.	Zell	Nr.	1491.171-00001	Eu	
Ausgabe	Tag	Name				



- 0,25W
- 1W
- VQA 33
- SY 360/1
- SZX 21/11
- MAA 723
- SD 350
- SF 128 D
- 2200µF
- C01
- C02
- C03
- C04
- C05
- C06
- C12
- C13
- C14
- C15
- C16
- C17
- C18
- C19
- C20
- 1mH
- L12
- L13
- L14
- L15
- L16
- R12
- R13
- R14
- R15
- R16
- R17
- R18
- R19
- R20
- R21
- R22
- R23
- R24
- R25
- R26
- R27
- R28
- R29
- R30
- R31
- R32
- R33
- R34
- R35
- R36
- R37
- R38
- R39
- R40
- R41
- R42
- R43
- R44
- R45
- R46
- R47
- R48
- R49
- R50
- R51
- R52
- R53
- R54
- R55
- R56
- R57
- R58
- R59
- R60
- R61
- R62
- R63
- R64
- R65
- R66
- R67
- R68
- R69
- R70
- R71
- R72
- R73
- R74
- R75
- R76
- R77
- R78
- R79
- R80
- R81
- R82
- R83
- R84
- R85
- R86
- R87
- R88
- R89
- R90
- R91
- R92
- R93
- R94
- R95
- R96
- R97
- R98
- R99
- R100

Übersetzung der beigefügten Übersetzungstabelle entnehmen  
 Translation: see attached table  
 Перевод см. на прилагаемой таблице переводов.

Dargestellt auf				* Name		Benennung	
04	EF 2756	01.86	Mi	82	Tag	Vollmer	Stromversorgung KNA 1000
03	EF 2093	11.84	Mi	Gez.	8.1.		
02	EF 1799	3.84	Mi	Gepr.			
01	EF 1271	12.82	Kr.	St. gepr.			
Ausgabe				EBS 6		1491 171 - 00001 Sp(4)	
K 3				VEB		VP Nr.	
KS/0				Funkwerk Köpenick		P Nr.	
				Ersatz für			

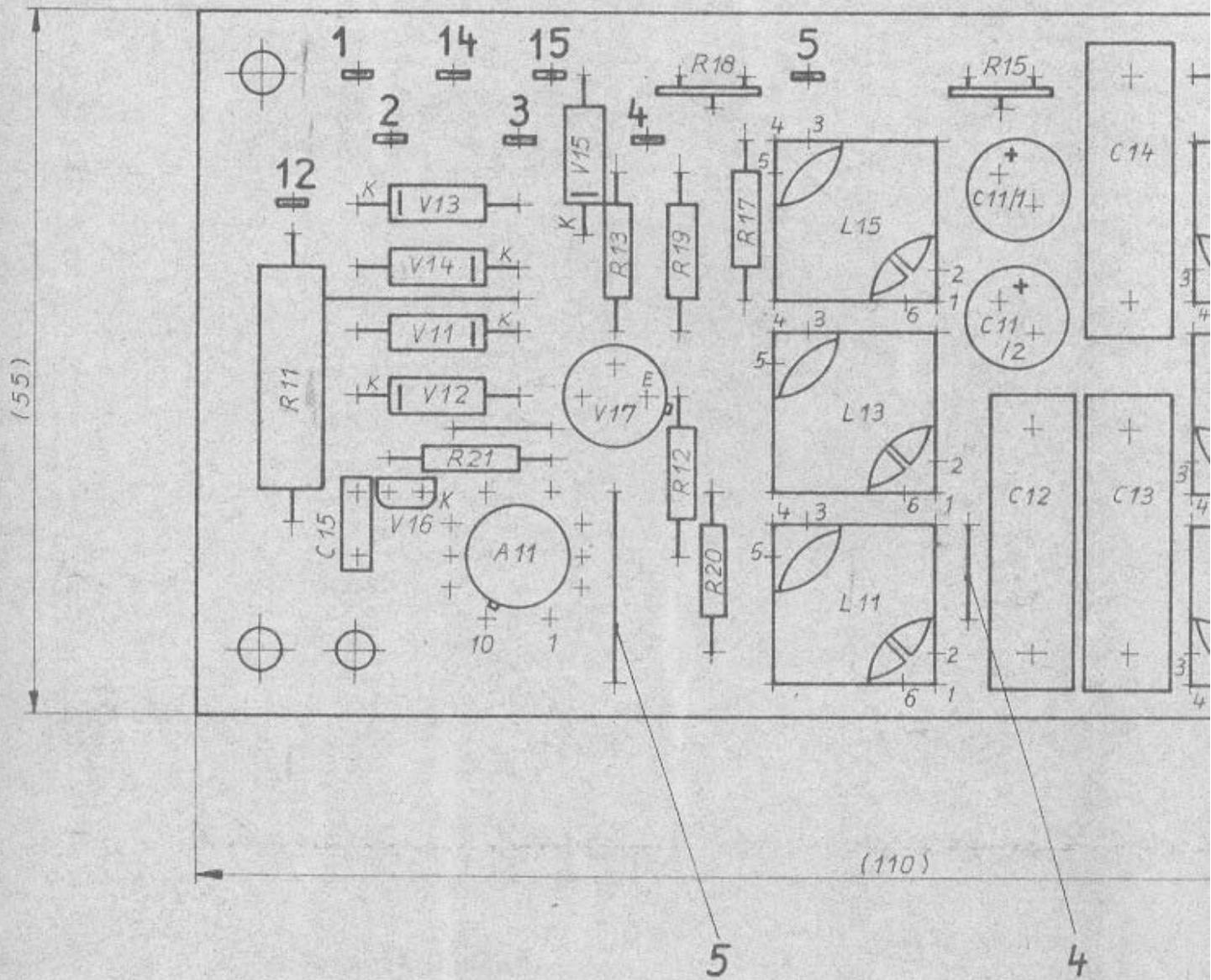
1	2 Daten	3 Befug-Nr.	4 Betriebs-Nr.	5	6	7	8	9	10	11	12
			040382								
6	7 Gegenstands-Nr.	8 Bezeichnung	9	10	11	12	13	14 Menge	15 ME		
	1491.171-00001	Stromversorgung KNA 1000		05					0101		
		Mitzuliefern sind:									
58	5555605	G-Schmelzeinsatz						2	76		
-	F1; F2	+ ) T 125 TGL 0-41571						NS			
59	5555621	G-Schmelzeinsatz						1	76		
-	F3	+ ) T 500 TGL 0-41571						NS			
61		Erzeugnisunterlagen für						1	76		
	Deutsch	1491.171-00001						DB			
64	1491.171-02020	Flachbeutel (Papier)						1	76		
-		6,3 cm x 9,3 cm						N			
		+ ) verpackt in lfd.Nr. 64									

13  
 K5/0  
 16 Datum 17 Name 18 Datum 19 Name  
 04.03.82 Jüttner  
 Sta. Stückliste 5  
 BBS









Anordnung der Bauelemente nach FWB-N 170.020 siehe St  
 Maße in ( ) gelten nicht für die Bearbeitung  
 schwallgelötet nach APA

1) Mittelschrift 25 TGL D-1451

\* Bei Montage von L11 bis L15 auf Lage des Schlitzes achten



## VEB Funkwerk Köpenick

1	2 Datum	3 Folio-Nr.	4 Betriebs-Nr.			5
			010584			
6	7 Gegenstands-Nr.	8 Benennung	9	10		
	1491.171-01008	Regelung (gedr. Schaltung)	02	0102		
11	12	13	14 Menge	15		
A	5890346	Schaltkreis MAA 723	1	76		
11			N			
C	5429175	Elyt-Kondensator	2	76		
11		22/40 TGL 35807	NS			
C	4162584	MKT 4 Kondensator	3	76		
12		0,47/20/100 TGL 31680	NS			
bis						
C						
14						
C	4447354	Kondensator	1	76		
15	5 CF 8	EDUU-N1500-100/10-63 TGL 35780	NS			
L	0440.999-70420	Siebdrössel	6	76		
11			B			
bis						
L						
16						
R	4688972	Schichtwiderstand	1	76		
11	22,5 A1	+ ) 1,2 kOhm 10% 25.518 TGL 8728	NS			
R	4673966	Schichtwiderstand	1	76		
12	12,5 A1	+ ) 1 kOhm 10% 25.207 TGL 8728	NS			
R	4675252	Schichtwiderstand	1	76		
13	12,5 A1	+ ) 390 Ohm 10% 25.207 TGL 8728	NS			
	20.3.84	K2 K5/D	16 Datum	17 Name	18 Datum	19 Name
			29.12.81	Schmidt		
			Stückliste 5			
			1491.171-01008		811	

VEB Funkwerk Köpenick

1	2 Datum	3 Beleg-Nr.	4 Geräte-Nr.	5	6	7 Gegenstands-Nr.	8 Bezeichnung	9	10	11	12	13	14 Menge	15 MP	16	
							280286									
6						1491.171-01008	Regelung (gedr. Schaltung)		03	0103						
R						4788541	Schichtwiderstand		1	76						
15							SWV 470 Ohm 10% 583.1012 TGL 34064		NS							
R						4678005	Schichtwiderstand		1	76						
16						12,5 A1	+) 180 Ohm 10% 25.207 TGL 8928		NS							
R						4673523	Schichtwiderstand		1	76						
17						12,5 A1	+) 2,2 kOhm 10% 25.207 TGL 8728		NS							
R						4788541	Dickschichteststellregler		1	76						
18							SWV 470 Ohm 583.1012 TGL 34064		NS							
R						4673966	Schichtwiderstand		1	76						
19						12,5 A1	+) 1 kOhm 10% 25.207 TGL 8728		NS							
R						4674516	Schichtwiderstand		1	76						
20						12,5 A1	+) 470 Ohm 10% 25.207 TGL 8728		NS							
R						4674508	Schichtwiderstand		1	76						
21						12,5 A1	+) 330 Ohm 10% 25.207 TGL 8728		NS							
V						5888288	Si-Gleichrichterdiode		5	76						
11							SY 360/1		NS							
bis																
V																
15																
V						5887254	Z-Diode		1	76						
16							SZX 21/11 TGL 27338 L2/4		NS							
V						5868380	Transistor		1	76						
17							SF 128 D TGL 200-8439		NS							
							+) EWB-N 170.020									

16	20.03.84	W2 K5/0	16 Datum	17 Name	18 Datum	19 Name
	29.01.86		29.12.81	Schmidt		

Stückliste 5

1491.171-01008

84-3