

*Erzeugnisunterlage*

*Antennenverteilersystem  
AVV 01*

*bestehend aus*

<i>Baugruppenträger</i>		<i>Typ 1399.31</i>
<i>Kurzwellen-Antennenverteiler</i>	<i>AVV 01K</i>	<i>Typ 1399.32</i>
<i>Netzteil</i>	<i>AVV 01N</i>	<i>Typ 1399.33</i>
<i>Antennenselektor</i>	<i>AVV 01S</i>	<i>Typ 1399.34</i>



**VEB FUNKWERK KÖPENICK**  
BERLIN-KÖPENICK, WENDENSCHLOSS-STRASSE 142-174  
DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

*Erzeugnisunterlage*

*Antennenverteilersystem  
AVV 01*

*bestehend aus*

<i>Baugruppenträger</i>		<i>Typ 1399.31</i>
<i>Kurzwellen-Antennenverteiler</i>	<i>AVV 01K</i>	<i>Typ 1399.32</i>
<i>Netzteil</i>	<i>AVV 01N</i>	<i>Typ 1399.33</i>
<i>Antennenselektor</i>	<i>AVV 01S</i>	<i>Typ 1399.34</i>



**VEB FUNKWERK KÖPENICK**  
BERLIN-KÖPENICK, WENDENSCHLOSS-STRASSE 142-174  
DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

## Inhalt

	<u>Seite</u>
I.	<u>Beschreibung</u> 5
1.	Gerätefoto 5
2.	Verwendungszweck 6
3.	Technische Daten 6
3.1.	Allgemeine technische Daten 7
3.2.	Spezielle technische Daten 7
4.	Aufbau 8
4.1.	Kurzwellen-Antennenverteiler AVV 01 K 9
4.2.	Netzteil AVV 01 N 9
4.3.	Antennenselektor AVV 01 S 9
4.4.	Baugruppenträger 9
5.	Wirkungsweise 17
5.1.	AVV 01 K 17
5.1.1.	Zusammenwirken mit anderen Bausteinen des Antennenverteilersystems AVV 01 17
5.1.2.	Funktion der Baugruppen 18
5.2.	AVV 01 N 19
5.3.	AVV 01 S 20
6.	Lieferumfang 20
6.1.	AVV 01 K 20
6.2.	AVV 01 N 21
6.3.	AVV 01 S 21
6.4.	Baugruppenträger 22
II.	<u>Bedienungsanleitung</u> 23
1.	Vorbereitende Arbeiten 23
2.	Betrieb 23
3.	Verhalten bei technischen Störungen 24
4.	Hinweise zur Wartung 24



III.	<u>Montagevorschrift</u>	25
1.	HF-Stecker für AVV 01 K und AVV 01 S	25
2.	Stecker DKAS-05 für AVV 01 S	27
3.	Steuerschalter für AVV 01 S	29
3.1.	Montage des Steuerschalters	29
3.2.	Einbau des Steuerschalters	30
4.	Steckverbinder für Netzanschluß	31

I. Beschreibung

1. Gerätefoto

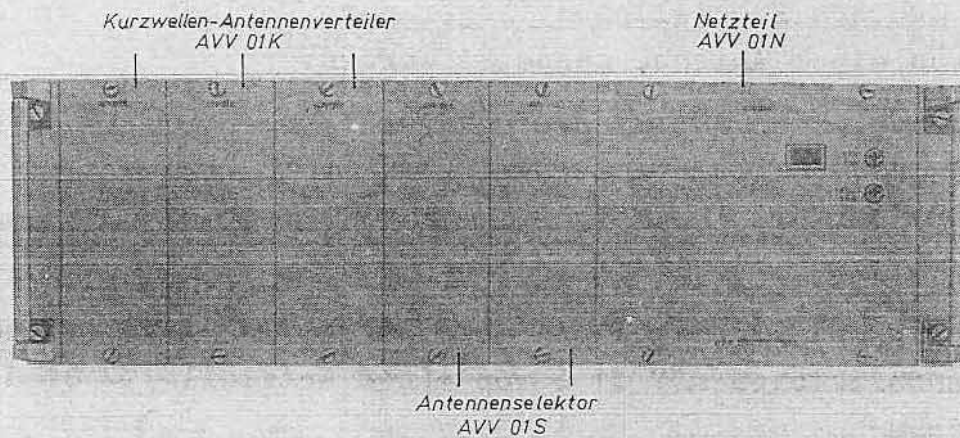


Abb. 1 Vorderansicht

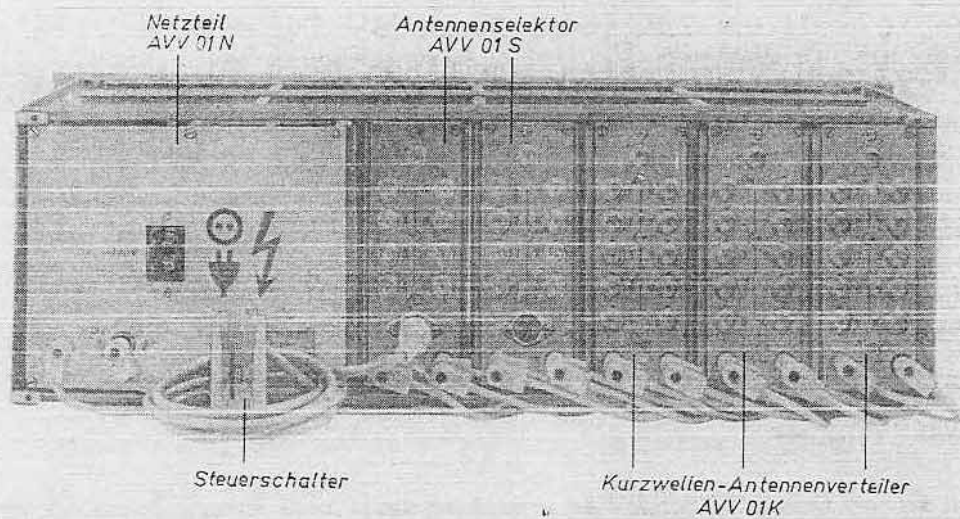


Abb. 2 Rückansicht



## 2. Verwendungszweck

Das Antennenverteilersystem AVV 01 gestattet den Aufbau umfangreicher Empfangsanlagen für den Kurzwellenbereich.

Der Kurzwellen-Antennenverteiler AVV 01 K verstärkt die Empfangsleistung einer Kurzwellenantenne und verteilt sie auf mehrere Ausgänge.

So können mehrere Kurzwellenempfänger ohne Verlust an Empfangsqualität von einer Antenne gespeist werden.

Der Antennenselektor AVV 01 S dient zur ferngesteuerten Auswahl einer von acht möglichen Antennen.

Das Netzteil AVV 01 N dient zur Stromversorgung der Bausteine AVV 01 K und AVV 01 S.

Es können maximal 5 Kurzwellen-Antennenverteiler AVV 01 K oder 50 Antennenselektoren AVV 01 S von einem Netzteil AVV 01 N versorgt werden.

Das Netzteil AVV 01 N kann im Rahmen seiner technischen Daten auch als Gleichspannungsquelle für beliebige Zwecke eingesetzt werden.

Der Baugruppenträger Typ 1399.31 dient zur Aufnahme der Bausteine AVV 01 K, AVV 01 N und AVV 01 S.

Er ist nach dem Einheitlichen Gefäßsystem (EGS) mit den Abmessungen 518 x 160 x 238 (Nenngröße 480 x 160 x 300) aufgebaut und gestattet den Zusammenbau von Einschüben für Kastengehäuse, Schränke und Gestelle.

## 3. Technische Daten

Die nachstehend aufgeführten Daten dienen der Information. Die für die Erzeugnisabnahme geltenden sowie die garantierten Werte sind den Technischen Lieferbedingungen 1399.032-00001 TLB zu entnehmen.

### 3.1. Allgemeine technische Daten

Betriebstemperaturbereich	-25 ... +55° C
Zul. rel. Luftfeuchte	≤ 96 % bei +40° C
Schutzgrad	IP 00 nach TGL 15165/01 (IP 20 mit EGS-Gehäusen)
Betriebsdauer	24 h/Tag

### 3.2. Spezielle technische Daten

#### Abmessungen und Massen

	Breite (mm)	Höhe (mm)	Tiefe (mm)	Masse (kg)
AVV 01 K	60	160	230	0,8
AVV 01 N	180	160	230	6,3
AVV 01 S	60	160	230	0,4
Baugruppenträger	518	160	238	1,55

#### AVV 01 K

Die Werte gelten bei Belastung aller Ausgänge

Frequenzbereich	1,6 ... 30 MHz
Eingang	1 Eingang, 75 Ohm unsymm., BNC
Ausgang	10 Ausgänge, 75 Ohm unsymm., BNC
Betriebsspannung	+18 V (Minuspol an Masse)
Verstärkung	0 dB ± 2 dB
Entkopplung zwischen den Ausgängen	≥ 34 dB
Intermodulation 2. Ordnung $d_2$ und 3. Ordnung $d_3$ bei EMK 2 x 200 $\frac{3}{mW}$ , $R_i = 75 \text{ Ohm}$	≥ 67 dB
Rauschfaktor F	≤ 12,5 dB
Stromaufnahme	≤ 0,65 A



### AVV 01 N

Netzspannung	~ 220 V
Netzfrequenz	45 ... 63 Hz
Ausgangsgleichspannung	+17,5 ... +18,5 V (Minuspole an Masse)
Ausgangsstrom	≤ 3,3 A
Leistungsaufnahme bei Belastung	
mit 5 Stück AVV 01 K	ca. 170 VA
mit 1 Stück AVV 01 K	ca. 60 VA

### AVV 01 S

Frequenzbereich	0 ... 30 MHz
Eingang	8 Eingänge, 75 Ohm unsymm., BNC
Ausgang	1 Ausgang, 75 Ohm unsymm., BNC
Betriebsspannung	+18 V (Minuspole an Masse)
Durchgangsdämpfung	≤ 0,5 dB
Sperrdämpfung	≥ 40 dB
Stromaufnahme	≤ 65 mA
Steuerleitung	4 adrig, geschirmt, l ≤ 100 m R <sub>Gleichstrom</sub> ≤ 40 Ohm

### 4. Aufbau

Die Bausteine AVV 01 K, AVV 01 N und AVV 01 S sind in ihren Abmessungen so ausgelegt, daß sie in entsprechender Auswahl und Kombination in das Einheitliche Gefäßsystem passen.

Der Baugruppenträger dient zur Aufnahme dieser Bausteine.

Die Blindfrontplatte nach Zeichnungs-Nr. 1399.031-01001 dient zur Abdeckung nicht benutzter Felder 60 x 160 mm bei teilweiser Bestückung.

Die HF-Anschlüsse erfolgen über BNC-Steckverbindungen. Die Betriebsspannungszuführung für den Kurzwellen-Antennenverteiler AVV 01 K und den Antennenselektor AVV 01 S erfolgt über einzelne steckbare Verbindungsleitungen, die Netzeinspeisung für das Netzteil AVV 01 N über Schutzkontaktsteckverbinder und der Anschluß der Steuerleitung des Antennenselektors AVV 01 S über einen



5poligen Steckverbinder. Alle Anschlüsse befinden sich an der Rückseite der Bausteine.

#### 4.1. Kurzwellen-Antennenverteiler AVV 01 K

Auf einem in der Mitte des Einschubs senkrecht montierten Kühlblech mit Kühlwinkeln befinden sich die HF-Leistungstransistoren für Vor- und Endstufe. Das Kühlblech ist gleichzeitig Träger der Leiterplatte. Die auswechselbare Glühlampe für den HF-Eingangsschutz ist auf der Leiterplatte zwischen federnden Halterungen angeordnet.

#### 4.2. Netzteil AVV 01 N

Auf zwei Kühlkörpern sind die Dioden, Transistoren und der Thyristor untergebracht, die Steuerungsbaulemente befinden sich auf einer Leiterplatte.

Auf der Frontplatte sind der Leuchttastenschalter S201 zum Ein- und Ausschalten der Bausteine, die Netzsicherung F201 (T 1A) und die Überspannungsschutzsicherung F202 (F 4A) angeordnet.

#### 4.3. Antennenselektor AVV 01 S

Alle elektrischen Bauelemente befinden sich auf einer Leiterplatte.

Der zur Fernbedienung vorgesehene kodierte Steuerschalter kann in Frontplatten von 1,5 ... 3 mm Dicke in einen Ausbruch von 23 x 53,5 mm unmittelbar eingeschoben werden. Für den Einbau in Tischplatten mit einem Ausbruch von 60 x 65 mm ist eine zusätzliche Blende nach Zeichnungs-Nr. 1399.034-01002 vorgesehen (siehe Punkt 3.2. der Montagevorschrift).

#### 4.4. Baugruppenträger

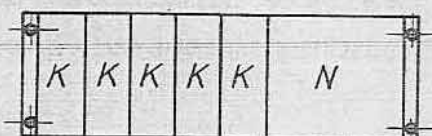
Der Baugruppenträger ist für Gestelleinschübe der Nennbreite 60 geteilt und gestattet den Einsatz von 8 Bausteinen AVV 01 K oder AVV 01 S.

Bei Einsatz des Netzteils AVV 01 N sind entsprechend der Nennbreite 180 die eingeknöpfte Gleitschienen zu entfernen.

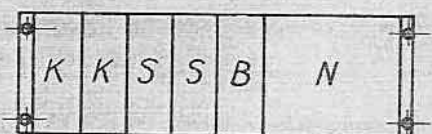
In den Frontplattenstreifen befinden sich unverlierbare Hals-  
schrauben M 5 zur Befestigung in Kastengehäusen, Schränken und  
Gestellen.

Hinweise zur Projektierung

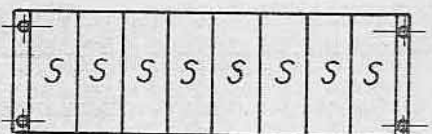
Der Baugruppenträger ist nach TGL 25071 aufgebaut, siehe  
Beispiel Bild 1 ... 3.



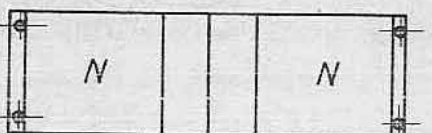
5xAVV 01 K oder 5xAVV 01 S  
1xAVV 01 N



2xAVV 01 K ; 1 AVV 01 N  
2xAVV 01 S  
1x Blindfrontplatte



8xAVV 01 S



2xAVV 01 N  
2xAVV 01 K oder 2xAVV 01 S oder  
2x Blindfrontplatte

Bild 1 Baugruppenträger Typ 1399.31 verschieden bestückt

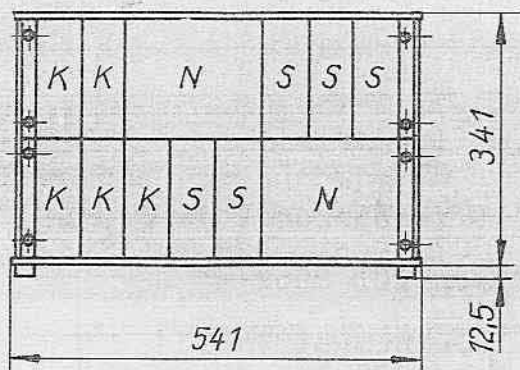
K = AVV 01 K 1399.32

N = AVV 01 N 1399.33

S = AVV 01 S 1399.34

B = Blindfrontplatte  
1399.031-01001





Tiefe 288 mm

Bild 2 Kastengehäuse A480x320x240 TGL 25077 mit 2 bestückten Baugruppenträgern  
(Netzteile versetzt angeordnet zur besseren Wärmeverteilung)

Mit dem Baugruppenträger lassen sich Anlagen in Kastengehäuse A480x160x240 TGL 25077 (einfach)

" A480x320x240 TGL 25077 (zweifach)

" A480x480x240 TGL 25077 (dreifach)

als Tischgerät zusammenstellen (siehe Beispiele Bild 2).

Für große Anlagen des Antennenverteilersystems AVV 01 können Kastengehäuse B322-575x1200x400 TGL 29267-1844 bzw.

" B322-575x1800x400 TGL 29267-1844

angewendet werden.

In solch einem Gehäuse können maximal 6 bzw. 9 Baugruppenträger untergebracht werden. Zur Belüftung kann ein Kasteneinschub E-480x120x300 TGL 25 072,

bestückt mit 3 Stück Motorlüftern LANP 140, vorgesehen werden.

Nicht benötigte Plätze und Zeilen sind mit Abdeckplatten nach TGL 29627 oder Blindfrontplatten zu verschließen (siehe Beispiele Bild 3).

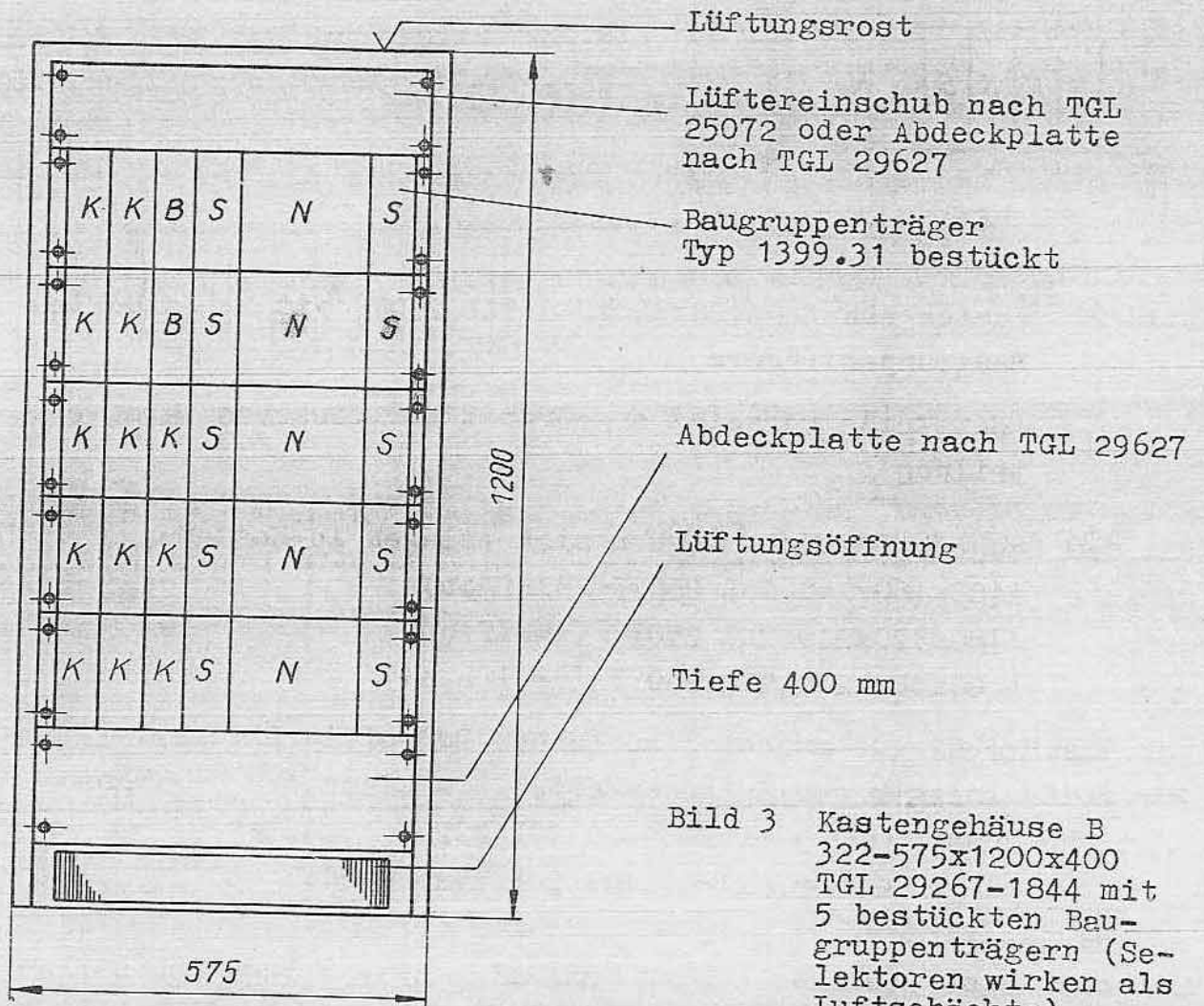


Bild 3 Kastengehäuse B  
 322-575x1200x400  
 TGL 29267-1844 mit  
 5 bestückten Bau-  
 gruppenträgern (Se-  
 lektoren wirken als  
 Luftschächte)



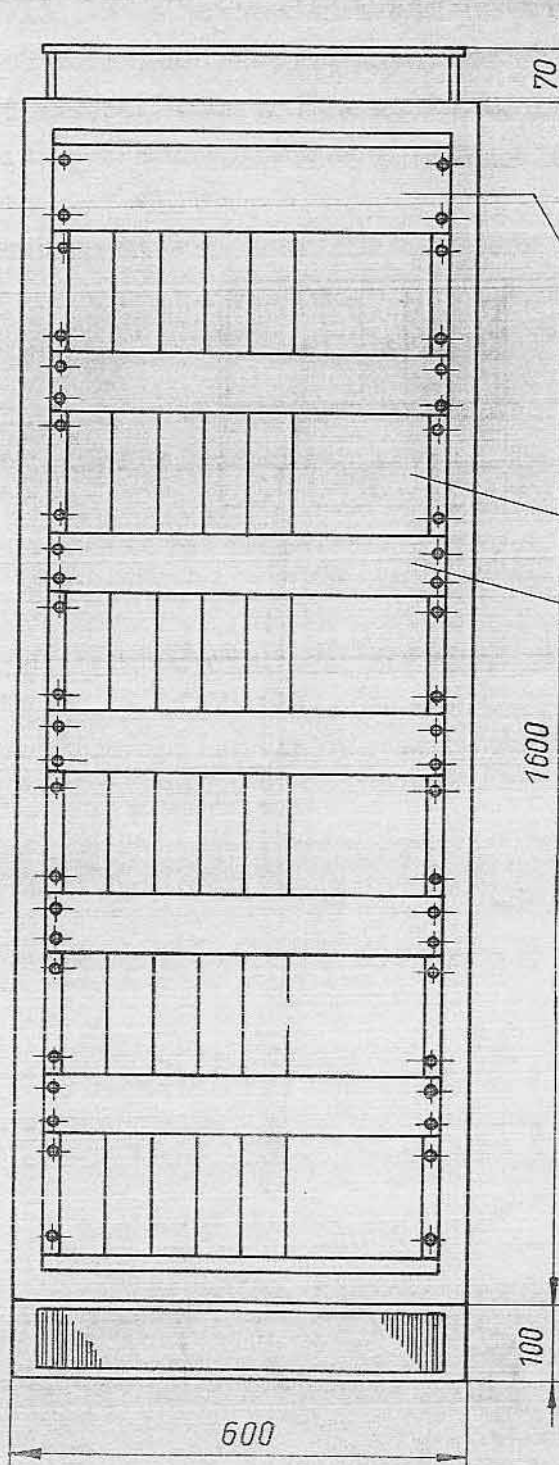
Ebenfalls für große Anlagen eignen sich

Schränke A nach TGL 25080 oder

Gestelle A nach TGL 25079

mit verschiedenen Höhen und Tiefen, Bild 4.

Die Auswahl der Kastengehäuse, Schränke oder Gestelle richtet sich nach dem Anlagenprojekt.



Lüftereinschub nach TGL 25072 oder Abdeckplatte nach TGL 29627

Baugruppenträger Typ 1399.31 bestückt

Abdeckplatte nach TGL 29627

Tiefe 400 mm

Bild 4 Schränk A nach TGL 25080 (teilweise Bestückung zur besseren Belüftung)

Für die Bestückung kleinster Anlagen entfällt der Baugruppen-  
träger Typ 1399.31, z.B. für  
1x AVV 01 K und 1x AVV 01 N bzw.  
3x AVV 01 K und 1x AVV 01 N oder  
2x AVV 01 K ; 1x AVV 01 S und 1x AVV 01 N (Bild 5)  
eignen sich

Plattengehäuse A 240x160x240 bzw.

Plattengehäuse A 360x160x240 TGL 25078.

Diese Gehäuse werden ohne Rückwand eingesetzt, damit die Zu-  
gänglichkeit zu den Anschlüssen gewährleistet ist.

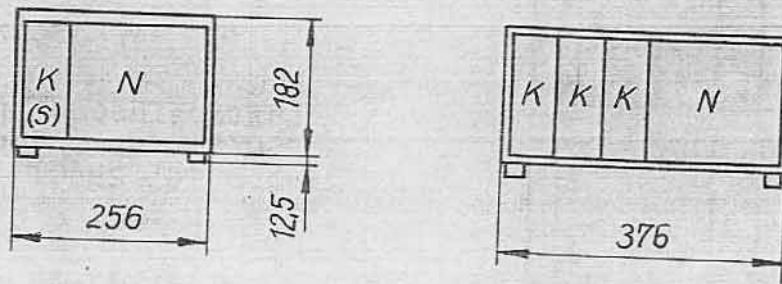


Bild 5

Anlagen in Plattengehäusen nach  
TGL 25078  
Tiefe 248,5 mm



## Abschätzung der Übertemperatur

Bei der Projektierung ist zu berücksichtigen, daß die mittlere Innentemperatur des Gehäuses  $+55^{\circ}\text{C}$  nicht überschreitet.

Die Temperatur des Netztransformators soll kleiner als  $+100^{\circ}\text{C}$  und die des Kühlkörpers vom Kurzwellen-Antennenverteiler AVV 01 K kleiner als  $+70^{\circ}\text{C}$  sein. Die mittlere Übertemperatur im Gehäuse soll  $30^{\circ}\text{C}$  nicht überschreiten.

Um eine Abschätzung der zu erwartenden Übertemperatur  $T_{ij}$  gegenüber dem Außenraum und eine Entscheidungshilfe für den Einsatz von Lüftern zu erhalten, kann folgende Faustformel benutzt werden:

$$T_{ij} (^{\circ}\text{C}) \approx \frac{P_{v\text{ges}} \text{ (W)}}{10 \cdot F_{\text{ges}} \text{ (m}^2\text{)}} < 30^{\circ}\text{C} \quad (1)$$

$F_{\text{ges}}$  ist die Gesamtoberfläche des Gehäuses in  $\text{m}^2$  mit der Breite  $b$ , der Höhe  $h$  und der Tiefe  $t$  in m:

$$F_{\text{ges}} = (b \cdot h + b \cdot t + h \cdot t) \cdot 2 \quad (2)$$

$P_{v\text{ges}}$  ist die Gesamtverlustleistung innerhalb des Gehäuses. Sie setzt sich aus den Verlustleistungen der Netzteile  $P_{N\text{ges}}$ , der Kurzwellen-Antennenverteiler  $P_{K\text{ges}}$  und Antennenselektoren  $P_{S\text{ges}}$  zusammen.

$$P_{v\text{ges}} = P_{N\text{ges}} + P_{K\text{ges}} + P_{S\text{ges}} \quad (3)$$

Die Gesamtverlustleistung der Netzteile AVV 01 N ist

$$P_{N\text{ges}} = P_{N1} + P_{N2} + \dots \quad (4)$$

mit 
$$P_{N1} = 25 \text{ W} + 17,5 \text{ W} \cdot K_1 + 1,75 \text{ W} \cdot S_1 \quad (5)$$

$K_1$  = Zahl der am 1. Netzteil angeschlossenen Kurzwellen-Antennenverteiler

$S_1$  = Zahl der am 1. Netzteil angeschlossenen Antennenselektoren

25 W ist die Verlustleistung ohne Belastung

Die Gesamtverlustleistung der Kurzwellen-Antennenverteiler AVV 01 K ergibt sich zu

$$P_{Kges} = K_{ges} \cdot 11 \text{ W} \quad (6)$$

und die Gesamtverlustleistung der Antennenselektoren AVV 01 S ergibt sich zu

$$P_{Sges} = S_{ges} \cdot 1 \text{ W} \quad (7)$$

mit  $K_{ges}$  = Zahl der angeschlossenen Kurzwellen-Antennenverteiler  
 $S_{ges}$  = Zahl der angeschlossenen Antennenselektoren.

Wenn die nach Gl. (1) ermittelte Übertemperatur  $30^{\circ} \text{C}$  überschreitet, ist der Einsatz von Lüftern zu empfehlen, bzw. die Bestückungsdichte ist zu reduzieren.

Die in den Bildern 1 bis 4 gezeigten Beispiele geben Hinweise für Bestückungsvarianten, die noch ohne Zwangsbelüftung realisiert werden könnten.

Ein zusätzliches Versetzen der Netzteile AVV 01 N im Schrank nach Bild 4 ist zweckmäßig.

Bei Zwangsbelüftung kann die Bestückung von Kastengehäusen, Schränken und Gestellen dichter erfolgen. Zur Belüftung ist der Kasteneinschub E-480x120x300 TGL 25072, bestückt mit 3 Motorlüftern LANP 140, geeignet.

Bei dichter Bestückung ist zu empfehlen, daß die Inbetriebsetzung der Netzteile AVV 01 N mit dem Einschalten der Lüfter gekoppelt ist.



## 5. Wirkungsweise

### 5.1. AVV 01 K

#### 5.1.1. Zusammenwirken mit anderen Bausteinen des Antennenverteilersystems AVV 01

Sollen bis zu 10 Kurzwellenempfänger von nur einer Antenne gespeist werden, sind nach Bild 6 ein Kurzwellen-Antennenverteiler AVV 01 K und ein Netzteil AVV 01 N zur Stromversorgung erforderlich.

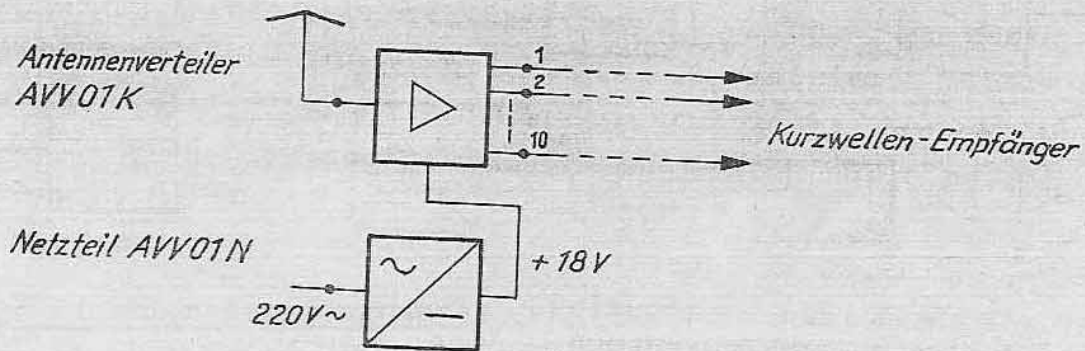


Bild 6

Sollen mehrere Empfänger an mehreren Antennen mit freier Antennenwahl betrieben werden, ist zusätzlich der Antennenselektor AVV 01 S notwendig, der fernbedienbar die Auswahl einer von acht Antennen gestattet, siehe Bild 7.

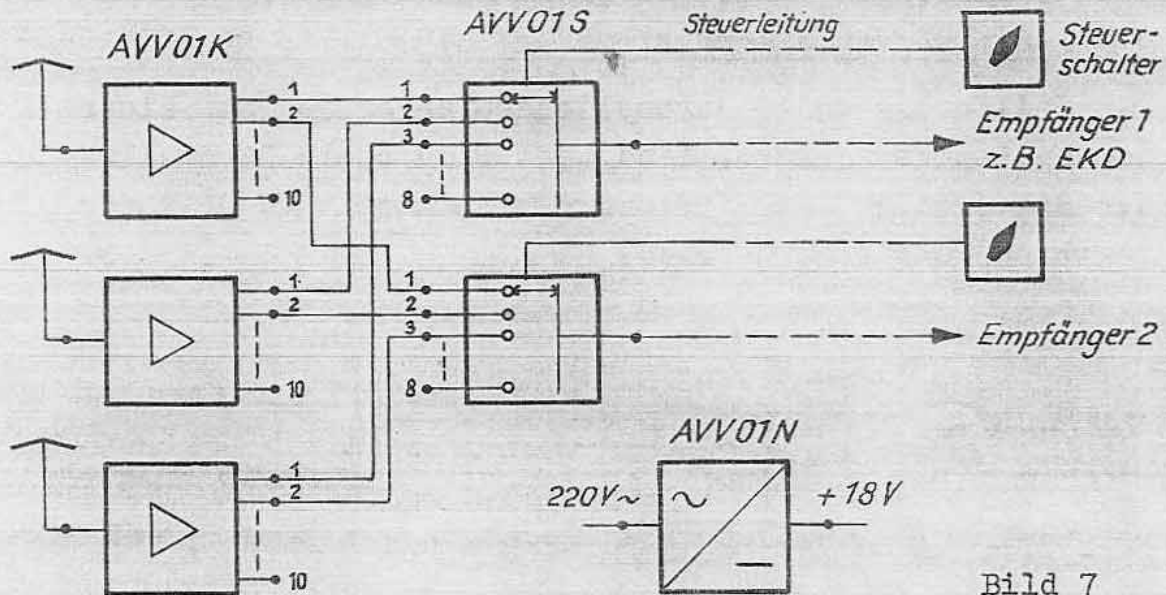


Bild 7

### 5.1.2. Funktion der Baugruppen

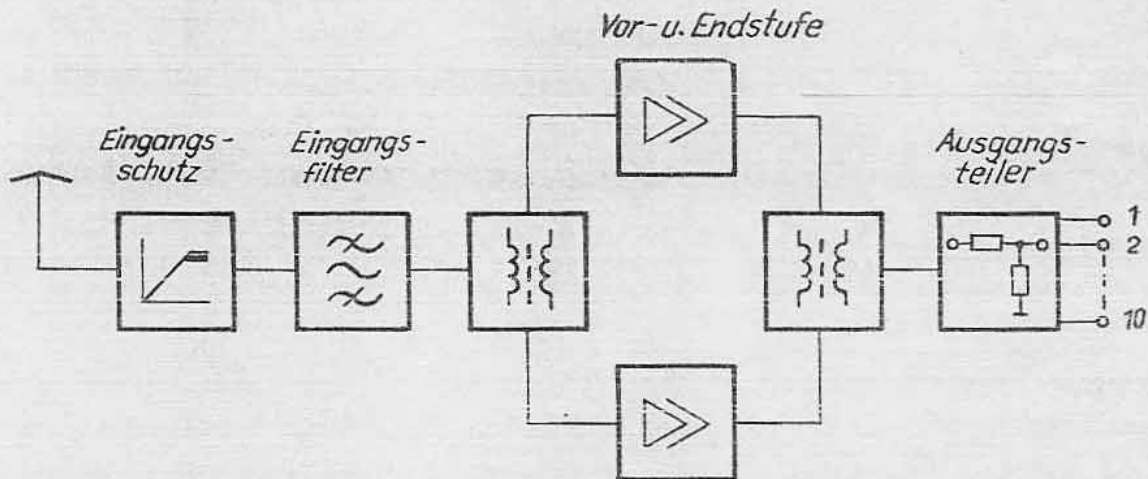


Bild 8

Eine Eingangsschutzschaltung mit einer auswechselbaren Glühlampe schützt die nachfolgenden Bauelemente vor Zerstörung bei HF-Überspannungen bis zu 30 V EMK. Ein Eingangsfilter grenzt



den Durchlaßbereich auf 1,6 ... 30 MHz ein. Außerhalb dieses Frequenzbereiches liegende Signale werden stark gedämpft - ca. 50 dB im Mittelwellenbereich - damit sie den Empfang im Kurzwellenbereich nicht beeinträchtigen.

Über einen Symmetrieübertrager und einen Differentialübertrager erfolgt die Ansteuerung des nachfolgenden zweistufigen Gegentaktverstärkers. Mit Einstellregler R112 kann die Symmetrie der Schaltung optimiert werden. Alle Transistoren werden mit Serien- und Parallelgegenkopplung linearisiert. Die Gegentaktsignale an den Kollektoren der Endstufe werden mit einem Differentialübertrager zusammengefaßt und auf den Ausgangsteiler gegeben. Die Basis- und Kollektorgleichspannungen werden über die Mittelanzapfungen der Differentialübertrager zugeführt, an denen jeweils Ausgleichswiderstände liegen. Die Ausgleichswiderstände übernehmen die Differenzleistung bei ungleicher Aussteuerung der beiden Gegentaktzweige und sorgen dadurch für eine Entkopplung.

Die Vorspannung der Transistoren ist temperaturstabilisiert, da sie von einer in Flußrichtung gepolten Diodenkette abgeleitet wird. Die Arbeitspunkteinstellung geschieht mit je einem Einstellregler für Vor- und Endstufe.

Die Ausgangsspannungsteiler vor jeder Ausgangsbuchse sorgen für eine ausreichende Entkopplungsdämpfung und einen definierten Ausgangswiderstand.

Als Verpolungsschutz liegt eine Diode parallel zur Betriebsspannung. Bei Verpolung bricht die Betriebsspannung zusammen.

## 5.2. AVV 01 N

Die Spannung von  $\sim 220$  V wird mit einem Netztransformator herabgesetzt. Zwei Dioden dienen zur Doppelweggleichrichtung, eine Siebdrossel und ein Elektrolytkondensator zur Siebung. Die Stabilisierung der Gleichspannung übernimmt ein Regelteil nach dem Prinzip der Serienregelung. Drei parallel geschaltete Leistungstransistoren bilden einen steuerbaren Längswiderstand, dessen Spannungsabfall den Schwankungen der Eingangsspannung

entgegenwirkt und dadurch die Ausgangsspannung konstant hält. Die Steuerung geschieht dadurch, daß eine Teilspannung vom Ausgang abgegriffen und mit einer Sollspannung, von einer Z-Diode erzeugt, verglichen wird. Der bei Abweichungen entstehende Steuerstrom wird von drei Transistoren verstärkt und steuert dann die Basis der Längstransistoren an. Ein Transistor als Ableitwiderstand dient zur Strombegrenzung für den Steuerstrom. Bei zu großem Spannungsabfall an den Längstransistoren einschließlich Emitterwiderständen, wird dieser Transistor leitend und die Längstransistoren werden gesperrt.

Den Überspannungsschutz übernimmt ein Thyristor. Er wird über eine Z-Diode gezündet, falls die Ausgangsspannung (z.B. durch einen defekten Längstransistor) größer als 20 V werden sollte. Bei Zündung des Thyristors wird die Eingangsspannung des Regelteils kurzgeschlossen und die Sicherung F202 (F 4A) spricht an.

### 5.3. AVV 01 S

Der Antennenselektor AVV 01 S stellt eine fernbedienbare Umschalteneinrichtung zwischen 8 HF-Eingängen und einem HF-Ausgang dar. Das Durchschalten des HF-Signals erfolgt mit 8 Reed-Relais, die von einem Dekodier-Schaltkreis angesteuert werden. Die Steuerung geschieht über einen Steuerschalter dadurch, daß je nach Schalterstellung 3 BCD-Eingänge des Dekoders in bestimmter Weise von +5V auf ca. 0V geschaltet werden. Die Spannung von +5V wird mit einem Regeltransistor aus der Betriebsspannung von +18V erzeugt. Als Verpolungsschutz liegt eine Diode in Serie zur Betriebsspannung.

## 6. Lieferumfang

### 6.1. AVV 01 K

- 1 Kurzwellen-Antennenverteiler Typ 1399.32
- 11 HF-Stecker 11-5 TGL 200-3800
- 2 Laborleitungen Nr. 22662.3
- 1 Werkabnahmeprotokoll
- 1 Prüfprotokoll
- 1 Garantieurkunde



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

Transistorschlüssel bestehend aus:

- Schlüssel 1	1399.032-01012
- Schlüssel 2	1399.032-02014
Ersatzteile nach	1399.032-00001 El 1
Lagerersatzteile nach	1399.032-00001 El 9
Erzeugnisunterlage	1399.032-90001 Eu
Reparaturanleitung	1399.032-90001 Ra

### 6.2. AVV 01 N

1 Netzteil AVV 01 N	Typ 1399.33
1 Gerätesteckdose B TGL 57-558	
1 Kupplungsstecker A TGL 6972	
1 Werkabnahmeprotokoll	
1 Prüfprotokoll	
1 Garantieurkunde	

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

Ersatzteile nach	1399.033-00001 El 1
Lagerersatzteile nach	1399.033-00001 El 9
Erzeugnisunterlage	1399.032-90001 Eu
Reparaturanleitung	1399.032-90001 Ra

### 6.3. AVV 01 S

1 Antennenselektor AVV 01 S	Typ 1399.34
9 HF-Stecker 11-5 TGL 200-3800	
2 Laborleitungen Nr. 22662.3	
1 Vorwahldrehschalter-Schalterblock Nr. B 190/320/191	
1 Stecker DKAS-05 TGL 10472	
1 Werkabnahmeprotokoll	
1 Prüfprotokoll	
1 Garantieurkunde	

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

Blende, montiert	1399.034-01002
für Tischmontage des Steuerschalters	
Ersatzteile nach	1399.034-00001 El 1
Lagerersatzteile nach	1399.034-00001 El 9
Erzeugnisunterlage	1399.032-90001 Eu
Reparaturanleitung	1399.032-90001 Ra

#### 6.4. Baugruppenträger

1 Baugruppenträger	Typ 1399.31
2 Einschubzieher	54 TGL 25071
1 Werkabnahmeprotokoll	
1 Prüfprotokoll	

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

Erzeugnisunterlage	1399.032-90001 Eu
Blindfrontplatte (60 x 160)	1399.031-01001



## II. Bedienungsanleitung

### 1. Vorbereitende Arbeiten

Die Bausteine AVV 01 K, AVV 01 N und AVV 01 S sind in den Baugruppenträger Typ 1399.31 oder ein geeignetes Gehäuse einzuschieben. Vor Einschub des Netzteiles sind 4 Gleitschienen zu entfernen.

Zur Befestigung der Einschübe werden die Rändelschrauben vorsichtig in die Müttern eingedreht. Das Festziehen muß schrittweise, abwechselnd nach 2 bis 3 Umdrehungen je Schraube, erfolgen, um ein Verklemmen zu vermeiden.

Die Verbindungsleitungen für die Betriebsspannung in die vorgesehenen Buchsen an den Bausteinen stecken.

Bei Bestückung mit mehreren Kurzwellen-Antennenverteilern oder Selektoren sind die Verbindungsleitungen an einem benachbarten Baustein anzuschließen.

Die Antenne an die Eingangsbuchse  $\rightarrow$  des AVV 01 K, die Ausgangsbuchsen 1 bis 10  $\leftarrow$  an den Empfänger oder an die Eingangsbuchsen 1 bis 8  $\rightarrow$  der nachfolgenden Antennenselektoren AVV 01 S anschließen.

Die Ausgangsbuchse  $\leftarrow$  des Antennenselektors an den Empfänger anschließen.

Der Steuerschalter wird über die Steuerleitung an die 5polige Buchse  $\nearrow \square$  des AVV 01 S angeschlossen.

Das Netzteil AVV 01 N über einen Netzstecker an  $\sim 220$  V anschließen.

### 2. Betrieb

Durch Drücken auf den Leuchttastenschalter S201 im Netzteil AVV 01 N werden die angeschlossenen Bausteine AVV 01 K und AVV 01 S mit ein- bzw. ausgeschaltet.

Im eingeschalteten Zustand leuchtet die Lampe im Leuchttastenschalter, die Bausteine sind betriebsbereit.

Am Steuerschalter die Ziffer einstellen, die mit der Eingangsbuchsen-Nummer der gewünschten Antenne übereinstimmt.

### 3. Verhalten bei technischen Störungen

Die folgenden Maßnahmen können vom Anwender selbst durchgeführt werden:

- Fehlt die Betriebsspannung bzw. die Ausgangsgleichspannung des AVV 01 N, sind die Sicherungen F201, F202 und die Netzzuleitung zum AVV 01 N zu überprüfen.
- HF-Kabel auf Durchgang prüfen. Dazu die Bausteine AVV 01 K bzw. AVV 01 S überbrücken, z.B. mit einem HF-Zwischenstück 32 TGL 200-3800.
- Glühlampe für den HF-Eingangsschutz durch Sichtkontrolle überprüfen. Dazu AVV 01 K aus dem Baugruppenträger herausnehmen.

Weitere Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung dürfen nur in einer vom Hersteller autorisierten Servicewerkstatt durchgeführt werden.

### 4. Hinweise zur Wartung

Die Wartung der ausgebauten Bausteine beschränkt sich je nach Staubgehalt der Luft auf ein Ausblasen mit Luft oder Reinigen mit weichem Pinsel im Abstand von 6 bis 12 Monaten. Achtung: Vor Ausbau der Bausteine Netzstecker ziehen.

Wird das Netzgerät AVV 01 N nicht betrieben, muß es periodisch nach 3 Monaten für 1 Stunde in Betrieb genommen werden, damit die Aluminium-Elektrolytkondensatoren nachformiert werden.



### III. Montagevorschrift

#### 1. HF-Stecker für AVV 01 K und AVV 01 S

Die Montage des HF-Steckers 11-5 TGL 200-3800 an das HF-Kabel 75-4-1 TGL 200-1579 hat folgende Arbeitsgänge (siehe Bild 9):

1. Außenschutz a, ohne den Außenleiter b zu verletzen, auf Maß 13 absetzen. Teil c, wie dargestellt, auf Kabel schieben, Außenleiter b zurückschieben. Innenleiterisolation d um maximal 5 mm kürzen, Geflecht des Außenleiters am Kabelende kegelförmig zusammendrücken.
2. Teile auf Außenleiter b bis an den Außenschutz a schieben. Außenleiter b umlegen und kürzen. Innenleiterisolation d auf Maß 2,3-0,2 und Innenleiter h auf Maß 4,5-0,3 kürzen.
3. In Steckerinnenleiter g verzinnten Kabelinnenleiter h auf Anschlag einlöten.
4. Steckerinnenleiter g in Steckerkopf i einpressen und Teil c mit Montageschlüssel 50-BNC festziehen  
(Lief.: VEB Elektron. Bauelemente Dorfheim).

Nach Montage elektrisch prüfen.

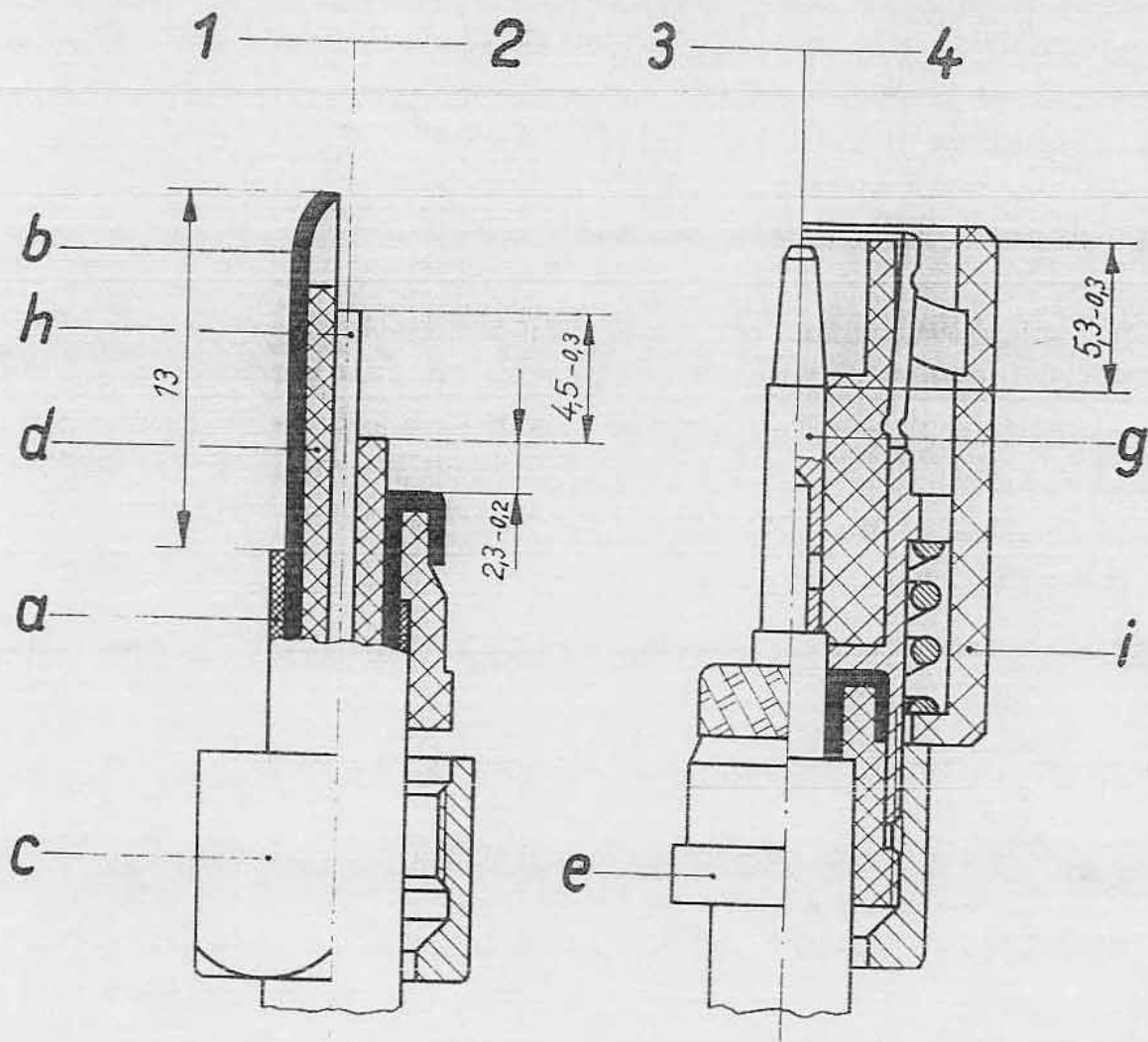


Bild 9

HF-Stecker 11-5 TGL 200-3800



## 2. Stecker DKAS-05 für AVV 01 S

Die Montage des Steckers DKAS-05 TGL 10472 an die Fm-Plastschlauchleitung HYF (C) Y 4x1x0,14 mm<sup>2</sup> TGL 21807 hat folgende Arbeitsgänge (siehe Bilder 10 bis 12):

### 1. Mantel m auf Maß 18 absetzen.

Schirm s entflechten bis Maß 16 und verdrallen, Bewicklung n auf Maß 12 absetzen.

Schirm s, Bewicklung und Isolierhülle i dürfen nicht verletzt werden.

### 2. Isolierhülle i auf Maß 4 absetzen,

Leiter l und Schirm s verzinnen.

### 3. Steckergehäuse mit Knickschutz d über Kabel schieben.

Steckerteil a an Kabel löten, siehe Schaltplan.

Steckerteil a in Hülsenteil mit Zugentlaster b einlegen,

Zugentlaster zusammenpressen, so daß Kabel festgeklemmt ist.

Hülsenteil c mit montiertem Hülsenteil b zusammensetzen und in Steckergehäuse d einschieben.

Verschlußstück e einknöpfen.

Nach Montage elektrisch prüfen.

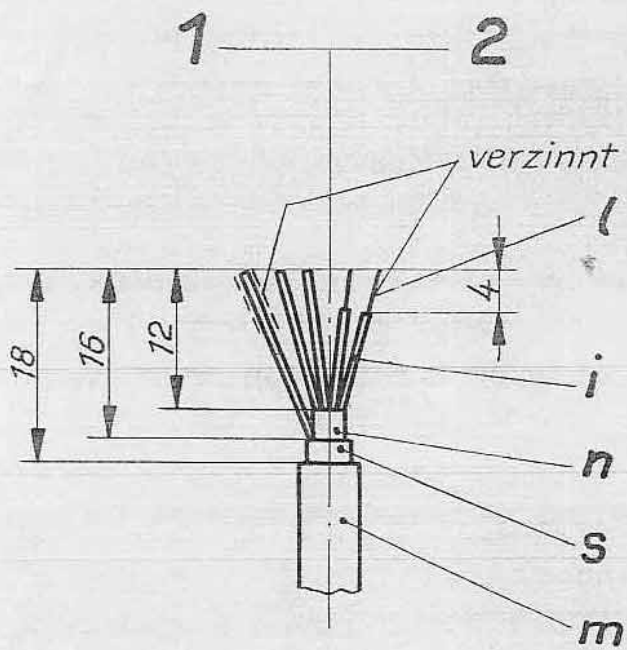
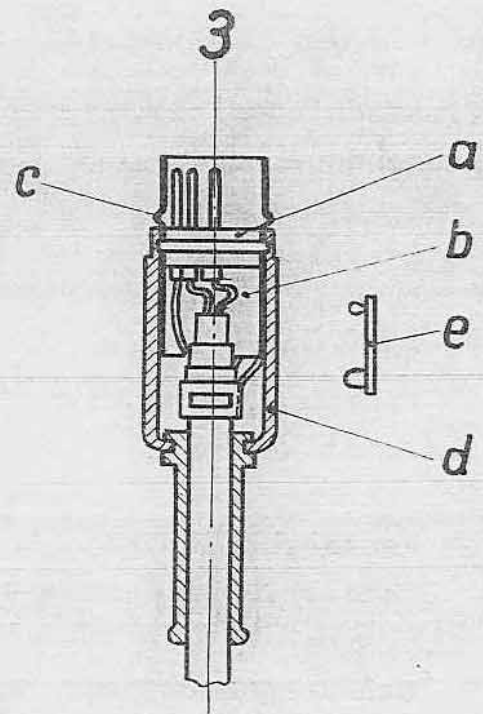
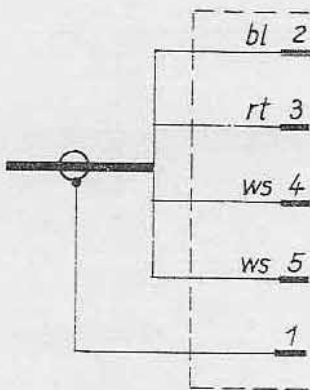


Bild 10



Stecker DKAS-05 TGL10472

Bild 11



Anschluß Steuerleitung  
 Fm - Plastschlauchleitung  
 HYF (C) Y4x1x0,14mm<sup>2</sup> TGL 21807

Bild 12

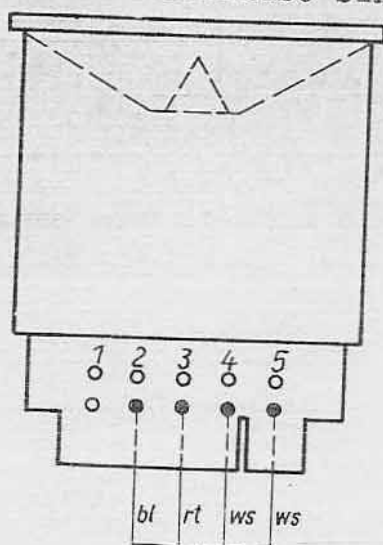


### 3. Steuerschalter für AVV 01 S

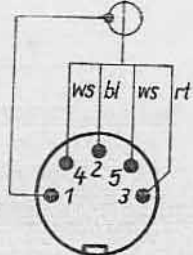
#### 3.1. Montage des Steuerschalters

Der Steuerschalter wird an die verlegte Steuerleitung nach Bild 13 angeschlossen. Zu diesem Zweck ist die Fm-Plastschlauchleitung wie unter Punkt 2. der Montagevorschrift, Arbeitsgang 1 und 2, vorzubereiten. Die verzinnten Adern werden durch die Bohrungen der Anschlüsse 2...5 der aus dem Schaltergehäuse herausstehenden Leiterplatte geschoben und auf der Leiterzugseite verlötet.

Gleichnumerierte Anschlüsse sind miteinander zu verbinden.



Steuerschalter  
Vorwahldrehschalter-  
Schalterblock B 190/320/191



Stecker DKAS-05

Bild 13

### 3.2. Einbau des Steuerschalters

Der Einbau des Steuerschalters kann bei Gestelleinschüben in Frontplatten mit Dicken von 1,5 ... 3 mm oder in Tischplatten erfolgen.

- Bei Montage in Frontplatten ist ein Ausbruch  $23^{+0,5} \times 53^{+0,5}$  mm vorzusehen. Der Steuerschalter wird von vorn in die Frontplatte eingeschoben und rastet mit seinen Befestigungsfedern ein.
- Bei Einbau in Tischplatten ist eine Blende (Zeichnungs-Nr. 1399.034-01002) zur Aufnahme des Steuerschalters zu montieren. Die Tischplatte ist mit einem Ausbruch  $60^{+10} \times 65^{+10}$  mm zu versehen. In diesen Ausbruch wird mittels Senkholzschrauben 3x10 TGL 0-97-4.8 (4 Stück) die Blende montiert. Die Montage des Steuerschalters erfolgt wie bei Frontplatten. Die Steuerleitung ist mit der an der Blende befindlichen Schelle zu befestigen.

#### 4. Steckverbinder für Netzanschluß

Die Montage des Kupplungssteckers A-TGL 6972 und der Gerätesteckdose B-TGL 57-558 an mittlere Plastschlauchleitung NYMHY-I 3x1,5-gr-TGL 21805 hat folgende Arbeitsgänge (siehe Bild 14):

1. Entsprechend der Ausführung des Kupplungssteckers bzw. der Gerätesteckdose Außenmantel absetzen. Darauf achten, daß der Außenmantel in die Zugentlastungseinrichtung paßt. Leiterisolation auf Maß 16 absetzen und Leiter verzinnen. Leiter zur Öse  $\varnothing 4$  biegen.
2. Ader braun und blau an Kontakte des Kupplungssteckers bzw. der Gerätesteckdose anschließen.  
Ader grüngelb (Schutzleiter) an Schutzleiterkontakt anschließen.
3. Steckverbinderteile zusammenfügen und fest verschrauben.

Nach Montage elektrisch prüfen.

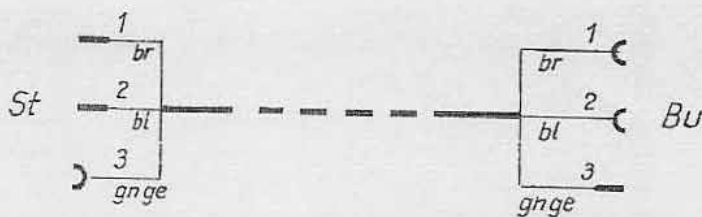


Bild 14