

## Beschreibungs- und Bedienungsanweisung

### Schreibverstärker SV 36

#### Inhalt

- I) Verwendungszweck
- II) Wirkungsweise und Schaltung
- III) Aufbau
- IV) Bedienung
- V) Technische Daten



Beschreibungs- und	
Bedienungsanweisung	31.1.1950

## I Verwendungszweck

Der Schreibverstärker SV 36 dient als Endstufe insbesondere für Hellschreiber und Schnellmorseversuche mit hohen Telegraphiergeschwindigkeiten. Er setzt tönend übertragene Impulse in Gleichstromimpulse um, die in für die Steuerung der angeschlossenen Schreibsysteme ausreichenden Stromstärken abgegeben werden.

## II Wirkungsweise und Schaltung

Der an den Ausgang eines Funkempfängers oder an eine Fernsprechleitung zu legende Eingangsübertrager sorgt für die notwendige Anpassung und Hochtransformierung des Signals. Dieses wird in einer Stufe verstärkt, anschließend gleichgerichtet und in einer Siebkette geglättet. Zur Störfreiung sind 2 Spitzenbegrenzer vorgesehen. Dieses gleichgerichtete Signal wird dem Steuergitter einer gesperrten Endröhre zugeführt, wodurch diese stromdurchlässig wird. Dem Steuergitter dieser Röhre ist ein Regelglied vorgeschaltet, das bei größerem Eingangspegel durch einsetzenden Gitterstrom die Empfindlichkeit herabdrückt und nur die Spitzen des übertragenen Signals wirksam werden lässt, wodurch Störungen, deren Amplitude kleiner als das Nutzsignal ist, unterdrückt werden.

Der Ausgangsstrom (Anodenstrom der Endröhre) ist durch Verändern der Schirmgitterspannung der Endröhre mittels eines „Schreibstromreglers“ regelbar. Die Spannung, mit der die Endröhre im ungetasteten Zustand gesperrt wird, ist an dem Regler „Sperrspannung“ einstellbar.

## III Aufbau

Das Gerät ist auf einem Metallchassis aufgebaut und befindet sich in einem metallischen Gehäuse. Der Lautstärkereglern, die Prüftaste und die Mithörbuchsen befinden sich an der Vorderseite, während die Eingangsbuchsen, der Erdanschluß, der Netzschalter, der Anschluß für den Schreiber und der Regler für den Schreibstrom an der Rückseite des Gerätes liegen. Ein Regler für die Sperrspannung ist nach Abnahme der Rückwand zugänglich.

Der Regler für den Schreibstrom und die Sperrspannung sind mit einem Schraubenzieher zu bedienen, damit sie nicht versehentlich verstellt werden können.

## IV Bedienung

### A Inbetriebnahme

- 1) Die Beschaltung des Gerätes geht aus den Aufschriften der Schilder hervor  
folgendes ist zu beachten
  - a) Das Netzkabel ist mit einem Schukostecker versehen. Sollte keine einwandfrei geerdete Steckdose zur Verfügung stehen, so muß das Gerät über die Erdbuchse an Erde gelegt werden.

- b) Der Eingang ist auf 600 und 5000 Ohm angepasst.
- c) Das Schreibgerät kann wahlweise mittels einer konzentrischen Steckdose oder eines dazu parallel gelegten Buchsenpaares angeschlossen werden.

2) Einstellung des Schreibstromes

Ein Milliamperemeter ist in Reihe zu dem Schreiber zu legen. Nach Drücken der „Prüftaste“ wird der Schreibstrom abgelesen, er wird an dem mit „Schreibstrom“ bezeichneten Regler (Schraubenzieher) eingestellt. Für den Siemens-Hellschreiber T empf. 14 soll er 20 mA betragen.

Eine Nachregelung des Schreibstromes braucht normalerweise nur nach Alterung der Endröhre (EBL 1) oder nach Auswechseln derselben vorgenommen werden.

3) Einstellung der Sperrspannung

Der Regler für die „Sperrspannung“ lässt sich nach Abnahme der Rückwand mit einem Schraubenzieher betätigen. Er ist so einzustellen, das der Schreibstrom im ungetasteten Zustand (Lautstärkeregl. ganz nach links) 0 – 0,5 mA beträgt.

Auch dieser Regler braucht normalerweise nur nach Alterung oder Auswechslung der Endröhre betätigt zu werden.

#### IV Betrieb

Es ist lediglich der Lautstärkeregl. zu bedienen. Hierbei ist vor allem darauf zu achten, dass die „Lautstärke“ nur wenig über das zur Erzielung einer guten Schrift erforderliche Maß aufgedreht wird. Bei zu großer Lautstärkeinstellung werden Funkstörungen in stärkerem Maße niedergeschrieben.

Für eine feinfühlig. Lautstärkeregl. wird das vorgeschaltete Gerät (z.B. Funkempfänger) zweckmäßiger Weise so leise eingestellt, das der Lautstärkeregl. des SV 36 etwa in der Mitte seines Drehbereiches, jedoch möglichst nicht hart in der Nähe des linken Anschlages arbeitet.

#### V Technische Daten

Äußere Abmessungen:	Breite	280 mm
	Tiefe	220 mm
	Höhe	200 mm

Gewicht: 6,5 kg

Röhrenbestückung            1 Stck EF 12,            1 Stck EBL 1

Netzspannung: 220 Volt Wechselspannung, 50 Hz

Aufgenommene Leistung: ca. 30 Watt

Anschluß der Betriebsspannung: Kabel mit Schukostecker

Eingangsleistung: Zur Aussteuerung der Taststufe ist eine Eingangsspannung von 15 mV an 5 kOhm oder 50 mV an 600 Ohm bei 900 Hz erforderlich.

Ausgangsleistung: Regelbar von 15 – 25 mA bei 2 kOhm Widerstand des Schreibsystemes (Sollwert 20 mA für Siemens-Hellschreiber)

Zulässige Frequenz des Übertragungstones: 600 – 2000 Hz

Impulsgeschwindigkeit: Geeignet für Hellschrift und Schnellmorsetelegraphie.

Elektrische Stückliste für Schreibverstärker SV 36

Stück	Benennung	Schaltbild	Elektr. Wert	Konstruktion	Bemerkung
1	Eingangstrafo	Ü 1	BV 105	NB 24	
1	Zwischentrafo	Ü 2	BV 106	NB 26	
1	Netztrafo	Ü 3	BV 101	NB 21	
1	Siebdrossel	D 1	BV 104	NB 22	
1	Netzdrossel	D 2	BV 108	NB 25	
4	Tonfrequenz Gleichrichter	Gl. 1	Sirutor 5b		
1	Tonfrequenz Gleichrichter	Gl. 2	Sirutor 5b		
1	Tonfrequenz Gleichrichter	Gl. 3	Sirutor 5b		
1	Netzgleichrichter	Gl. 4	250 B 60		AEG
1	Röhrenfassung für EF12	Rö. 1	Ovale Stahl- röhren- fassung		
1	Röhrenfassung für EBL1	Rö. 2	8-polige Topffassung		
1	Glimmlampenfassung	L	Edinson- Gewinde E14		
1	Schichtpoti	P 1	Linear 1 mOhm 0,5 W		
1	Schichtpoti	P 2	Linear 50 kohm 0,5 W		
1	Schichtpoti	P 3	Linear 20 kOhm 1 W		
1	Schichtwiderstand	R 1	DA 200 kOhm	DIN 4102	
1	Schichtwiderstand	R 2	DA 2 mOhm	DIN 4102	
1	Schichtwiderstand	R 3	DA 500 Ohm	DIN 4102	
1	Schichtwiderstand	R 4	DA 50 kOhm	DIN 4102	
1	Schichtwiderstand	R 5	DA 50 kOhm	DIN 4102	
1	Schichtwiderstand	R 6	DA 7 kOhm	DIN 4102	
1	Schichtwiderstand	R 7	DA 200 kOhm	DIN 4102	
1	Schichtwiderstand	R 8	DA 200 kOhm	DIN 4102	
1	Schichtwiderstand	R 9	DA 70 kOhm	DIN 4102	
1	Schichtwiderstand	R 10	DA 70 kOhm	DIN 4102	
1	Schichtwiderstand	R 11	DA 200 kOhm	DIN 4102	
1	Schichtwiderstand	R 12	DA 1 mOhm	DIN 4102	
1	Schichtwiderstand	R 13	DA 10 kOhm	DIN 4102	

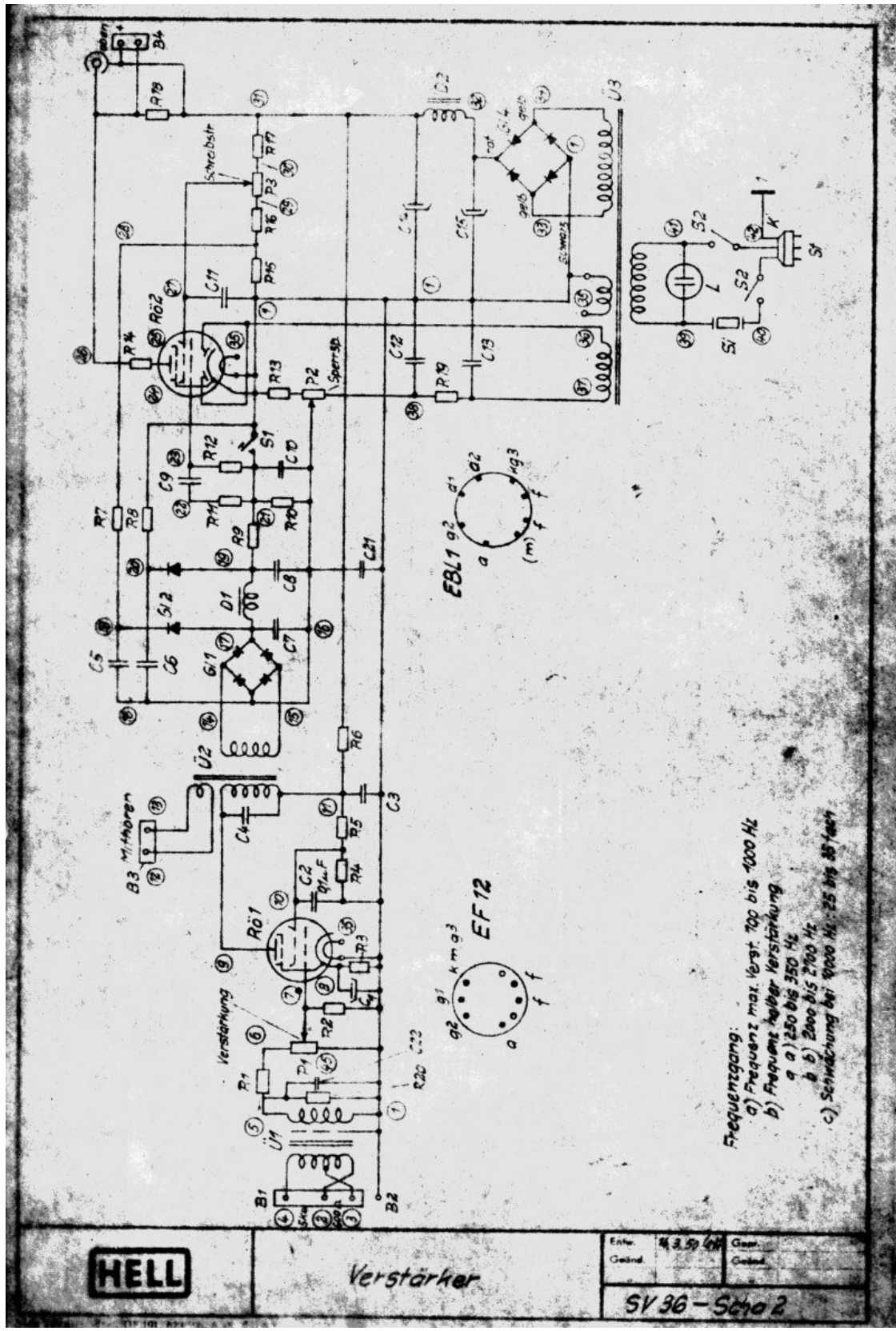
1	Schichtwiderstand	R 14	DA 100 Ohm	DIN 4102	
1	Schichtwiderstand	R 15	DA 500 Ohm	DIN 4102	
1	Schichtwiderstand	R 16	DA 200 kOhm	DIN 41402	
1	Schichtwiderstand	R 17	DA 25 kOhm	DIN 41403	
1	Schichtwiderstand	R 18	DA 50 kOhm	DIN 41404	
1	Schichtwiderstand	R 19	DA 200 kOhm	DIN 41402	
1	Elektrolyt Kondensator	C 1	10 $\mu$ F	DIN 41423	
1	Papier Kondensator	C 2	0,1 $\mu$ F	250 V= DIN 41166	
1	Papier Kondensator	C 3	0,25 $\mu$ F	Bosch Ko/MP 20/1G 500/3	Abgleich
1	Keramischer Kondensator	C4	300 pf	DIN 40685	
1	VP Kondensator	C5	1 $\mu$ F	Bosch Ko/MP 20/1G 160/3	
1	Papier Kondensator	C 6	0,1 $\mu$ F	160 = DIN 41166	
1	Keramischer Kondensator	C 7	1 nF	160 = DIN 40685	
1	Keramischer Kondensator	C 8	1 nF	DIN 40685	
1	Papier Kondensator	C 9	0,1 $\mu$ F	160 = DIN 41166	
1	Papier Kondensator	C 10	10 nF	500 = DIN 41166	
1	Papier Kondensator	C 11	0,25 $\mu$ F	Bosch Ko/MP 20/1G 500/3	
1	MP Kondensator	C 12	1 $\mu$ F	Bosch Ko/MP 20/1G 160/3	
1	MP Kondensator	C 13	1 $\mu$ F	Bosch Ko/MP 20/1G 160/3	
1	Elektrolyt Kondensator	C 14	8 $\mu$ F	B 8 /450 DIN 41324	
1	Elektrolyt Kondensator	C 15	8 $\mu$ F	B 8 /450 DIN 41324	
1	Keramischer Kondensator	C 16	1000 pF	DIN 40685	
1	Papier Kondensator	C 21	0,25 $\mu$ F	250= DIN 41166	
1	Druckknopf Taster	S 1	1 Arbeits Kontakt		
1	Netzschalter	S 2	2-pol Ausschalter		

1	Sicherungs-Element	Si	500 mA		
	Netzstecker	St	Schukostecker		
	Netzkabel	K	NiH 3x0,75 1,5 m Gummiader- Litze		
	Eingangsbuchsen leiste	B 1	3-pol		
	Erdbuchse	B 2	1-pol		
	Mithörbuchsen Leiste	B 3	2-pol		
	Ausgangsbuchen- Leiste	B 4	2-pol		

Achtung: Abgeschrieben von einer schlecht lesbaren Kopie (einer Kopie).

Werte nicht blind hinnehmen!!

Vielen Dank an Mausi!:



Verstärker

Elek.	4 3 50 6	Gez.	
Gez.		Gez.	

SV 36 - Sch 2

Frequenzgang:  
 a) Frequenz max. Verst. 700 bis 1000 Hz  
 b) Frequenz höchster Verstärkung  
 a) 250 bis 350 Hz  
 b) 2000 bis 2700 Hz  
 c) Schwächung bei 10000 Hz: 25 bis 30-fach