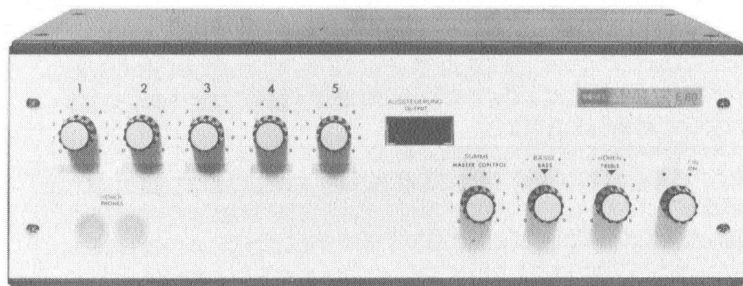
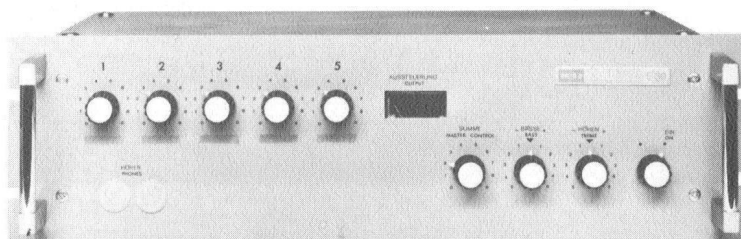


HIGH-FIDELITY MONO-MISCHVERSTÄRKER



Gehäuse-Ausführung E 30, E 60, E 120



Einschub für Gestelle

E 30

40 Watt Musikleistung
30 Watt Sinusleistung

E 60

80 Watt Musikleistung
60 Watt Sinusleistung

E 120

160 Watt Musikleistung
120 Watt Sinusleistung

Drei neue TELEWATT Mono-Mischverstärker mit Musikleistungen von 40, 80 und 160 Watt in modernster Konzeption zu vernünftigen Preisen. Universelle Einsatzmöglichkeiten, da jede Übertragungsaufgabe durch 5 Misch-Eingänge mit 5 Misch-Reglern gelöst werden kann. Jeder dieser Eingänge kann durch beliebige Belegung mit Steckeinheiten (Plug-in) verwendet werden für

Mikrofon (hoch- und niederohmig)
Phono (Magnet- oder Kristallsystem)
Band (Aufnahme und Wiedergabe)
Radio
Gitarre

Als richtungweisende Bausteine für elektroakustische Anlagen sind die Verstärker unbedingt betriebssicher und für härtesten Dauerbetrieb geschaffen. Die Wiedergabe-Qualität ist überragend — die Hi-Fi-Norm nach DIN 45500 wird weit übertroffen.

Betriebsklar sofort beim Einschalten. Fortfall der Anheizzeit

Minimale Erwärmung

Kurzschlussfeste Endstufe mit Überlastungsschutz

Aussteuerungs-Kontrolle durch Messwerk und Kopfhörer

Eisenlose Schaltung mit direktem niederohmigem Ausgang 4—16 Ohm

Speisung von 100-Volt-Systemen durch besonderen Leitungs-Übertrager

In Gehäuse-Ausführung oder Gestell-Ausführung (Zusatzbezeichnung „e“) lieferbar

Bestückt mit bewährten Silizium-Transistoren

Prüfprotokolle der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt werden auf Wunsch zur Verfügung gestellt.

Technische Daten

Ausgangsleistung

Verstärker E 30	40 Watt Musikleistung 30 Watt Sinusleistung (an 4 Ohm)
Verstärker E 60	80 Watt Musikleistung 60 Watt Sinusleistung (an 8 Ohm)
Verstärker E 120	160 Watt Musikleistung 120 Watt Sinusleistung (an 4 Ohm)

Klirrfaktor Die Hi-Fi-Norm nach DIN 45 500 wird übertroffen
0,2 Prozent bei Nennleistung (1 kHz)

Intermodulation Die Hi-Fi-Norm nach DIN 45 500 wird übertroffen
0,3 Prozent nach DIN 45 500

Frequenzgang Die Hi-Fi-Norm nach DIN 45 500 wird übertroffen
20 Hz bis 20 kHz

20 Hz	40 Hz	1 kHz	20 kHz
- 1 dB	- 0,3 dB	0 dB	0 dB

Frequenzen unterhalb 20 Hz werden mit einer Steilheit von 12 dB/Okt. vor der Endstufe abgesenkt, um die Lautsprecher zu schützen. Wird der Verstärker als Messverstärker oder dgl. eingesetzt, so kann durch einen im Schaltbild vermerkten Eingriff die Grenzfrequenz auf 10 Hz herabgesetzt werden.

Leistungsbandbreite (Power Bandwidth) Die Hi-Fi-Norm nach DIN 45 500 wird übertroffen
15 Hz bis 30 kHz (bei 1 % und Nennleistung)

Eingänge Alle 5 Eingänge sind mit 5 Misch-Reglern ohne Rückwirkung gegenseitig mischbar. Ohne eingesetzte Steckeinheiten (Plug-in) ergeben sich nachstehende Werte

1. 100 mV / 100 kOhm
2. 100 mV / 100 kOhm
3. 100 mV / 100 kOhm
4. 100 mV / 100 kOhm
5. 100 mV / 100 kOhm

Jeder der 5 Eingänge ist zur Bestückung mit folgenden Steckeinheiten eingerichtet

B 70	PHONO magn. (entzerrt)	3 mV / 47 kOhm
B 71	PHONO Kristall	500 mV / 2 Megohm
B 72	BAND Wiedergabe	100 mV / 100 kOhm
	Aufnahme	25 mV / 470 Ohm
B 73	MIKROFON hochohmig	5 mV / 1 Megohm
B 74	MIKROFON niederohmig	0,5 mV / 200 Ohm
	Symmetrisch, erdfrei	
B 75	GITARRE entzerrt	8 mV / 47 kOhm

Klangregelung Bässe ± 15 dB
Höhen ± 15 dB
In der Nullstellung ist der Frequenzgang linear

Fremdspannungsabstand 70 dB an allen 5 Eingängen, ohne Steckeinheiten, offen oder kurzgeschlossen, bei voll aufgedrehtem Summen-Regler bezogen auf Nennleistung

85 dB bei auf Null gedrehtem Summen-Regler

60 dB an allen 5 Eingängen bei eingesetzten Steckeinheiten (Plug-in), jeweils 1 Eingang aufgedreht. Bezogen auf Nennleistung.

© beim He
Archiv M
HiFi

- Ausgänge**
- a) Lautsprecher mit einer Impedanz von 4 bis 16 Ohm. Anschlussbuchse nach DIN 41 529 und parallel geschalteten Anschlussklemmen.
 - b) 100-Volt-Leitungsausgang an Anschlussklemmen, symmetrisch (erdfrei) wirksam nach dem Einsetzen folgender Leitungsübertrager in den Verstärker
 - AT 1 für E 30 sekundär 333 Ohm
 - AT 2 für E 60 sekundär 167 Ohm
 - AT 3 für E 120 sekundär 83 Ohm
 - c) Kopfhörer-Anschlussbuchsen, geeignet für nieder- und mittelohmige Kopfhörer

Überwachung

Optisch durch beleuchtetes Aussteuerungs-Messinstrument mit kurzer Anstiegszeit und Markierung der Vollaussteuerung

Akustisch mit Kopfhörer

Überlastungsschutz

Der Verstärker ist absolut kurzschlussfest. Bei Überschreitung des zulässigen Transistor-Stroms infolge Lautsprecher-Fehlanpassung oder Kurzschluss des Ausgangs wird die Stromaufnahme der Endstufe auf einen ungefährlichen Wert begrenzt. Nach dem Aufheben des Kurzschlusses arbeitet der Verstärker sofort normal weiter. Ein Auswechseln von Sicherungen oder die Betätigung eines Schalters ist nicht erforderlich.

Trennbuchse

Die Verbindung des Vorverstärker-Teils zum Endstufen-Teil kann durch Ziehen des Steckers an der Trennbuchse T aufgetrennt werden. Damit können die im Verstärker eingebauten End- und Vorverstärker unabhängig voneinander verwendet werden.

An dieser Stelle können auch zur Leistungs-Erhöhung weitere Endstufen, z. B. die Typen A 30, A 60 und A 120 angeschlossen werden.

Die Endstufe benötigt zur Vollaussteuerung 0,6 Volt bei einem Eingangswiderstand von 50 kOhm (unsymmetrisch).

Der Misch-Vorverstärker liefert eine NF-Steuer Spannung bis 0,6 Volt bei einem Quellwiderstand von 10 kOhm (unsymmetrisch).

Bestückung

- 15 Silizium-Transistoren bei E 30 und E 60
- 17 Silizium-Transistoren bei E 120
- 8 Dioden
- 1 Silizium-Netzgleichrichter
- 1 Beleuchtungslampe 7 V / 0,3 A

Netzanschluss

220 Volt, 40–60 Hz

Typ	Verbrauch in Ruhe	Verbrauch bei voller Leistung
E 30	15 W	65 W
E 60	35 W	130 W
E 120	65 W	240 W

Abmessungen

Verstärker in Gehäuse-Ausführung

Typ	Breite	Höhe	Tiefe
E 30, E 60	443	155	280
E 120	443	155	280

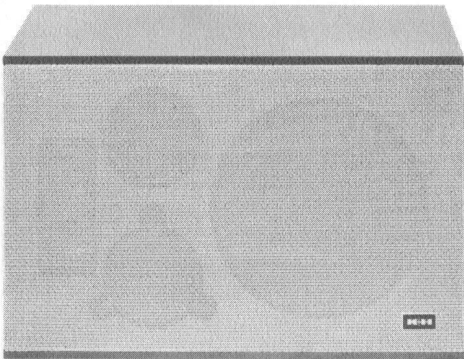
Verstärker als Einschub für 19-Zoll-Gestelle

Typ	Breite	Höhe	Tiefe
E 30 e, E 60 e	483	133	270
E 120 e	483	133	270

Verstärker als Einschub für DIN-Gestelle (41 490)

Typ	Breite	Höhe	Tiefe
E 30 e, E 60 e	520	134	270
E 120 e	520	134	270

K + H Studio-Lautsprecher SL 30



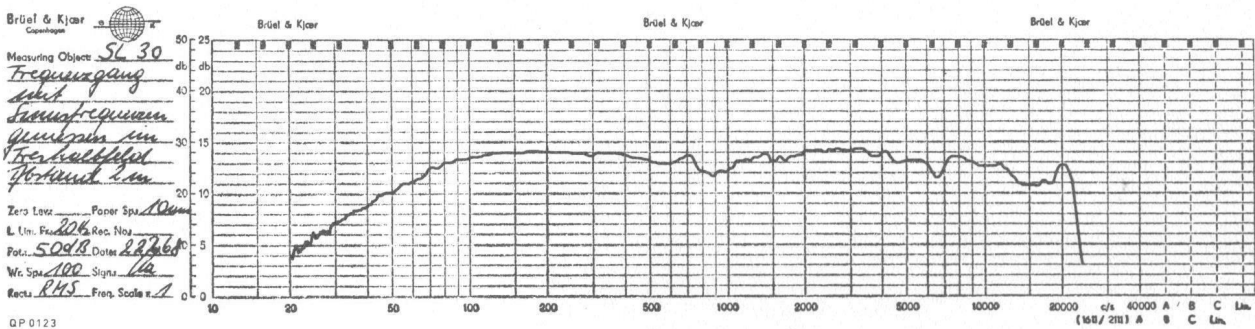
Was dieser neue Studio-Lautsprecher mit genau angepasstem 3-Weg-System in diesem kleinen Gehäuse zu leisten vermag, hat man seither für unmöglich gehalten. Bei einem Volumen von nur 34 Litern (480 × 310 × 220 mm) ist der Übertragungsbereich bei mittleren, tiefen und hohen Frequenzen weit besser, als es die Hi-Fi-Norm nach DIN 45500 vorschreibt.

Es fällt schwer, die gegenüber früheren Boxen gesteigerte Natürlichkeit der Wiedergabe mit Worten zu beschreiben. Die hier abgebildete Messkurve des Übertragungsbereiches dokumentiert die überraschend gute Linearität des SL 30. Die Wiedergabe-Qualität der Tiefen übertrifft häufig diejenige wesentlich größerer und teurerer Boxen. Das weltbekannte Hochtון-System EV T 35 erweitert den Frequenzbereich bis 20 kHz.

Übertragungsbereich: 30 Hz - 20 kHz

Belastbarkeit: Vollaussteuerung an Verstärkern bis zu einer Nennleistung von 60 Watt mit **Musikprogramm** zulässig.

In Vorbereitung 100-Volt-Lautsprecher-Transformator mit 5 Anzapfungen zum Betrieb einer beliebigen Anzahl von Lautsprechern an den Verstärkern der E-Reihe



TELETEST WM 10 NF-Wattmeter

Als Hersteller hochwertiger NF-Verstärker kennen wir die Anforderungen, welche im Labor und im Service an ein NF-Wattmeter zu stellen sind. Zuverlässig, mühelos und schnell kann die Endleistung von Verstärkern bis zu 150 Watt gemessen werden.

Messbereich: 5 / 50 / 150 Watt

Eingebaute Präzisions-Lastwiderstände: 4 / 8 / 16 Ohm (je 150 Watt)

Frequenzgang: 10 Hz - 50 kHz (- 0,1 dB)
50 kHz - 200 kHz (- 0,5 dB)

Schnurlos, netz- und batterieunabhängig.
Weitere Angaben im Prospekt WM 10.



KLEIN + HUMMEL 7301 Kemnat · Tel. Stuttgart 253246