

Funkschau

INGENIEUR-AUSGABE

23. JAHRGANG

2. Nov.-Heft 22
1951 Nr.

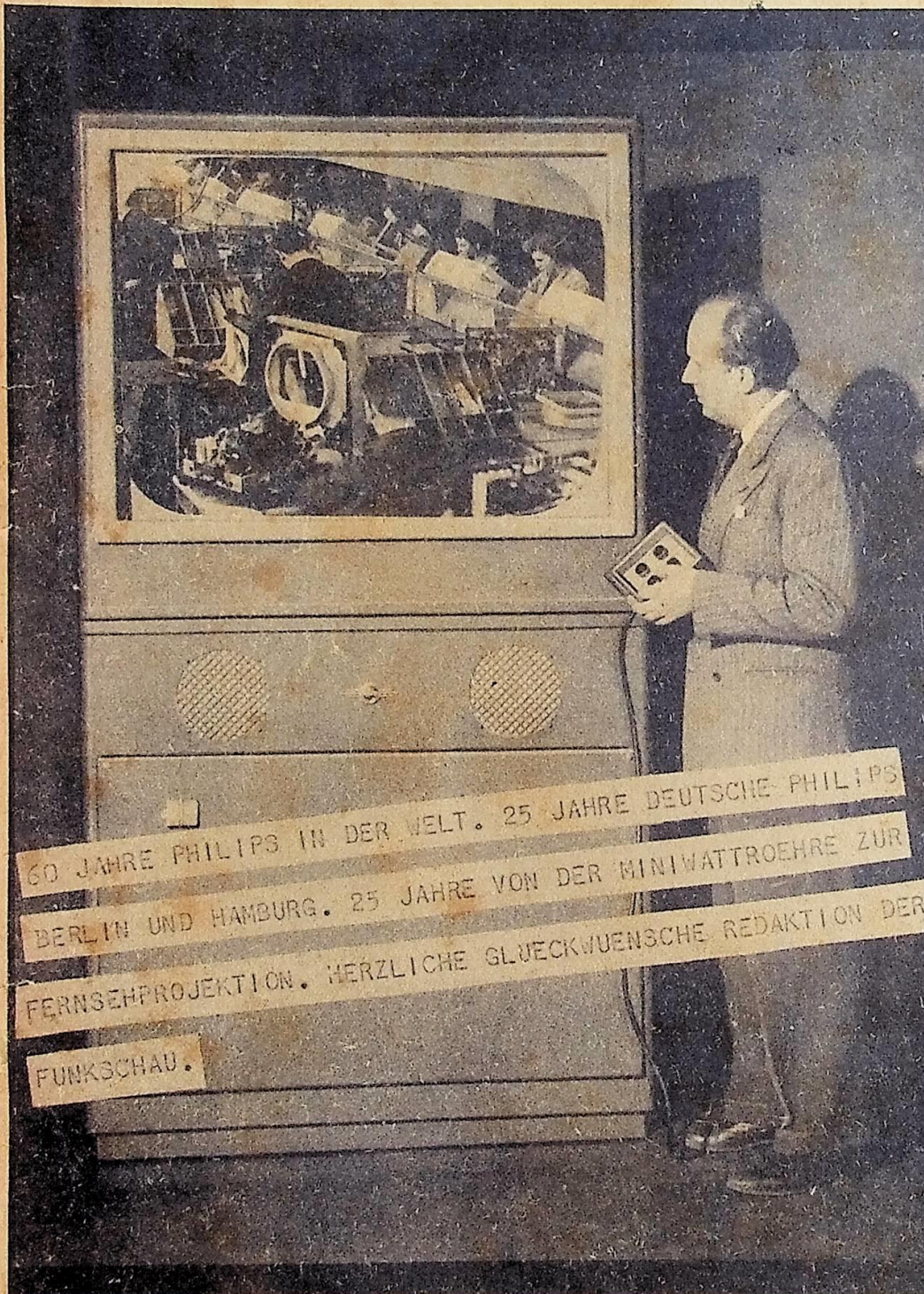
ZEITSCHRIFT FÜR FUNKTECHNIKER

Erscheint am 5. und 20. eines jeden Monats



FRANZIS-VERLAG MÜNCHEN-BERLIN

Verlag der G. Franz'schen Buchdruckerei G. Emil Mayer



60 JAHRE PHILIPS IN DER WELT. 25 JAHRE DEUTSCHE PHILIPS
BERLIN UND HAMBURG. 25 JAHRE VON DER MINIWATTROEHRE ZUR
FERNSEHPROJEKTION. HERZLICHE GLUECKWUENSCHEN REDAKTION DER
FUNKSCHAU.

Der Fernseh-Großbildempfänger Philips EL 5700 „Jumbo“ führt deutlich vor Augen, was 25 Jahre Entwicklungsarbeit im Rahmen eines Großunternehmens vermögen. Das Schirmbild zeigt einen Ausschnitt aus der Philips-Fernseh-Produktion. Der Empfänger ist mit Fernsteuerung der Bildhelligkeit und Tonlautstärke ausgestattet.

Aus dem Inhalt

- Zur Entwicklung der Elektroakustik 429
- Richtstrahler nach Übersee ... 429
- Aktuelle FUNKSCHAU. 430
- 25 Jahre Deutsche Philips GmbH 430
- Über Magnetbandköpfe, Verwendung und Schaltungstechnik 431
- Neuartige Geräte zur Erzeugung und Messung von Tonfrequenzströmen 433
- Die Messung von Hochfrequenzströmen im UKW-Gebiet bis 1500 MHz. 436
- Fortschritte an Selen-Rundfunkgleichrichtern 437
- Neuzeitliche Gemeinschaftsantennen 437
- Einführung in die Fernseh-Praxis, 22. Folge: Die magnetische Ablenkung 438
- Das Protelgram, ein Fernsehprojektor 438
- Universal-Breitbandverstärker BBV I als Mikrofon-Vorverstärker 439
- Die Gitterbasisschaltung 439
- Erfahrungen mit dem Pronto-Sender 440
- Radar-Geräte für den Wetterdienst 440
- Radio Meßtechnik, 29. Folge: Gütefaktormessung an Hochfrequenzspulen 441
- Vorschläge für die Werkstattpraxis 442
- Neue Empfänger, Neuerungen, Werks-Veröffentlichungen . 443

Unsere Beilagen:

RÖHREN-DOKUMENTE

PCL 81 (1 Blatt)

6 AL 5, 12 AL 5, EB 91 (1 Blatt)

6 AU 6, 12 AU 6 (1 Blatt)

6 AQ 5, 19 AQ 5 (1 Blatt)

Die Ingenieur-Ausgabe

enthält außerdem

FUNKSCHAU-Schaltungssammlung mit
14 Schaltungen von **Heimempfängern**
(Kaiser-Radio bis Krefft)

Ihr grosser Gewinn!

*der neuartige
vollautomatische Plattenspieler
der Zukunft*



Gyrophon

In prachtvoller Ausführung nun auch in Deutschland erzeugt. Ein bestelltes Muster bringt Ihnen Hunderte von Aufträgen. Vertretungen für alle Postgebiete werden vergeben



EUROPAISCHE GYROPHON COMP MÜNCHEN · ADELHEIDSTR. 28

Ein Begriff für den Fachmann!



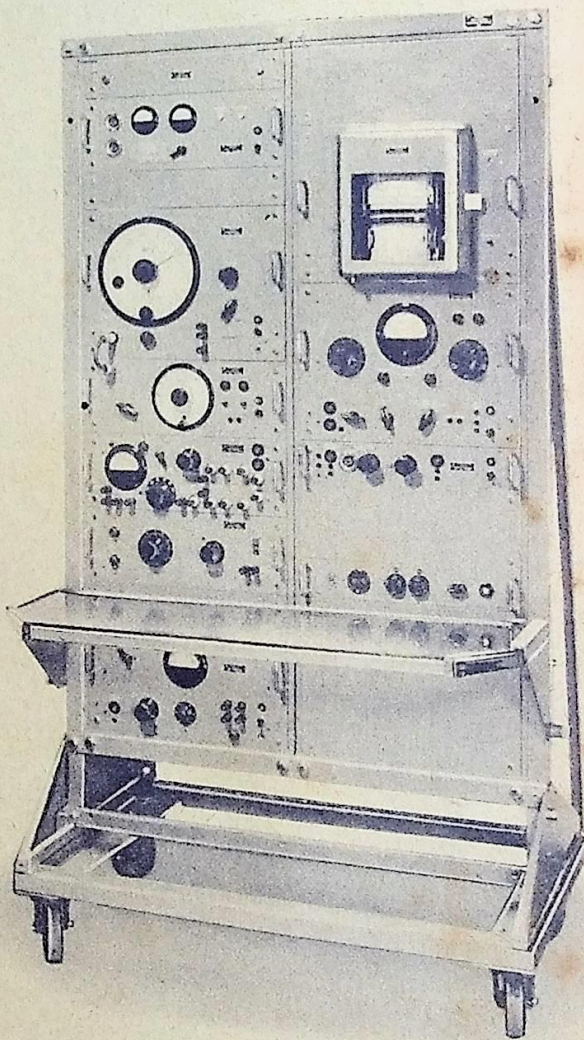
MESSGERÄTE

UND ANLAGEN FÜR DIE TONFREQUENZ-
HOCHFREQUENZ- UND DEZITECHNIK

Elektro-akustische

Frequenzgang-Schreibanlage

für das Tonfrequenzgebiet 20 Hz ... 20 kHz



Zur automatischen Registrierung von frequenzabhängigen Dämpfungen und Scheinwiderständen aller Art, z. B. Lautsprecher, Mikrofone, Schallspeichergeräte, Rundfunkempfänger

ROHDE & SCHWARZ
MÜNCHEN 9 · TASSILOPLATZ 7 · TEL. 428 21



Neuheit:
Rund-Dipol

**UKW-
FERNSEH-
Antennen u. sämt-
liche Zubehörteile**

Engels Antennen-Programm



MAX ENGELS

Spezialfabrik für Antennen und Rundfunk-Zubehör, Preß- und Stanzartikel
Kunstharzpresserei · Wuppertal-Barmen, Friedrich-Engels-Allee 316 und 322

HECO

der geschmackvolle und klangschöne neue Flachlautsprecher



Vom Kleinsten bis zum Größten reicht die Heco-Lautsprecherreihe

Heco Funkzubehör Hennel & Co. K.G., Schmitten (Ts)

HEROLD - FUNKVERTRIEB

Werner Menzel HANNOVER Moritzwinkel 23

Einmaliges Sonderangebot!

	DM
Elkos frisch (Alubecher) 25 µF 350/385 V	1.-
32 µF 350/385 V	1.20
Röhren P 35 (geprüft)	2.20
Potentiometer 0,5 und 1 MOhm ohne Schalter	3.35
Pertinax-Drehkos 180 und 250 pF	2.20
UKW-Drossel, -Heizdrossel u. -Spule f. Pendler m. Rückkoppler kompl.	1.20
Die bekannten Sortimente:	
Widerstände 1/4 - 4 Watt 10 Ohm - 3 MOhm 100 St.	6.90
dia. 40 verschiedene Werte 1000 St.	55.-
Hescho-Kondensatoren 0,5 pF - 3500 pF 100 St.	12.90
Rollkondensatoren 30 pF - 50000 pF 100 St.	7.90
Wulstkondensatoren 31 pF - 100 pF 100 St.	5.90
Trimmer 2884	9.50
UKW-Drehkos und viele andere Restposten günstigst!	
Für Großabnehmer: ca. 200 kg HF-Litze aus Fabrikation. Bitte Liste anfordern, bei Gesamtabnahme p. kg	DM 10.50

Gleichrichter-Elemente

und komplette Geräte liefert

H. Kunz K. G.
Gleichrichterbau
Berlin-Charlottenburg 4
Giesebrechtstraße 10

Einem Posten

Braunscher Röhren 5BP4

neuwertig, auch einzeln abzugeben z. Preise von **DM 20.-**

RADIO-SZMUK
Großsachsen a. d. B.
Lettengasse 204

Bieten Sie

Ihren Kunden Garantie!



Sie können es mit dem absolut betriebssicheren, röhrenschonenden

BOSCH MP-KONDENSATOR

kurzschlußsicher
überspannungsfest
selbstheilend

Und das Wichtigste für Ihre Kunden:
BOSCH leistet eine mehrjährige Garantie

ROBERT BOSCH GMBH · STUTTGART



Metallgehäuse

1. Industrie, Bastler, Funkschau-Bauanleitungen und nach eigenen Entwürfen
Bitte fordern Sie Preisliste!
Alleinhersteller f. FUNKSCHAU-Bauanleitungen
PAUL LEISTNER, Hamburg-Alltona, Clausstraße 4-6

20-Watt-Autoverstärker

im Koffer mit eingebautem Plattenspieler Type KAV 18
a) für Batteriebetrieb (6 od. 12 V) mit Wechselgleichrichter WRG 40, Stromverbrauch b. eingeschaltetem Laufwerk ca 80W
b) für Netzbetrieb 110/220 Volt Wechselstrom durch Netz Zusatzgerät
Preis: brutto **DM 470.-** ohne WRG 40 u. Netz Zusatz.
Durch Groß- bzw. Einzelhandel lieferbar.
TONFUNKTECHNIK, VIENENBURG/ Harz

SELEN - GLEICHRICHTER

für Rund- für 250 V 20 mA zu 1.45 brutto
funkzwecke: für 250 V 30 mA zu 1.90 brutto
(Elko-Form) für 250 V 40 mA zu 2.40 brutto
für 250 V 60 mA zu 2.80 brutto
sowie andere Typen liefert:
H. KUNZ, Gleichrichterbau
Berlin-Charlottenburg 4, Giesebrechtstr. 10

Bastler und UKW-Amateure

verlangen gegen Einsendung v. DM.-20 in Briefmarken unsere 16 Seiten Preisliste mit den günstigen
Sonderangeboten in Einzelteilen, deutsche und amerik. Röhren (6 Monate Garantiel)
Wehrmacht- und Spezialröhren
RADIOHAUS Gebr. BADERLE, Hamburg
Spitalerstraße 7 · Ruf 3279 13

Suche dringend

LB 1, LB 8, DG 7-2, DG 9-3, DN 7-2, DN 9-3
LD 5, LD 15, 6 SA 7, 6 SK 7, 6 SN 7, 12 SQ 7
Angebote erbittet:

H. Kaets Radio-Röhren-Großhandel
Berlin-Friedenau · Schmargendorfer Straße 6 · Ruf 83 22 20

Günstige Gelegenheit

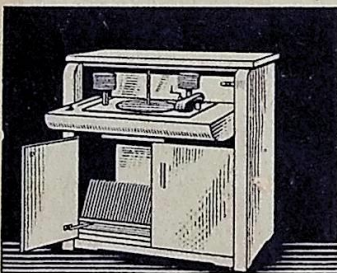
zur Ergänzung Ihres »Empfänger-Vademecum« Band 1-30, jeder Band einzeln zum Sonderpreis von DM 3.-, Inhalt u. Röhrenbestückungsbuch dazu DM 1.-. »Radio, was man davon wissen sollte« DM 2.-. »Funk und Ton« 1948 Heft 1-9 zus. DM 4.50.
Sämtliche Radioliteratur liefert:
GUSTAV WEBER & CO. Buchhandlung
BERLIN N 20 · EXERZIERSTRASSE 1

Günstiger Sonderverkauf

Drahtwiderstände (Vorwiegend Fabrikat Rosental)

	DM
1/2 Watt 30/60 Ohm	0.08
1 Watt 30/60/100/125 Ohm	0.10
1,5 Watt 100/750 Ohm	0.12
2 Watt 15/30/50/100/350/400/1000/1500 Ohm	0.16
3 Watt 600/1500 Ohm	0.16
4 Watt 20/50/90/100/125/130/300/500/600/700 Ohm	0.20
1, 1,2, 1,5, 4, 10, 15 kOhm	0.24
8 Watt 300/500/500 Ohm	0.30
12 Watt 1,5, 2,5 kOhm	0.30
15 Watt 50/55/300/500/800/3000 Ohm	0.35
20 Watt 1,5, 2,6 m. Abgr. 1,5 kOhm	0.35
25 Watt 50/100/250/300/400/600/800 Ohm	0.40
2, 2,5, 3,5, 5, 8 kOhm	0.40
35 Watt 30/65/100/175/300/500/600 Ohm	0.50
1,5, 2,5, 3, 30 kOhm	0.60
45 Watt 30 kOhm	0.60
55 Watt 700 Ohm	0.70
Niedervoltelkos 0,25, keram. Kondensatoren 0,03-0,10	0.03
Rollblocks 0,05-0,15, Glimmerkondensatoren 0,15	0.03
Feinsicherung 0,1, 0,12, 0,125, 0,25, 0,4, 0,5 p Amp.	0.03

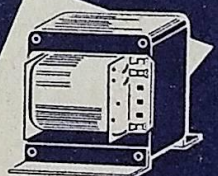
Verkauf solange Vorrat. Großabnehmer Sonderpreise.
Dr. Gg. Seibt Nachf. München 8, St. Martinstr. 76
Fernsprecher Nr. 44523/284



ECHT
Tonmöbel
eee

DIE QUALITÄTSMARKE
EGON ECHT-ESSEN-STEELE
PLÜMERS KAMP NR. 3

FORDERN SIE BITTE PROSPEKTE UND ANGBOTE AN!



TRANSFORMATOREN
Drosselspulen
Umformer und
Kleinmotore

ING-ERICH-FRED
ENGEL

ELEKTROTECHNISCHE FABRIK
WIESBADEN 95

Verlangen Sie Liste F 67

Selten günstiges Angebot für Bastler!

Industrie-Bausatz Metz-„Botschafter“

Modernes hochglanzpoliertes Gehäuse (560 x 390 x 290) mit bespannter Schallwand, gestanztem Chassis für Großsuper passend, Präz. 2fach Drehko, calit-isoliert, Original Metz-6-Kreis-Spulensatz K-M-L-TA ohne Bandfilter, kompl. Skalenantrieb mit Großsichtskala nach dem neuen Wellenplan und Drehknöpfe, zum einmaligen Sonderpreis von **DM 49.90**

Industrie-Luxusgehäuse „Arioso“ (405 x 290 x 185)

Nußbaum hochglanz-polier mit Metalleinlage, passend für 6-Kreis-Super **DM 19.75**

Industrie-Gehäuse „Symphonie“ (595 x 285 x 210)

Eiche natur, passend für 6-Kreis-Super, Einbaumöglichkeit für zwei Lautsprecher **DM 18.75**

Preiswerte Spulensätze DM

Metz-6-Kreis-Spulensatz K-M-L-TA ohne Bandfilter	8.75
Lubin-2-Kreis-Spulensatz M-L in Metallbechern	2.95
Metz-Qualitäts-Spulensatz für Einkreisler ML (Schwenkspule)	2.90
MAYR-Einkreis-Spulensatz KML (keramisch) im Metallbecher	1.95

Schichtpotentiometer

0,5 Watt ohne Schalter in allen gängigen Werten vorrätig **—50**

Rollkondensatoren

20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 80 / 150 / 250 / 300 / 350 / 450 / 3000 / 25000 pF 500 V	—09
5 / 10 / 15 / 16 / 1000 / 5000 pF (Styroflex)	—10
5000 pF — 125 V (Sikatrop)	—20
50000 pF — 250 V (Sikatrop)	—35

Becherkondensatoren (feuchtigkeitsicher)

2 x 0,05 µF / 500 — 1500 V Durchl.-Kondensator (1 Pol a. G.)	—15
3 x 0,05 µF	—45
Bosch MP 0,1 µF / 250 V	—40
Saba 0,1 µF / 400 V (Rundbecher mit Bef.-Lasche)	—45
Saba 2 x 0,1 µF / 250 V	—45
0,2 µF / 30 — 500 V (1 Pol a. G.)	—10
Bosch 2 x 0,2 µF / 100 V Durchl.-Kond.	—30
0,4 µF / 250 V	—45
0,5 µF 30 — 300 V Durchl.-Kond.	—20
2 x 0,5 µF / 30 — 200 V Endstör-Kondensator (1 Pol a. G.)	—20
Saba-Sammelbecher 1 + 1 + 1 + 1,5 + 0,05 µF	—90

Verschiedenes

Präz. 2fach Drehko, calit isoliert 2x500 pF (Markenfabrikat)	3.50
Luftdrehko 1x600 pF	1.20
Selbst-Metall-Chassis (für Super geeignet)	—95
Metz-Metall-Chassis (für Super geeignet)	1.10
Schallwand für Lautsprecher, Sperrholz (470 x 225)	—75
Antennenlitze 7 x 7 x 0,25 Aluminium	Meter —05
Kupferflächlitze blank	Meter —10
Bananenstecker (Konusstecker) Messing	Meter —05
Wellenschalterknopf TA / I / II / III	—20

Fordern Sie bitte unser neuerschienenes „Basteljahrbuch 1952“ gegen Voreinsendung von DM 2.— an.

Das führende Fachgeschäft

RADIO-RIM

München 15, Bayerstr.25 (Hauptbhf.) Tel. 25781

Anfang 1952 wird die z. Z. in Arbeit befindliche **zweite Auflage** des diesmal von den Redaktionen der FUNKSCHAU und des RADIO-MAGAZIN gemeinsam bearbeiteten Fach-Adreßbuches

FUNKSCHAU- Bezugsquellennachweis

Wer stellt her? Wer liefert?

erscheinen. Es wird nicht nur sämtliche Herstellerfirmen der Radio-Industrie und der verwandten Gebiete mit allen ihren Erzeugnissen enthalten, sondern in einem alphabetischen Sachverzeichnis für alle hergestellten Gegenstände die in Frage kommenden Erzeugerfirmen angeben. Außerdem enthält das Buch die einschlägigen Großhandelsfirmen, eine von uns oft verlangte Liste der ausländischen Radio- und Fernsehgeräte-Hersteller, die Anschriften einschlägiger technischer Behörden, der technischen Stellen der Rundfunksender, der Ingenieurschulen und Technischen Hochschulen, radiotechnischen Vereine und Verbände, so daß es wohl das wichtigste und universellste Anschriften-Nachschlagewerk der Radio- und Fernsehtechnik und -wirtschaft werden dürfte.

In den letzten Wochen ging sämtlichen Hersteller- und Großhandelsfirmen eine briefliche Mitteilung mit Korrekturabzug ihrer Einschaltung zu. **Firmen, die diese Mitteilung nicht erhalten haben, werden gebeten, sich umgehend an den Franzis-Verlag, Abt. FUNKSCHAU-Bezugsquellennachweis, München 22, Odeonsplatz 2, zu wenden, damit ihre Aufnahme veranlaßt werden kann. Der Preis des FUNKSCHAU-Bezugsquellennachweises beträgt 3.80 DM. Vorbestellungen zum ermäßigten Preis von 3 DM erbitten wir bis zum 15. 12. 1951.**

FRANZIS-VERLAG · MÜNCHEN 22



RUNDFUNKTECHNIKER BASTLER

KENNEN SIE

Cramolin?

Eine Spur *Cramolin* zwischen den Kontakten an Hochfrequenz- und Wellenschaltern beseitigt unzulässige Übergangswiderstände u. Wackelkontakte. *Cramolin* verhindert Oxydat., erhöht also die Betriebssicherh. Ihrer Geräte. *Cramolin* darf in keinem Labor und in keiner Werkstatt fehlen.

1000 g Flasche zu DM 24.—, 500 g Flasche zu DM 13.—, 250 g Flasche zu DM 7.50, 200 g Flasche zu DM 6.75, 100 g Flasche zu DM 3.50, je einschließlich Glasflasche, sofort lieferbar, ab Werk Mühlacker.

R. SCHÄFER & CO. CHEM. FABRIK · MÜHLACKER / WÜRTT.

EIN WELTBEGRIFF

»WIDE-RANGE« MEMBRAN-MIKROFONE



HM 5; 7,9 DM. 58.-
1,5 mV/µbar, 30-7500 Hz
Eingeb. Filterzelle (Pat.)
Überwüstl. Aufbau



R 510 DM. 69.-
2,5 mV/µbar bei 1000 Hz
Luxusgehäuse mit
bes. geradl. Frequenzg.

HANDMIKROFON

Lieferung nur über den Groß-
und Fachhandel

RONETTE



PIEZOELEKTRISCHE INDUSTRIE

VERTRIEB

22 a LOBBERICH/RHLD., BAHNSTRASSE 27 C

FÜR HÖCHSTE ANSPRÜCHE

KLANGZELLENMIKROFONE



S 742 DM. 92.50
1,5 mV/µbar bei 1000 Hz
20-14000 Hz ± 3 db
4400 pF, 2 zellig



R 474 DM. 180.-
20-16000 Hz ± 3 db
10000 pF, 4 zellig

Bitte Prospekt anfordern