

Raum für besondere Anmerkung

Geschäftsantwortkarte

Postporto beim Empfänger einheben

messner u. co.
ges. mbh.

elektronic - werkzeuge - antennen

Liebhartgasse 1

1160 Wien

ALLGEMEINE VERKAUFSBEDINGUNGEN

Preise: die in unseren Listen und Prospekten angeführten Preise sind Netto-Verkaufspreise inkl. NMSY. Preisänderungen und Modelländerungen behalten wir uns vor.

Lieferung: erfolgt per Post-Nachnahme ab Lager Wien. Porto und Verpackung rechnen wir Ihnen zum Selbstkostenpreis an, jedoch ab Bestellbetrag von ö.S. 750,- erfolgt spesenfreier Versand. Expresslieferungen - unter Anrechnung der Spesen - werden auf Wunsch durchgeführt.

Reklamationen: jeglicher Art müssen binnen 10 Tagen erfolgen. Diese, sowie Reparaturfälle müssen sorgfältig verpackt und frei an uns geschickt werden. Die Begründung der Retournierung geben Sie bitte in einem Begleitschreiben an.

Für Bücher und Halbleiter übernehmen wir keine Garantie.

Erfüllungsort und Gerichtsstand ist in Wien.

Mit Auftragserteilung ist der Besteller mit den angeführten Bedingungen einverstanden.



electronic · werkzeuge · antennen

MESSNER g.m.b.h.

liebhartgasse 1 · 1160 wien
tel. 0222 / 92 54 88, 95 12 65

Wien, in Oktober 1978

Sehr geehrte Damen und Herren!

Der vor Ihnen liegende Katalog zeigt eine Übersicht über unser Liefer- und Verkaufsprogramm. Es konnten allerdings nicht alle von uns vertriebenen Artikel berücksichtigt werden, denn es werden immer Neuigkeiten ins Vertriebsprogramm aufgenommen. Bereits jetzt müßten wieder ca. 20 - 30 Seiten ergänzt werden und Sie verstehen sicherlich, daß der Katalog daher nie fertig werden könnte.

Bitte verlangen Sie unser Informationslisten. Bitte beachten Sie auch unsere Inserate in den Fachzeitschriften.

Für Halbleiter und passive Bauteile die im Katalog nicht angeführt sind, werden separate Listen erstellt.

Sollte einmal der eine oder andere Teil nicht prompt lieferbar sein, bitten wir um Ihr Verständnis. Wir bemühen uns viele Artikel auf Lager zu halten, aber es gibt immer irgendwelche Engpässe.

Wir hoffen jedoch, daß Sie von unserem Katalog viel Gebrauch machen werden und stehen stets gerne zu Ihren Diensten.

Kapitelübersicht:

- 1: Antennen, CB-Geräte, CB-Zubehör (HF-Stecker = Kapitel 8)
- 2: Bausätze, Baugruppen, Baukästen, Experimentiersysteme
- 3: Chemikalien, Sprays, Lötzinn, Basismaterial, Abreibe-Symbole
- 4: Gehäuse, Schalter, Lämpchen, mech. Zubehör, Knöpfe-Griffe-Skalen
- 5: Kühlkörper, Halbleiter-Zubehör
- 6: Lautsprecher und Zubehör, Kopfhörer-Mikrofone, Tonabnehmer, Mischpulte-Hallverstärker, Autoverstärker, Lichtorgel, Lampenfassungen, Lichtorgel-Zubehör
- 7: Messgeräte, Messleitungen, Prüfspitzen, Netzgeräte, Trifos, Einbauinstrumente
- 8: Anschluß-Garnituren, Steckerverbindungen
- 9: Handwerkzeuge, LötKolben, Werkzeugkoffer, Werkstatt-Einrichtungen



electronic · werkzeuge · antennen

Messner ges.mbh.

liebharts-gasse 1 · 1160 wien
tel. 0222 / 92 54 88, 95 12 65

A

4

1

ANTENNEN

FÜR RUNDFUNK, FERNSEH u. CB
SOWIE ZUBEHÖR

CB - GERÄTE

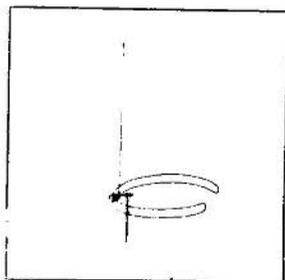
CB - ZUBEHÖR

HF-STECKER = KAPITEL 8, STECKVERBINDER

6

6

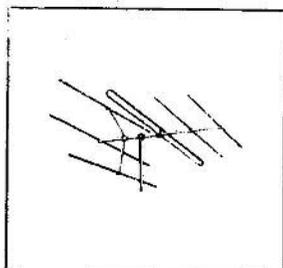
RUNDFUNK - UND FERNSEHANTENNEN



RA 0201 UKW-RINGDIPOL mit Lang-, Mittel-
Kurzwellenstab, kann auch als
Fensterantenne verwendet werden.

Gewinn: 1,5 dB

Best. Nr.: 10.231

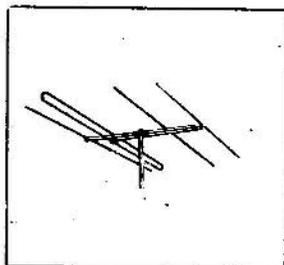


RA 0206 6-ELEMENTE HOCHLEISTUNGSANTENNE
für Stereoempfang im UKW-Bereich

Gewinn: 7,5 dB

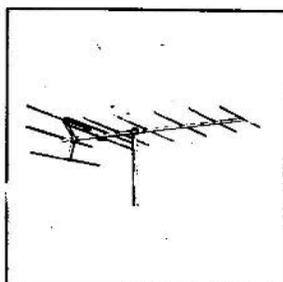
V/R: 26 dB

Best.Nr. 10.233



B I ANTENNEN

Kanal	Elemente	Gewinn	V/R	Best.Nr.
2	2	4 dB	11 dB	10.401
2	3	6 dB	16 dB	10.402
2	4	8 dB	18 dB	10.403
3	4	8 dB	18 dB	10.411
4	3	6 dB	16 dB	10.421
4	4	8 dB	18 dB	10.422



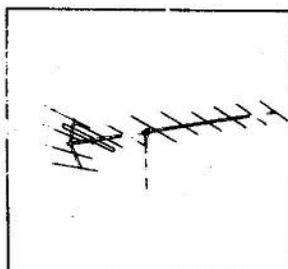
BAND III ANTENNEN K 5-12

TV 3009 9-ELEMENTE BREITBANDANTENNE

Gewinn: 7 - 9 dB

V/R: 22 - 26 dB

Best.Nr. 10.201



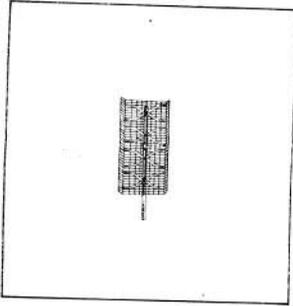
TV 3013 13-ELEMENTE BREITBANDANTENNE

Gewinn: 9,5 - 11 dB

V/R: 20 - 26 dB

Best.Nr. 10.202

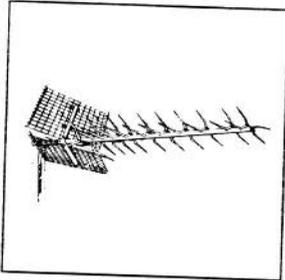
UHF - ANTENNEN



TV 4509 GITTERANTENNE FÜR BAND IV - V

Kanal 21 - 60
Gewinn: i.M. 13 dB
V/R: 25 dB

Best.Nr.: 1o.21o



TV 4o43 43-ELEMENTE ANTENNE FÜR BD. IV, K 21-37

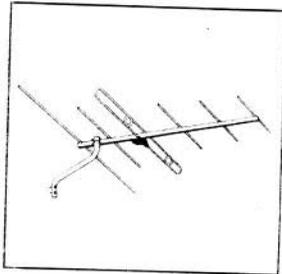
Gewinn: i.M. 14 dB
V/R: 26 dB

Best.Nr.: 1o.211

TV 5o43 43-ELEMENTE ANTENNE FÜR BD. V, K 38 - 68

Gewinn: i.M. 14 dB
V/R: 26 dB

Best.Nr. 1o.212



KOMBIANTENNEN FÜR VHF BD.3 und UHF IV - V
=====

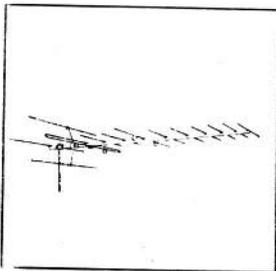
TV 34o6 6-ELEMENTE ANTENNE FÜR K5 -6o

VHF-Gewinn: 3 dB V/R: 12 dB

UHF-Gewinn: 7 dB V/R: 17 dB

Best.Nr.: 1o.221

Fensterbügel - Best.Nr. 12.5oo

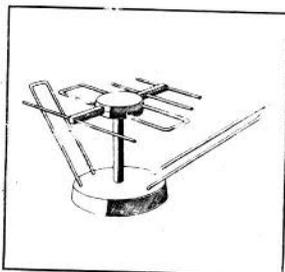


TV 3413 13-ELEMENTE ANTENNE VHF Bd. 3 u. UHF IV - V

VHF-Gewinn: 4 dB V/R: 15 dB

UHF-Gewinn: 9 dB V/R: 2o dB

Best.Nr.: 1o.222



ZIMMERANTENNEN FÜR VHF UND UHF
=====

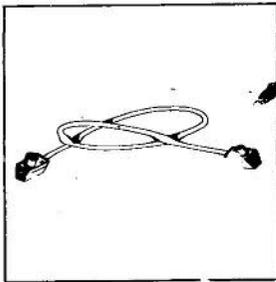
Anschluß 75 Ohm Koaxkabel

MW 44 ohne Verstärker

Best.Nr.: 1o.5oo

MW 7o mit Verstärker, Verstärkung VHF/UHF ca. 12 dB

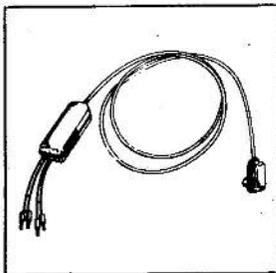
Best.Nr. 1o.5o1



FERNSEH- und RUNDFUNKANSCHLUSSKABEL

Antennendosenstecker DIN 45325 - Fernsehanschlußstecker

- 1,5 m - Best.Nr. 11.301
- 3 m - Best.Nr. 11.302
- 5 m - Best.Nr. 11.303

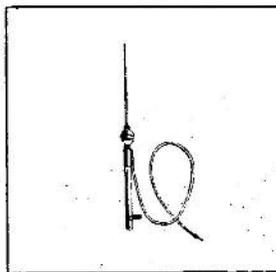


Antennendosenstecker DIN 45325 - Empfängerweiche
UHF/VHF 240 Ohm

- 1,5 m - Best.Nr. 11.311
- 3 m - Best.Nr. 11.312
- 5 m - Best.Nr. 11.313

Antennendosenstecker DIN 45325 - Rundfunkweiche LMK/UKW 240 Ohm

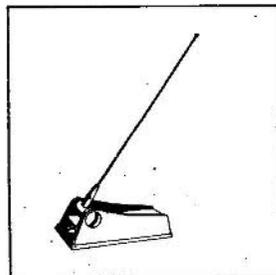
- 1,5 m - Best.Nr. 11.321



AUTOANTENNEN

5-TEILIGE Teleskopantenne 120 cm für LMK/UKW
schwarz verchromt, versperrenbar
Best.Nr. 14.101

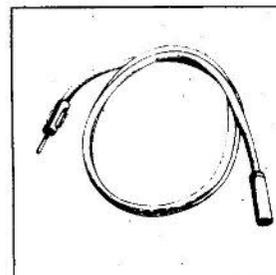
Gummiantenne (Philips) 40 cm lg Best.Nr. 14.102



VERSTÄRKER-AUTOANTENNE

LMK/UKW, vollversenkbares matt schwarzes 7-teiliges
Teleskop, für 6 V und 12 V-Anschluß

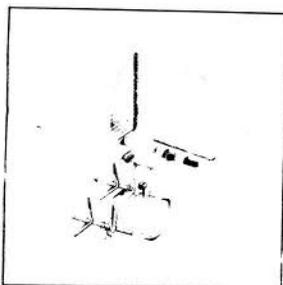
Bohrschablone wird mitgeliefert Best.Nr. 14.110



ANTENNENVERLÄNGERUNGSKABEL

- 100 cm Best. Nr. 14.201
- 200 cm Best. Nr. 14.202
- 300 cm Best. Nr. 14.203

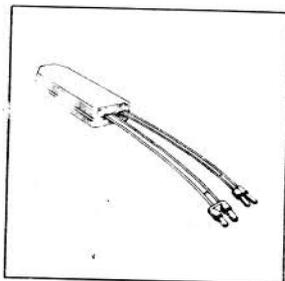
ANTENNENZUBEHÖR



ANTENNENWEICHEN

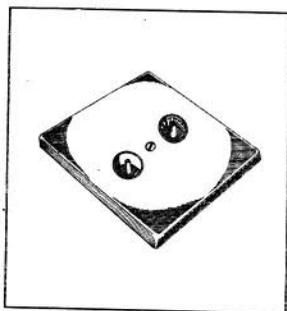
	Best.Nr.
VHF/UHF Eing. 75 Ohm	
Ausg. 75 Ohm	11.101
VHF/UHF Eing. 75/240 Ohm	
Ausg. 75 Ohm	11.102
VHF/UHF/UKw Eing. 75 Ohm	
Ausg. 75 Ohm	11.103

weitere Antennenweichen auf Anfrage



EMPFÄNGERWEICHEN

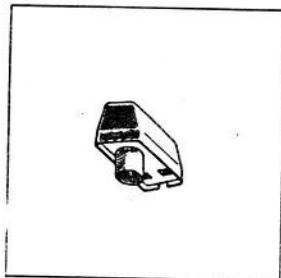
VHF/UHF Eing. 75 Ohm	
Ausg. 240 Ohm	11.201
mit 4 mm Rundstecker	
detto mit IEC-Flachstecker	11.202
detto mit Koaxbuchse	11.203



STECKDOSEN

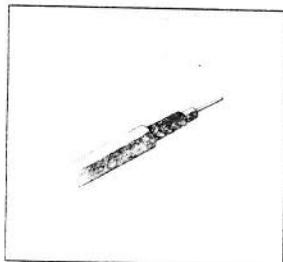
voll nach DIN geschirmt mit FS- und RF-Anschluß	
PO Einzeldose, Dämpfung: 1 dB	11.601
P 13 Stammleitungsdose	
Auskoppeldämpfung: 13 dB	
Durchgangsdämpfung: 0,9 dB	11.602
AP 1 Aufputzsockel	11.610

weitere Steckdosen auf Anfrage



KOAX-STECKER

Winkelstecker nach DIN 45325	11.501
Winkelkupplung nach DIN 45325	11.502
gerader Stecker nach DIN 45325	11.503
gerade Kupplung nach DIN 45325	11.504
Koaxstecker alte Norm	11.505



HF-KOAXIALKABEL

	Dämpfung auf 100 m	
AG 22 Silber/Silber	13 dB/ 200 MHz	11.901
1210 S -"-	9,5 dB/ 200 MHz	11.904
9060 flexibel	18 dB/ 200 MHz	11.910

weitere Kabel auf Anfrage

DV-27 Best.Nr. 15.2o1

Mobil-Antenne, abnehmbar

Typ : Strahler
 $\frac{1}{4}\lambda$ reduziert Strahler : Glasfiber
Impedanz : 50Ω ca. Gewicht : ca. 380g
Frequenz : 26 - 28 MHz Länge : 140 cm
SWR : <1,2 Montagebohrung : 13 mm \varnothing

Mit ca. 4 m Anschlußkabel und Stecker.

DV-27 X Best.Nr. 15.2o2

Mobil-Antenne, Kurzform

Typ : Strahler Strahler : Stahl, zentrale
 $\frac{1}{4}\lambda$ reduziert Ladespule
Impedanz : 50Ω ca. Gewicht : 400 g
Frequenz : 26 - 28 MHz Länge : 94 cm
SWR : <1,2 Montagebohrung : 13 mm \varnothing

Mit ca. 4 m Anschlußkabel und Stecker.

DV-27 LC Best.Nr. 15.2o3

Mobil-Antenne, Strahler-Element, lang

Typ : Strahler $\frac{1}{4}\lambda$ SWR : <1,2
mit zentraler Strahler : Glasfiber,
Ladespule zerlegbar
Impedanz : 50Ω ca. Gewicht : 210 g
Frequenz : 27 MHz Länge : 2 m

GP-27 L Best.Nr. 15.2o4

Stationsantenne 27 MHz, Typ: $\frac{1}{4}\lambda$ GP volle Länge, daher höchster Wirkungsgrad.

Impedanz : 50Ω Länge Strahler : 2,70 m
SWR : < 1,2 Länge Radials : 3x2,61 m
Anschluß : UHF, SO-239 Material : Metall, wetterfest
Halterung : Doppelmastschelle, für 30-38 mm \varnothing

GP-27 $\frac{5}{8}$ Best.Nr. 15.2o5

Stationsantenne 27 MHz, Typ: $\frac{5}{8}\lambda$ Vertikalstrahler, besonders flache Abstrahlung.

Impedanz : 50Ω Anschluß : UHF, SO-239
Gewinn : 3,5 dB Länge : 6,50 m, abstimmbar
SWR : < 1,3
Halterung : Doppelmastschelle, für 30-45 mm \varnothing

FC-27 Best.Nr. 15.211

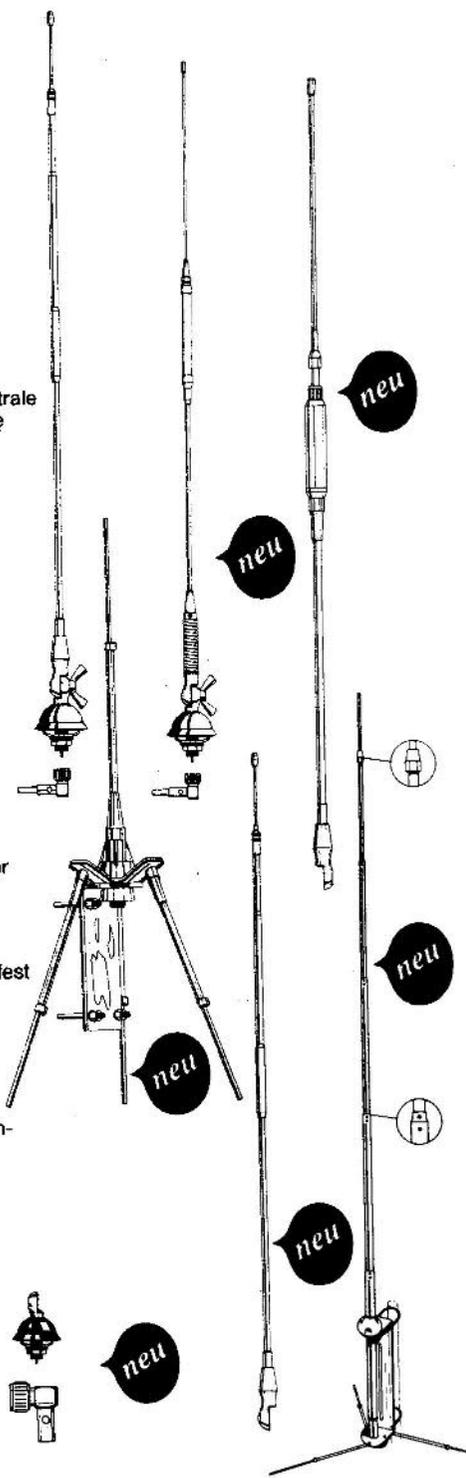
Antennenfuß, komplett, passend für DV-27/27X/27LC.

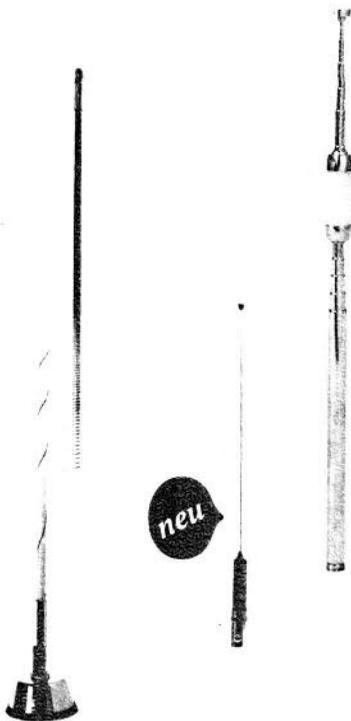
LC-27 Best.Nr. 15.212

Antennen-Winkelstecker, passend für DV-27 und DV-27X.

RC-27 Best.Nr. 15.213

Strahler-Element der Antenne DV-27 zu Ersatzzwecken.





TA-150 Best.Nr. 15.221
 Teleskop-Antenne mit zentraler Ladespule für das
 11/10 m-Band (27/28,5 MHz-Bereiche).
 Länge (eingeschoben) : 19,5 cm
 Länge (ausgezogen) : 120,0 cm
 Fuß : 1,0 cm Ø
 Spule : 1,5 cm Ø

TA-270 Best.Nr. 15.222
 Antennenstab für Handfunkgeräte, abstimmbar, zum
 Aufschieben auf den eingeschobenen oder abge-
 brochenen Antennenstab (13 mm Ø) des Gerätes, sehr
 flexible Stahlrute, mit Ladespule, Länge 41 cm.

DV-30 Best.Nr. 15.223
 CB-Hochleistungsantenne in Helical/Fiberglas-Aus-
 führung, für Mobilbetrieb, sehr stabil, mit großem
 Abstimmbereich (gleicht auch Abweichungen durch
 Zubehör aus), 52 Ω, abnehmbar, Länge 132 cm

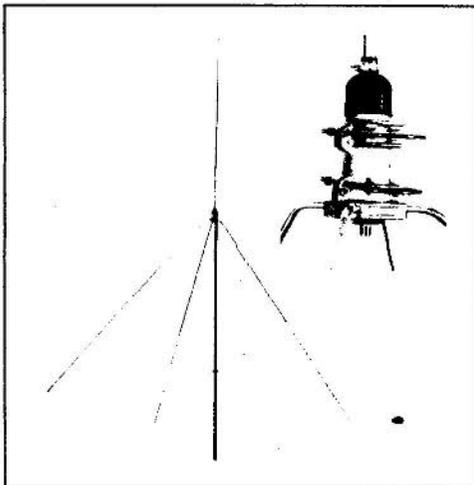
AS-30 Best.Nr. 15.224
 Feder-Verbindungsstück passend zu DV-30, stabile
 verchromte Schraubausführung, 9,2 cm lang.



GD-30 Best.Nr. 15.225
 Bajonett-Kupplung passend zu DV-30, zur Schnell-
 Demontage der Antenne. verchromt, zwischen-
 schraubbar, 8 cm lang.



HD-26 Best.Nr. 15.226
 Spezial-Taschenantenne; Gesamtlänge des Dipols durch 2 je 10-teilige Teleskopstücke von 50 cm
 bis 300 cm verstellbar; dadurch im Bereich 50 - 300 MHz optimal einsetzbar. Gute Portabel-Antenne
 für das 2 m-Amateurband (FM-144). Völlig zerlegbar. Das Kunststoffmittelstück (20 x 6 cm mit Koaxial-
 anschluß SO-239) ist daher auch für andere Dipol-Längen zu verwenden.
 Impedanz: 50/75 Ω : Gewicht: 200 g.



CB-Groundplane-4/ 4-Feststations-Antenne Typ GPA 27 Art.-Nr. 1058

Die Antenne ist für Überdachmontage an Rohren von 20-60 mm Durchmesser geeignet. Sie ist auf 27 MHz vom Werk abgestimmt. Eine Optimierung der Abstimmung ist durch Längenänderung möglich.

Technische Daten:

Länge, senkrechter Strahler:	ca. 2,7 m
Länge, Radials:	ca. 2,7 m
Frequenz:	26,5-27,5 MHz
HF-Anschluß:	50 Ohm UHF-Buchse
Verpackung:	1 Stück im Karton

Best.Nr. 15.311

CB-Feststationsantenne (Ringo-Star), 5,50 m lang Typ B 27 1/2 Art.-Nr. 1060

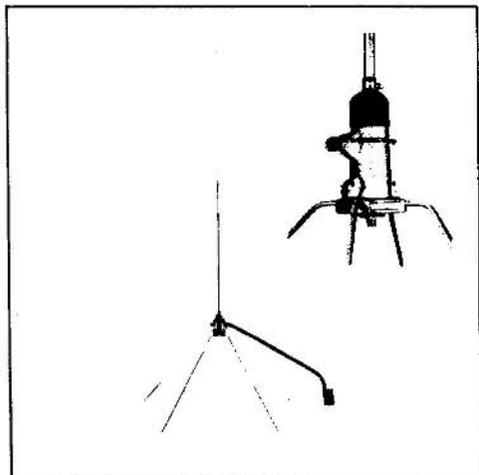
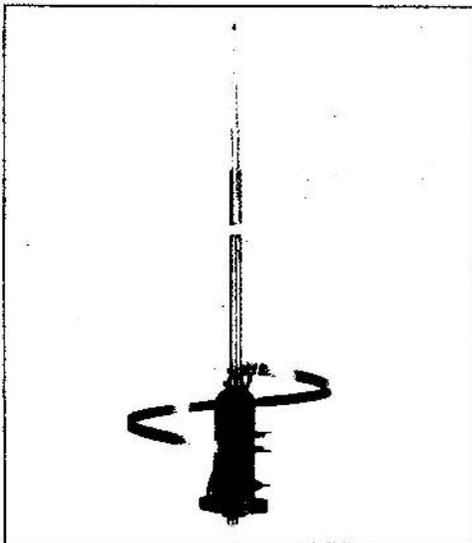
Elektrische Eigenschaften

Ein Hochleistungs-Halbwellenstrahler für maximale Reichweite bis zu 50 km. Erheblicher Gewinnzuwachs, einwandfreie Anpassung und hoher Wirkungsgrad sind die hervorstechendsten elektrischen Eigenschaften dieser Rundstrahl-Antenne.

Die Antenne ist auf optimale elektrische Werte im ganzen 27 MHz-Band abgeglichen. Umgebungseinflüsse von nahestehenden Bäumen, Hauswänden, Metallmasten usw. können durch Längenänderung des Strahlers und Einstellung des Anpassungs-Ring noch herausgestimmt werden. Auch eine Optimierung auf einzelne Kanäle ist dadurch möglich.

Technische Daten:

Typ:	1/2-Wellen Feststationsantenne mit Ringabstimmung
Länge:	Insgesamt 5,50 m
Montage:	Mastrohr, Durchmesser bis zu 60 mm
Frequenz:	26,5 - 27,5 MHz
HF-Anschluß:	50 Ohm UHF-Buchse
Best.Nr.	15.312



CB-Groundplane-Balkon/ Fenster-Camping-Antenne Typ GPB 27 Art.-Nr. 1059

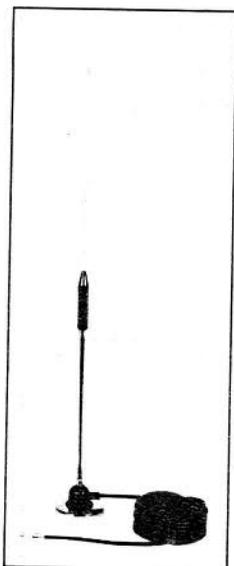
Die Antenne besitzt verkürzte Radials. Sie ist für Fenster- oder Balkonbefestigung geeignet. Sie ist vom Werk aus auf 27 MHz abgestimmt. Eine Optimierung der Abstimmung ist durch Längenänderung möglich.

Technische Daten:

Länge, senkrechter Strahler:	ca. 2,7 m
Länge, Radials:	ca. 0,8 m
Frequenz:	26,5-27,5 MHz
HF-Anschluß:	50 Ohm UHF-Buchse
Verpackung:	1 Stück im Karton

Best.Nr. 15.313

Für eine Funkanlage ist die Antenne das wichtigste Bauteil. Der Empfang und besonders die Ausstrahlung hängt von der Qualität und der Anpassung der Antenne ab. Das teuerste Gerät bringt wenig, wenn seine Ausgangsleistung durch die Antenne schlecht abgestrahlt wird.



Best.Nr. 15.3o1
Magnetfußhaftantenne
Typ M 27 Art.-Nr. 1065
für Mobil-Funksprechgeräte
27 MHz (11-m), verkürzte
Viertelwellenausführung
mit Verlängerungsspule
in der Mitte, beste Leistungs-
werte durch optimale Stand-
ortbestimmung, hält auch
bei hohen Fahrzeugge-
schwindigkeiten, Lieferung
mit 5,10 Koax-Anschluß-
kabel incl. PL-Stecker

**CB-Autofunk-Antenne,
mit Weiche,
in Teleskopausführung**

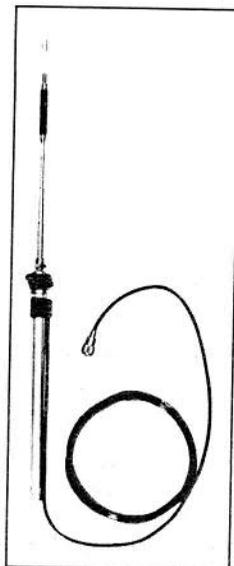
Typ CB 1057 Art.-Nr. 1057

Antenne für den CB-Betrieb
als auch für den Empfang der
AM/FM-Bereiche eines Auto-
radios. 5-teiliges Teleskop
mit Verlängerungsspule. Mit
der Weiche kann diese
Antenne zum gleichzeitigen
Betrieb einer CB-Sprechfunk-
anlage und Rundfunkemp-
fängers verwendet werden.
Die Antenne ist für die
Montage in die vorderen bzw.
hinteren Kotflügel geeignet.

Technische Daten:

Ausgezog. Länge: ca. 1,10 m
Frequenz-Bereiche:
CB 26,965 - 27,275 MHz
UKW: 87,5 - 104 MHz
LMK: 0,15 - 26,1 MHz
HF-Anschluß: 3,65 m 50 Ohm-
Kabel mit UHF-Stecker
Einbautiefe: ca. 31 cm

Best.Nr. 15.3o2



CB-Autofunk-Antenne

Typ DV 27 FK Art.-Nr. 1068

aus Fiberglas, mit 1/4 Wellen-
länge und regulierbarem
Strahler.

Technische Daten:

Höhe: ca. 480 mm
Frequenz: 144-170 MHz
Kabellänge: 5,0 m

Best.Nr. 15.3o3

**Autodachrinnen-
Antenne**

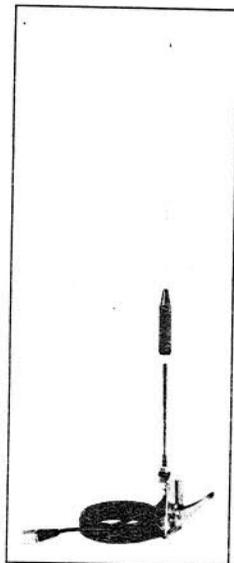
Typ K 27 Art.-Nr. 1069

Dachrinnen-Antenne mit
Klemmvorrichtung für die
Befestigung an der Auto-
regenrinne. Viertelwellen-
antenne in verkürzter
Ausführung mit 3m
Anschluß-Kabel +
PL-Stecker.

Technische Daten:

Höhe: 70 cm
Frequenz: 26,965-27,275 MHz
HF-Anschluß: 3 m 50 Ohm-
Kabel mit UHF Stecker

Best.Nr. 15.3o4

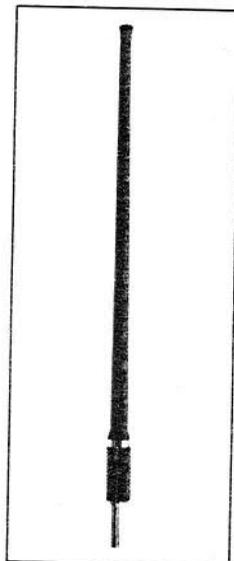


**Aufsteck-Antenne
27 MHz**

Typ AGA 27 Art.-Nr. 1063

Universaltype
für alle Handsprech-Geräte.
Biegsam und robust, wird auf
die Teleskopantenne
aufgesteckt und mit
Befestigungsschraube
arretiert.

Best.Nr. 15.3o5





Auszug aus den fernmeldetechnischen Zulassungsbestimmungen für CB-Funk:

Seit 1. Jänner 1978 sind nun die neuen liberalisierten fernmeldetechnischen Zulassungsbestimmungen in Kraft, eine entsprechende Verlautbarung im Post- und Telegraphenverordnungsblatt wurde veranlaßt. In diesem Zusammenhang werden nachstehende Vereinfachungen des Verfahrens betreffend die Erteilung der fernmeldebehördlichen Bewilligung zur Errichtung und zum Betrieb einschlägiger Funkanlagen verfügt:

1. Geltungsbereich

Die gegenständliche Regelung gilt für jene Funkanlagen,

- für die eine Typenzulassung auf Grund des genannten FZA-Dienstbehelfs vorliegt,
- die nur in den Frequenzkanälen 4 bis 15 der Tabelle 1 dieses Dienstbehelfs arbeiten,
- deren Senderleistung höchstens 0,5 Watt beträgt und
- die nur für beweglichen Betrieb (tragbar oder in Fahrzeugen eingebaut) bestimmt sind.

2. Bewilligungsantrag

Als Bewilligungsantrag ist ein Formblatt laut beiliegendem Muster zu verwenden.

Der Antragsteller hat im Formblatt den umrandeten Teil auszufüllen; die Angaben über die möglichen Betriebsfrequenzen, den Verwendungszweck und das Einsatzgebiet sind in allen Fällen gleichbleibend. Die Inhaber einschlägiger Vertriebsbewilligungen sind berechtigt, ordnungsgemäß ausgefertigte Anträge zur umgehenden Weiterleitung an die zuständige Post- und Telegraphendirektion zu übernehmen und hierüber dem Käufer auf einer Durchschrift des Antrages eine Bestätigung in der auf der Rückseite des Formblattes vorgesehenen Form auszustellen. Antragsteller, die sich mit einer derartigen Bestätigung ausweisen, sind in der Zwischenzeit bis zur Erteilung der Bewilligung beim Betrieb der betreffenden Funkanlagen nicht zu beanstanden.

3. Betriebsfrequenzen

Der Bewilligungsinhaber ist berechtigt, die Betriebsfrequenzen innerhalb der auf dem Antragsformblatt angegebenen zwölf Kanäle selbst zu wählen. Der Vergütung ist grundsätzlich die Anzahl der schaltbaren Kanäle zugrunde zu legen. Wird jedoch eine geringere Anzahl als die im Gerät schaltbaren Kanäle beantragt, ist der Nachweis zu erbringen, daß auf den übrigen schaltbaren Kanälen kein Betrieb erfolgen kann.

Beispiel:
 6 Kanalgerät = $6 \times 5 \text{ öS} + 5 \text{ öS} = 35 \text{ öS}$
 12 Kanalgerät = $12 \times 5 \text{ öS} + 5 \text{ öS} = 65 \text{ öS}$
 (z.B. HANDIC 1235)

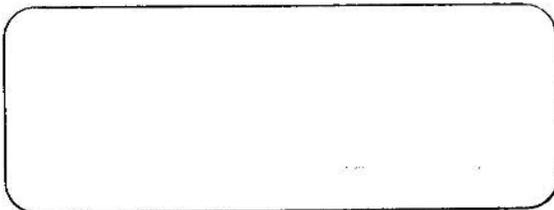
4. Verwendungszweck

Es sind folgende Verwendungszwecke einheitlich vorgesehen: Verständigung bei der Berufsausübung, bei der Sportausübung, in Notfällen und in ähnlichen dringenden Bedarfsfällen. Der Bewilligungsinhaber ist berechtigt, wahlweise von jedem dieser Verwendungszwecke Gebrauch zu machen. Der Sprechfunkverkehr mit Funkanlagen anderer Bewilligungsinhaber im Rahmen der gegenständlichen Regelung ist statthaft, ohne daß ein diesbezüglicher Hinweis in die Bewilligungsurkunde aufzunehmen ist. Es wird jedoch darauf hingewiesen, daß eine Verwendung der betreffenden Sprechfunkanlagen für amateurfunkartige Durchsagen oder etwa als Kinderspielzeug nicht in Betracht kommt.

5. Einsatzgebiet

Als Einsatzgebiet ist einheitlich das gesamte Bundesgebiet vorgesehen.

Ausführliche Informationen erhalten Sie gerne jederzeit bei uns.



**NEU AB 1. JÄNNER 1978:
SPRECHFUNKEN FÜR JEDERMANN**

handic®

CB - Funk in Österreich (11m = 27MHz)

handic 15 G Best.Nr. 18.101

0.5W-AM Handgerät
0.1W ERP Leistung
2 Kanäle
Reichweite 1-15km je nach Gelände
Lieferumfang:
Quarzpaar für Kanal 15, Handtrageriemenn und Tonruf.
Zubehör:
Akkublock 12 Volt, Ladegerät,
Stahlbandantenne HP 27-11



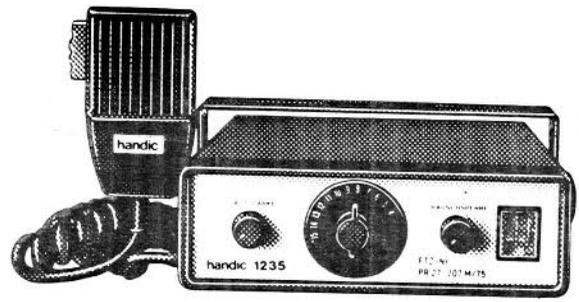
CB-Funken mit

handic 31 G Best.Nr. 18.102

0.5W-AM Handgerät
0.1W ERP Leistung
3 Kanäle
Reichweite 1-15km je nach Gelände
Lieferumfang:
Quarzpaar für Kanal 15 und Trageriemenn.
Zubehör:
Akkus (10 Stk.)
Ladegerät, Stahlbandantenne und Tragtasche

handic 62 G Best.Nr. 18.103

0.5W-AM Handgerät
0.1W ERP Leistung
6 Kanäle
Reichweite 1-15km je nach Gelände
Lieferumfang:
Quarzpaar für Kanal 15 und Trageriemenn
Zubehör:
Akkus, Ladegerät, Stahlbandantenne und Tragtasche



handic 1235 G Best.Nr. 18.110
12 Kanal AM-Mobilgerät

0.5W-Senderleistung
12 Kanäle voll bestückt (K4-K15)
Reichweite 5-25km je nach Gelände
Lieferumfang:
Mikrofon, Mikrofonhalter, Einbaubügel mit Schraube, Batteriekabel, eingebautes S-Meter/ Leistungsmesser, stoßabsorbierender Gummi-Frontrahmen mit Gummi-Knöpfen.
Zubehör:
Selektivruf S 12, Mobilantennen z.B. MA 1 Hörergarnitur

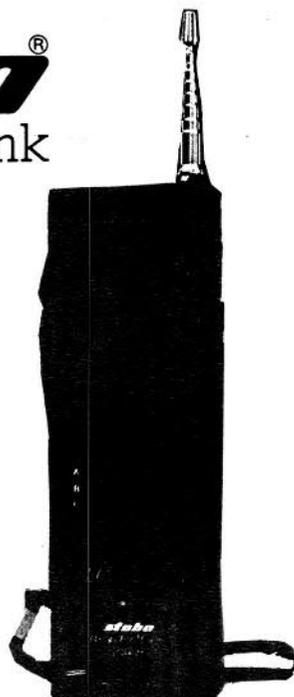
handic 1605 G Best.Nr. 18.111
6 Kanal AM-Mobilgerät

0.5W-Senderleistung
Reichweite 5-25km je nach Gelände
Lieferumfang:
Quarzpaar für Kanal 15, Mikrofon, Mikrofonhalter, Einbaubügel mit Schrauben, Batterie-kabel, eingebautes S-Meter/Leistungsmesser, stoßabsorbierender Gummi-Frontrahmen mit Gummiknöpfen.
Zubehör:
Selektivruf S 12, Mobilantennen z.B. MA 1, BK 305 Tragkassette mit eingebauten Akkus, Antenne, Trageriemenn und Hörergarnitur.



stabo®

Hobbyfunk



Multifon Alfa, Art.-Nr. 1414

2 Kompakt-Handfunksprech-Geräte ohne Batterie, modernste IC-Technik, dadurch Westentaschenformat bei hoher Reichweite; Sender: quartzgesteuert, 2-stufig; Empfänger: Superhet mit HF-Vorstufe; Batteriebedarf: je Gerät 1 x 9V-Transistorzelle, Anschluß der Batterie durch Direktkontakt (kein Batteriekabel); Rufton, regulierbare Lautstärke, ausziehbare Teleskopantenne. Made in W.-Germany.

60x178x26 mm (BxHxT)

alfa		
Best-Nr.	1414	Empfängereingangs-empfindlichkeit
Handgerät	x	
Mobilgerät		Leistungsaufnahme empfangen
Feststation		0,2 W
FTZ-Nr.	PR 27-348 P/77	Leistungsaufnahme senden
Integr. Schaltkreis	2	0,4 W
Transistoren	2	Entfernung
Dioden	3	bis 8 km
ZF Verstärker	Keramikfilter	Modulationsgrad
Modulation	AM	85 %
Schaltbare Kanäle	1	Antenne
Sender	zweistufig	90 cm
Empfänger	Einfachsuper	Antennenelemente
Sender + Empfänger	quartzgesteuert	8
Frequenzstabilität	± 0,001 %	Batteriebedarf
	-20°C +50°C	9 V
Sendereingangsstg.	0,2 W	
Senderausgangsstg.	0,1 W	
Abgestrahlte Leistung	15 mW	
NF Ausgangsleistung	0,3 W	
Rufton	1100 Hz	

2 Geräte

Best.Nr. 18.201

Stratofon Delta, Art.-Nr. 1435

Handfunksprech-Geräte. 2 x IC's und 7 Transistoren; Kanäle: 3, davon einer bestückt; Input: 2 Watt, Output: 500 mW; Empfänger: Superhet mit HF-Vorstufe; Sender: quartzgesteuert, 2-stufig; Batteriebedarf: 8 Mignon Batterien Typ UM-3 (je 1,5 V) oder ein aufladbarer Akkusatz.

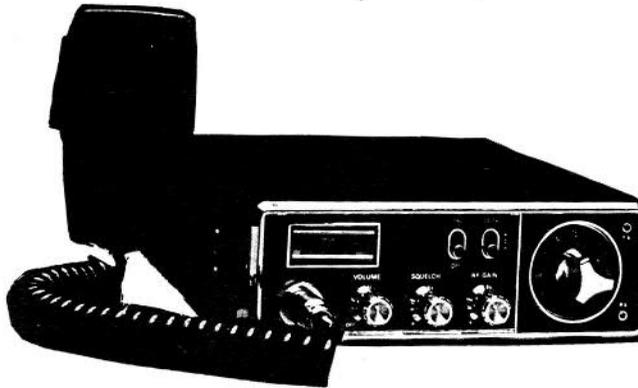
Bedienungskomfort: Anschluß für Ladegerät, Rauschsperr mit Auskoppelautomatik, Lautstärken-Regler, Ruftaste, ausziehbare Teleskopantenne 150 cm lang. Made in W.-Germany.

68x208x36 mm (B x H x T)

Delta		
Best-Nr.	1435	Empfängereingangs-empfindlichkeit
Handgerät	x	
Mobilgerät		Leistungsaufnahme empfangen
Feststation		0,45 W
FTZ-Nr.	PR-283 P/76	Leistungsaufnahme senden
Integr. Schaltkreis	2	2,2 W
Transistoren	7	Entfernung
Dioden	4	bis 15 km
ZF Verstärker	Keramikfilter	Modulationsgrad
Modulation	AM	80 %
Schaltbare Kanäle	3	Antenne
Sender	zweistufig	150 cm
Empfänger	Einfachsuper	Antennenelemente
Sender + Empfänger	quartzgesteuert	13
Frequenzstabilität	± 0,001 %	Batteriebedarf
	-20°C +50°C	12 V
Sendereingangsstg.	2 W	
Senderausgangsstg.	0,5 W	
Abgestrahlte Leistung	100 mW	
NF Ausgangsleistung	0,140 W	
Rufton	1100 Hz	

1 Gerät

Best.Nr. 18.202



Stratofon M 12, Art.-Nr. 1440

Mobil-Funksprech-Gerät. Transistoren: 17; Dioden: 18, davon 2 Leuchtdioden; Kanäle: 12, davon einer bestückt; Input: 2 Watt, Output: 500 mW; Empfänger: Superhet mit HF-Vorstufe; Sender: quartzgesteuert, 3-stufig; Spannungsversorgung: 13,2 V Gleichspannung (Bordspannung des Fahrzeuges).

Lieferumfang: 1 Kanal bequartz (12 Kanäle schaltbar), Handmikrofon, Montagebügel, Anschlußkabel mit Sicherung, Antennenanschlußbuchse für PL-259 Stecker.

Bedienungskomfort: ANL-Schalter, Delta-Tune-Schalter, RF Gain-Regler, Squelch (Rauschsperr), Lautstärken-Regler.

Best.Nr. 18.210

Stratofon M 12 Art.-Nr. 1441

wie Art.-Nr. 1440,

jedoch alle 12 Kanäle bestückt

Maße: 165 x 56 x 190 mm (B x H x T)

Best.Nr. 18.211

M 12			
Best.-Nr.	1440	Empfängereingangs-empfindlichkeit	< 0,5 µV
Handgerät		Leistungsaufnahme empfangen	1,02 W
Mobilgerät	X	Leistungsaufnahme senden	2,8 W
Feststation		Entfernung	bis 30 km
FTZ-Nr.	PR-286 M/76	Modulationsgrad	88 %
Integr. Schaltkreis		Antenne	
Transistoren	17	Antennenelemente	
Dioden	18	Batterienbedarf	13,2 V (Autob.)
ZF Verstärker	Keramikfilter		
Modulation	AM		
Schaltbare Kanäle	12		
Sender	dreistufig		
Empfänger	Einfachsuper		
Sender + Empfänger	quartzgesteuert		
Frequenzstabilität	± 0,001 %		
	-20°C +50°C		
Sendereingangsisg	2 W		
Senderausgangsisg	0,5 W		
Abgestrahlte Leistung			
NF Ausgangsleistung	1,8 W		
Rufton			



JUNIOR-PHONE Best.Nr. 18.251

1-Kanal-Handsprechfunkgerät mit Tonruf.

Quarzgesteuerter Sender/Empfänger. **Betriebsart:** Wechselsprechen. **Bestückung:** 7 Transistoren, 5 Dioden. Antenne: eingebaute Teleskopantenne. **Batterien:** 9 V Transistorbatterie, Ni-Cd-Akku: möglich. — Stabiles, formschönes Kunststoffgehäuse. Mikrofon und Lautsprecher eingebaut. **Reichweite:** einige 100 m, bis 2 km bei optimalen Bedingungen.

HF-13/12

Best.Nr. 18.268

Handsprechfunkgerät mit 12 schaltbaren Kanälen, Tonruf.

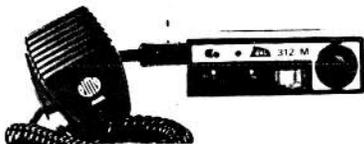
Sender: Quarzgesteuert, 2stufig, Inputleistung 2 W, Outputleistung 500 mW. **Empfänger:** Quarzgesteuerter Superhet mit Vorstufe und einstellbarer Rauschsperrschleife (Squelch), Empfindlichkeit $0,5 \mu\text{V}$ bei 10 dB S/N. **Bestückung:** 2 IC's, 5 Transistoren, 4 Dioden. **Antenne:** Teleskopantenne, ca. 1,20 m. **Batterien:** 8 x 1,5 V Mignonzellen, Ni-Cd-Akku: möglich. **In Lieferung Inbegriffen:** Quarzbestückung für 12 Kanäle. **Anschlußmöglichkeiten:** Ladegerät. **Reichweite:** bis zu 15 km, bei optimalen Bedingungen bis zu 30 km möglich.



312 M Best.Nr. 18.261

Autosprechfunkgerät mit 12 schaltbaren Kanälen.

Sender: Quarzgesteuert, 2stufig, Inputleistung 2 W, Outputleistung 500 mW. **Empfänger:** Quarzgesteuerter Superhet mit HF-Vorstufe und Störbegrenzung, einstellbare Rauschsperrschleife (Squelch), Empfindlichkeit $0,5 \mu\text{V}$ bei 10 dB S/N. **Bestückung:** 14 Transistoren, 9 Dioden, 1 Leuchtdiode, 1 keramisches Filter. **Stromversorgung:** 12 bis 13,5 V Gleichspannung. **In Lieferung inbegriffen:** Autohalterung mit Befestigungsschrauben, Mikrofon mit Mikrofonhalterung, Spannungskabel, Quarzbestückung für einen Kanal, eingebautes S-Meter/Leistungsmesser, CB/PA-Schalter. **Anschlußmöglichkeiten:** Antenne, 12 V=, externer Lautsprecher, Lautsprecher für Durchsagebetrieb. **Reichweite:** bis zu 20 km, bei optimalen Bedingungen bis zu 30 km möglich.



COMMANDO 2310 Best.Nr. 18.262

Autosprechfunkgerät mit 12 schaltbaren Kanälen.

Sender: Synthesizer, Inputleistung 2 W, Outputleistung 500 mW. **Empfänger:** Synthesizer mit Störbegrenzung, einstellbare Rauschsperrschleife (Squelch), Empfindlichkeit $0,5 \mu\text{V}$ bei 10 dB S/N. **Bestückung:** 19 Transistoren, 12 Dioden, 1 Varistor. **Stromversorgung:** 12 bis 13,5 V Gleichspannung. **In Lieferung inbegriffen:** Autohalterung mit Befestigungsschrauben, Mikrofon mit Mikrofonhalterung, Spannungskabel, 12 bezugarte Kanäle (Synthesizer), eingebautes S-Meter/Leistungsmesser, CB/PA-Schalter. **Anschlußmöglichkeiten:** Antenne, 12 V=, externer Lautsprecher, Lautsprecher für Durchsagebetrieb. **Reichweite:** bis zu 25 km, bei optimalen Bedingungen bis zu 30 km möglich.



KURIER 5000 Best.Nr. 18.264

Autosprechfunkgerät mit 12 schaltbaren Kanälen.

Sender: Quarzgesteuert, 3stufig, Inputleistung 2 W, Outputleistung 500 mW. **Empfänger:** Quarzgesteuerter Superhet mit HF-Vorstufe und Störbegrenzung, Empfindlichkeit $0,3 \mu\text{V}$ bei 10 dB S/N. **Bestückung:** 26 Transistoren, 1 Feldeffekttransistor, 16 Dioden, 1 keramisches Filter. **Stromversorgung:** 12 bis 13,5 V Gleichspannung. **In Lieferung inbegriffen:** Autohalterung mit Befestigungsschrauben, Mikrofon mit Mikrofonhalterung, Spannungskabel, Quarzbestückung für 12 Kanäle, eingebautes S-Meter/Leistungsmesser, 2-on-Selektivruuf Geber/Auswerter, ohne Stimmgabeln. **Anschlußmöglichkeiten:** Antenne, 12 V=, externer Lautsprecher. **Reichweite:** bis 25 km, bei optimalen Bedingungen bis zu 35 km möglich.



EL 21112 Best.Nr. 18.263

Autosprechfunkgerät mit 12 schaltbaren Kanälen.

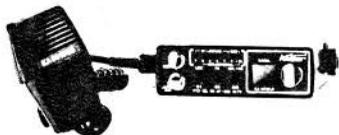
Sender: Quarzgesteuert, 3stufig, Inputleistung 2 W, Outputleistung 500 mW. **Empfänger:** Quarzgesteuerter Superhet mit HF-Vorstufe und Störbegrenzung, einstellbare Rauschsperrschleife (Squelch), Empfängerempfindlichkeit $0,5 \mu\text{V}$ bei 10 dB S/N. **Bestückung:** 17 Transistoren, 14 Dioden, 1 keramisches Filter. **Stromversorgung:** 12 bis 13,5 V Gleichspannung. **In Lieferung inbegriffen:** Autohalterung mit Befestigungsschrauben, Mikrofon mit Mikrofonhalterung, Spannungskabel, Quarzbestückung für 12 Kanäle, eingebautes S-Meter/Leistungsmesser, ANL-Schalter, Delta Tune Ausgleichsmöglichkeit für Frequenzabweichungen, Störbegrenzung. **Anschlußmöglichkeiten:** externer Lautsprecher. **Reichweite:** bis zu 20 km, bei optimalen Bedingungen bis zu 30 km möglich.



KA 9018 LS Best.Nr. 18.269

Autosprechfunkgerät mit 12 schaltbaren Kanälen.

Sender: PLL-Synthesizer, Inputleistung 2 W, Outputleistung 500 mW. **Empfänger:** PLL-System mit HF-Vorstufe und Störbegrenzung, einstellbare Rauschsperrle, Empfindlichkeit: 0,25 μ V bei 10 dB S/N. **Bestückung:** 21 Transistoren, 3 IC's, 14 Dioden, 7 Leuchtdioden, 1 Feldeffekttransistor, 1 keramisches Filter, 1 LED-Anzeige. **Stromversorgung:** 12-13,2 V Gleichspannung. **In Lieferung inbegriffen:** Autohalterung mit Befestigungsschrauben, Mikrofon mit Mikrofonhalterung, Spannungsregel, Quarzbestückung für 12 Kanäle (Synthesizer), Leuchtdiodenzeile für S-Meter/Leistungsmesser, ANL-Schalter, CB/PA-Schalter, LOC-DX-Schalter für Nahempfang. **Anschlußmöglichkeiten:** Antenne, 12 V \pm , externer Lautsprecher, Lautsprecher für Durchsagebetrieb, externer Selectivrufanschluß. **Reichweite:** bis 25 km, bei optimalen Bedingungen bis zu 35 km möglich.



SA 201 CS Best.Nr. 18.351

Selectivrufeinheit für 12 verschiedene Anrufmöglichkeiten mit Doppelton und Anschlußmöglichkeit für externen Alarmgeber. **In Lieferung inbegriffen:** 2 Stimmgabeln.



SA 501 C Best.Nr. 18.352

Selectivrufeinheit für 100 Anrufmöglichkeiten mit 5fach-Folgeton.

Mobilgerät

CBM 100



Best.Nr. 18.280

GRUNDIG

12 Kanäle, alle bestückt · beleuchtete Kanalanzeige · Frequenz-erzeugung mit PLL-Synthesizer · 5W-NF-Ausgangsleistung · form-schönes, kompaktes, stabiles Gehäuse.

TECHNISCHE DATEN:

Allgemein	: 12 Kanäle, alle bestückt
Kanalabstand	: 10 kHz
Betriebsspannung	: max. 13,8 V (Mobil), 220 V (Heim)
Antennenimpedanz	: 50 Ω
Oszillatorsystem	: PLL-Frequenzsynthesizer
Sender	
HF-Ausgangsleistung	: 0,5 Watt
Wirkungsgrad der Endstufe	: \geq 60%
Modulationssystem	: Treiber- und Endstufen-Kollektormodul.
Modulationsgrad	: \leq 98%, Modulationsbegrenzung
Modulationsfrequenzgang	: -6 dB bei 300 - 2700 Hz, 0 dB bei 1000 Hz
Störstrahlungsabstand	: \geq 70 dB
NF-Eingangsspannung	: 2 mV bei 70% Modulation
Frequenzabweichung	: $<$ \pm 0,002% von -30 bis +50° C

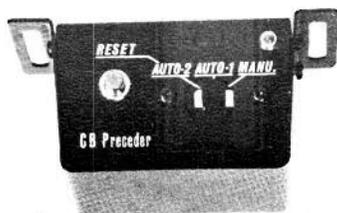
Empfänger	
Schaltungsprinzip	: Doppelsuper
ZF	: 1. ZF = 10,695 MHz, 2. ZF = 455 kHz
Empfindlichkeit	: ca. 0,25 μ V für 12 dB S/N
Frequenzstabilität	: \pm + 0,002%
Durchlaßbandbreite	: 5,6 kHz
Nachbarkanal Selektion	: $>$ 70 dB bei \pm 10 kHz
Nebenwellendämpfung	: $>$ 80 dB
Quelch-Empfindlichkeit	: regelbar von 0,08 μ V bis 100 μ V
NF-Ausgangsleistung	: 5 Watt

NORIS 107

Best.Nr. 18.285

total ferngesteuertes 12-Kanal
Digital CB-Sprechfunkgerät
fordern Sie Sonderprospekt an!

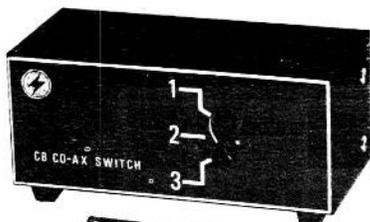
CB-605 Best.Nr. 18.3o1
 CB-Controller zur Überwachung des CB-Mobil-Funkgerätes, schaltet bei Eintreffen eines Funksignals das Autoradio durch Unterbrechen der Stromversorgung (12 V =) automatisch ab.



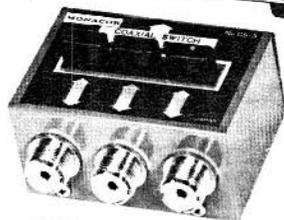
CB-705 Best.Nr. 18.3o2
 CB-Converter, der den Empfang aller 11-m-Kanäle im MW-Bereich — 600—1040 kHz — des Autoradios ermöglicht. Hohe Empfangsgüte ist durch Vorstufen-Quarz-Oszillator gegeben. Bei Austasten des Converters ist das Autoradio in allen Bereichen empfangsbereit.



CS-3 Best.Nr. 18.3o3
 Antennenschalter mit 1 Eingang und 3 Ausgängen, mit SO-239 Koax-Buchsen.
 Impedanz : 50 Ω
 Belastung : 200 W
 Frequenzbereich : bis 30 MHz mit SWR 1,1
 Abmessungen : 11,5x5x5 cm



CS-3A Best.Nr. 18.3o4
 Ähnlich wie CS-3, jedoch in einfacherer Ausführung mit Drucktasten. Eine preisgünstige Ausführung.



CS-5A Best.Nr. 18.3o5
 CB-5-Weg-Antennenschalter. Zum Umschalten von 5 Antennen, Dummy-Loads, oder ähnlichem auf ein Funkgerät.
 Frequenzbereich : 0 — 30 MHz
 Impedanz : 52 Ω
 Belastbarkeit : 50 W



AM-27 Best.Nr. 18.3o6
 Antennen-Anpaßgerät zum Einschleifen in die Antennenleitung für das 11 m-Band (27 MHz). Optimaler Feinabgleich des Stehwellenverhältnisses, zur Verwendung bis 100 W, Anschluß 2 x PL-259.



CBF-30 Best.Nr. 18.3o7
 Tiefpaß-Filter, bewirkt die Absenkung aller Frequenzen oberhalb 35 MHz, kann ständig in der Antennenleitung verbleiben, Anschluß 2 x PL-259.



MAA-27

Best.Nr. 18.308

CB-Antennenverstärker, spezieller Empfänger-Vorverstärker zum Anheben extrem schwacher Antennensignale um max. 20 dB, mit einer Automatik-Schaltung wird der Vorverstärker mit einem eingebauten Relais beim Senden überbrückt, ausgestattet mit einem „Distance/Local“-Schalter (EIN/AUS), 12V=Anschluß, SO-239 Armaturen, für Funkgeräte bis max. 7W/HF, 160x42x42 mm.

neu

**BSF-27**

Best.Nr. 18.309

Koaxial-Sperrfilter zur Unterdrückung von CB-Funkstörungen auf Rundfunk- und TV-Geräten, wird in deren Antennenleitung eingeschleift.

Sperrbereich : 27-30 MHz

Sperrdämpfung: 40 dB

Impedanz : 50-75Ω unsymmetrisch

Abmessungen : 22x64x103 mm

neu

**CB-805** Best.Nr. 18.310

CB-Zentrale. Ein Gerät für den mobilen CB-Betrieb. Mit vielfachen Meß- und Abstimmungsmöglichkeiten. Meßinstrument für den Leistungspegel und Modulationsgrad, sowie vielfältige Möglichkeiten der Antennen-Anpassung für CB, einschl. einer normalen Rundfunkantenne. Ausgerüstet mit normalen Autoantennen-Armaturen und einem PL-259-Stecker, 52 Ω.

**CBHS-2** Best.Nr. 18.311

CB-Sprechgarnitur in robuster Hand-Set Ausführung, mit Sprechaste (PTT). Ausgerüstet mit einem 8 Ω Lautsprechersystem, einem dynamischen Mikrofon sowie mit einem Mikrofon-Transformator für 5 kΩ Ausgangsimpedanz.

Frequenzbereich : 300 - 5.000 Hz

**CBES-1** Best.Nr. 18.312

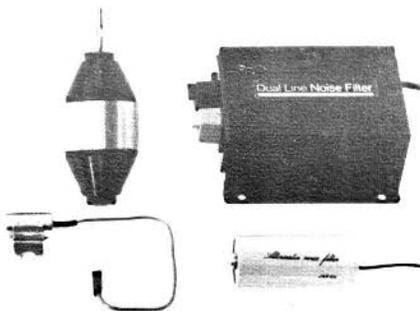
CB-Zusatz-Lautsprecher, 8 Ω/5 W, besonderer Frequenzgang für Sprechfunk. Stabiles Gehäuse im Rallye-Look, kipp- und drehbar, 14 x 11 x 6 cm.

**LM-12** Best.Nr. 18.313

CB-Schnellverschluß-Halterung zum schnellen Ein/Ausbau des Funkgerätes im Auto. Abschließ- und einrastbare Gleitschiene, die gleichzeitig alle elektrischen Kontakte herstellt. Kabelverbindungen mit UHF-Armaturen, 52 Ω.

**HM-4** Best.Nr. 18.314

Funkgerät-Halterung, in Universal-Ausführung, passend für alle Wagentypen. Extra schwere Qualität, in alle Richtungen verstellbar, auch für Tunnel-Montage. Kräu-sellack, schwarz.


NFS-1000 Best.Nr. 18.315

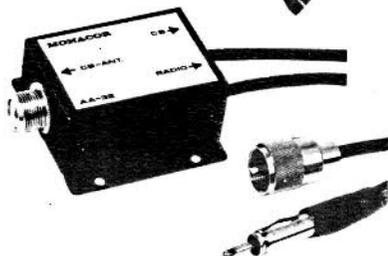
CB-Entstörersatz, für Mobilbetrieb. Wirksame Entstörung der wesentlichen Störquellen im Auto. Eine komplette Zusammenstellung von Verdrosselungs- und Abblockgliedern.

1. HF/NF-Doppelfilter für beide Versorgungsleitungen (+ / -) des Funkgerätes,
2. Ferritkern-Drosselspule, für den Zündverteiler,
3. Starkstrom-Drossel mit RC-Glied für Drehstromlichtmaschine,
4. Abblock-Kondensator für Gleichstromlichtmaschine.

Durch diesen Entstörersatz werden Zündung und Motorleistung nicht beeinflusst. Bei hoher Qualität sehr preiswert.


CBM-35 Best.Nr. 18.316

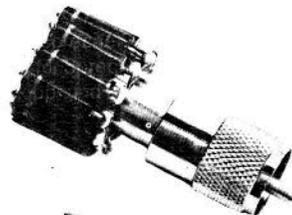
CB-Mikrofon-Mobilkombination bestehend aus leichtem Kopfbügel-Mikrofon und stabilem, rutschfestem Fuß-PTT-Schalter (Microswitch 100 V/2 A). Mikrofon-Ausführung: Magnetkapsel 600 Ω für hohe Beanspruchung, leicht einstellbarer Schwenkarm, 500 - 8000 Hz, 0,1 mV/ μ bar/1 kHz.


AA-32 Best.Nr. 18.317

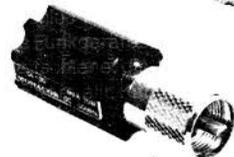
CB-Antennenweiche für gemeinsamen Betrieb von CB-Gerät (max. 5 W) und Auto-Radio an einer CB-Antenne, 30 dB Separation, 0,5 dB Durchgangsdämpfung, 6 x 4 x 8 cm.

DL-10 Best.Nr. 18.318

HF-Lastwiderstand mit sternförmiger Widerstandsanordnung und PL-259 Stecker, 12 W, bis 150 MHz.


DL-30 Best.Nr. 18.319

HF-Lastwiderstand mit 15 W Dauerleistung (max 30 W), von 0 - 150 MHz, 52 Ω /PL-259, SWR \leq 1,2. Ein unentbehrliches Hilfsmittel für jeden Funker.


HK-4 Best.Nr. 18.320

Morsetaste in einfacher Ausführung mit einstellbarem Kontaktabstand und Federdruck. Abmessungen: 145 x 76 x 35 mm.



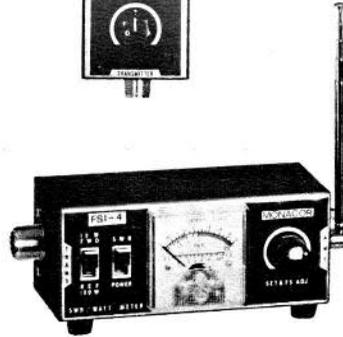
FSI-3 Best.Nr. 18.5o3

Stehwellenmeßbrücke und Feldstärkemeßgerät; 52Ω Impedanz, 3-150 MHz, für ständigen Betrieb im Antennenkabel geeignet (bis 1 kW); mit SWR- und Feldstärkeanzeige-Telekopantenne. Abmessungen: 12 x 5 x 7 cm.



FSI-4 Best.Nr. 18.5o4

Stehwellenmessbrücke in gleicher Art wie FSI-3, jedoch mit zusätzlicher Leistungsmessung, getrennt in 2 Bereichen schaltbar (10 W/100 W)



FSI-5 Best.Nr. 18.5o5

Stehwellenmeßgerät mit getrennten Instrumenten für Vor- und Rücklauf (V/R-Umschaltung nicht notwendig); 3-150 MHz; Impedanz 52Ω /2 kW; bleibt ständig im Antennenkabel eingeschleift. Abmessungen: 12 x 5 x 7 cm.



FSI-6 Best.Nr. 18.5o6

Sendeleistungs-Monitor. Dieses Gerät beinhaltet eine SWR-Brücke (3-150 MHz), Wattmeter in 2 Bereichen (10 W/100 W), einen Modulationsgrad-Messer (AM, 0-100%), sowie ein zuschaltbares Antennen-Anpassgerät für die Bänder 11/10 m und 2 m.

FSI-117 (Verbessertes Modell) Best.Nr. 18.517

Labor-Testgerät für 11 m-Funkanlagen mit Wattmeter, Dummy load, SWR-Brücke und HF/NF-Oszillatoren, auch als Feldstärkemesser, Quarz-Aktivitätsprüfer und Modulationsgradmesser zu verwenden. Besonders gut geeignet für 27 MHz, da Vollausschlag bei 0,1 W Sendeleistung.

- Frequenzbereich: 27 MHz, 11 m-Band
- Impedanz : 52Ω
- Wattmeter : 0-0,5/0-5 W
- Dummy load : 5 W
- Meßwerk : 100 μ A
- Buchsen : SO-239, Cinch



2

BAUSÄTZE

BAUGRUPPEN

BAUKÄSTEN

EXPERIMENTIERSYSTEME

ELEKTRONIK BAUSÄTZE

Bausätze,
die zu den
besten
zählen.



Amateur- und CB-Geräte und Zubehör

UK 965
Konverter 26 ... 28 MHz
auf 1600 MHz

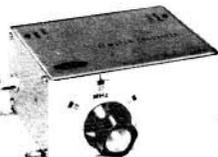
An den Ausgang dieses Konverters kann ein normales Mittelwellenradio angeschlossen werden. Somit erhält man einen Doppel-Super für das 27 MHz-Band.

Stromversorgung:
eingebaute 9-V-Batterie
oder extern 12 V =

Stromaufnahme: 14 ... 18 mA
abstimmbarer Empfangsbereich:
26 ... 28 MHz

Ausgangsfrequenz: 1600 kHz
Eingangsimpedanz: 50 Ω
Ausgangsimpedanz: 200 Ω
Verstärkung: 43 dB

UK 965



Best.Nr. 20.161



UK 545

UK 545
Empfänger 26 ... 150 MHz

Trotz der sehr einfachen Schaltung können mit diesem Empfänger Sendungen im Frequenzbereich von 26 bis 150 MHz empfangen werden.

Spannungsversorgung: 9 V =
Stromaufnahme: ca. 3 mA

Best.Nr. 20.135

UK 355/A
FM-Prüfsender 60 ... 140 MHz

Dieser FM-Sender kann im 2-m-Amateurband verwendet werden, ebenso auch für den Boot-Küsten-Funk. Der dazu passende Empfänger ist der UK 545.

Stromversorgung: 9 ... 35 V =
Frequenzbereich: 60 ... 140 MHz
max. Ausgangsleistung: ca. 1 W
Stromaufnahme: 10 ... 50 mA

UK 355/A



Best.Nr. 20.120

UK 372
20 W HF-Linearverstärker
26 bis 30 MHz

Ein mit definierter Breite abstimmbarer Verstärker. Die Durchlaßbandbreite ist für SSB-Signale ausgelegt. Es werden durch diese Schaltungsauslegung alle Oberwellen wirkungsvoll ausgefiltert.

Stromversorgung: 12,5 ... 15 V =
Stromaufnahme: ca. 3 A
benötigte Steuerleistung:
1 ... 3 W HF
mittlere Ausgangsleistung:
ca. 20 W HF
Eingangs-Ausgangsimpedanz: 52 Ω

UK 372



Best.Nr. 20.121



UK 105/A

UK 105/A
FM-Prüfsender

Der UK 105/A ist ein Radio-Mikrofon mit begrenzter Leistung, das im UKW-Bereich ein FM-Signal aussendet. Die Sendung kann mit jedem normalen UKW-Empfänger aufgenommen werden.

Stromversorgung: 9-V-Batterie
Stromaufnahme: 14 mA
max. Reichweite: 20-30 m

Best.Nr. 20.102

UK 305/A
FM-Prüfsender

Mit diesem Sender können Sie ein FM-Signal aussenden, das über jeden UKW-Empfänger, der den Empfangsbereich von 88 ... 108 MHz besitzt, empfangen werden kann.

Stromversorgung: 9 V =
Stromaufnahme: 4 mA
Frequenz: ca. 105 MHz
Reichweite: 25-30 m

UK 305/A



Best.Nr. 20.115

UK 527
VHF-Empfänger 110 ... 150 MHz

Mit diesem Empfänger können sowohl AM- als FM-Sendungen im Bereich von 110 bis 150 MHz empfangen werden, obwohl die Schaltung relativ einfach ausgelegt ist.

Stromversorgung: 12-V-Batterie
Stromaufnahme: max. ca. 100 mA
Lautsprecherimpedanz: 8 Ω

UK 527

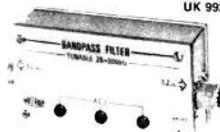


Best.Nr. 20.131

UK 992
Abstimmbares Bandfilter 26 bis 30 MHz

Dieses Filter unterdrückt wirksam Störungen, die durch Amateur- und CB-Sendestationen verursacht werden. Das Filter läßt sich von außen optimal abgleichen.

UK 992



Best.Nr. 20.162

Technische Daten:
Ein- und Ausgangsimpedance: 52
Arbeitsfrequenz: 26-30 MHz
3dB Bandbreite: 2,7 MHz
Dämpfung: bei ± 10 MHz
Frequenzabstand: -30 dB
Max. Anschlußleistung: 10 W HF
Abmessung: 110 x 60 x 35 mm
Gewicht: 350 g

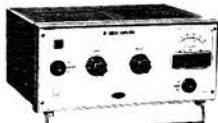
UK 370/W

Linearverstärker 27 ... 30 MHz

Ein Linearverstärker für die Home-Station der Kurzwellen-Funkamateure.

Netzteil: 117-125-220-250 V, 50/60 Hz
Frequenzbereich: 27 ... 30 MHz
typische Ausgangsleistung:
15 W bei 1,5 W Eingangsleistung
max. Ausgangsleistung:
30 W bei 3 W Eingangsleistung
Eingangs- und Ausgangsimpedanz:
52 ... 60 Ω

UK 370



Best.Nr. 20.164

NF-Verstärker und Zubehör

UK 275

Mikrofon-Vorverstärker
 Mit dem UK 275 wird das schwache Mikrofonsignal soweit verstärkt, daß es an jeden Verstärker angeschlossen werden kann.
 Spannungsversorgung: 9 V =
 Stromaufnahme: 5 mA
 Verstärkung bei 1000 Hz: 30 dB
 Eingangsimpedanz: 10 k Ω
 Ausgangsimpedanz: 1,5 k Ω

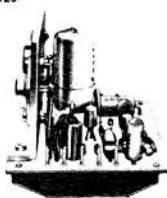


Best.Nr. 2o.113

UK 120

12 W HiFi-Verstärker
 Der UK 120 bildet bei Zusammenschaltung mit dem UK 615 und dem UK 130 eine HiFi-Monocombination. Eine 2 x 12 W HiFi-Stereo-Kombination kann mit zwei UK 120 in Zusammenschaltung mit einem UK 615 und einem UK 125 gebildet werden.
 Stromversorgung: 24 V =
 Ausgangsleistung: 12 W Spitze
 Frequenzgang: 20 bis 20000 Hz
 Eingangsempfindlichkeit: 2 mV
 Ausgangsimpedanz: 8 Ω

UK 120



Best.Nr. 2o.105

UK 271

Verstärker mit integrierter Schaltung und Ton- und Lautstärkeregelung
 Dank der Verwendung einer integrierten Schaltung vereinigt dieser Verstärker kleine Abmessungen, große Ausgangsleistung und exzellente Stabilität in sich. Steuerungsmöglichkeiten für Ton- und Lautstärke sind in dieser Einheit vorgesehen. Sogar bei der maximalen Ausgangsleistung von 5 W an 4 Ohm Last erzeugt der Verstärker nur sehr geringe harmonische und vernachlässigbare nichtharmonische Verzerrungen.
 Weitere Vorteile sind die große Eingangsempfindlichkeit und die Möglichkeit, daß das Gerät von einer 12-V-Autobatterie betrieben werden kann.

Technische Daten:

12-14 V =
 Betriebsspannung
 Betriebsstrom Ruhe: 12 mA max. 600 mA
 Ausgangsleistung: 5 W
 Ausgangsimpedanz: 4 Ω
 Eingangsimpedanz: 100 k Ω
 Eingangsempfindlichkeit: 80 mV
 Klirrfaktor (3 W): 0,3%
 Bandbreite (-3 dB): 10-20.000 H
 Max. Betriebsspannung: 16 V
 Max. Leistung (K = 10%): 7 W
 Integrierte Schaltung: TBA810AS

UK 271



Best.Nr. 2o.112

UK 166

Linear-Stereo-Vorverstärker
 Trotz seiner geringen Abmessungen und seiner einfachen Schaltung besitzt der UK 166 ausgezeichnete, technische Eigenschaften und somit ein breites Anwendungsgebiet.
 Das Ausgangssignal kann innerhalb weiter Grenzen eingestellt werden, um so den Vorverstärker an jeden Endverstärker anpassen zu können. Die Balanceeinstellung wird ebenfalls über diese Ausgangsregler vorgenommen. Das eingebaute Netzteil macht den UK 166 unabhängig von den Eigenschaften des nachgeschalteten Gerätes. Der UK 166 hat keine externen Einstellmöglichkeiten, da der Abgleich intern einmal fest vorgenommen wird.
 Der UK 166 arbeitet mit einem geräuscharmen integrierten Doppelverstärker.

UK 166



Best.Nr. 2o.102

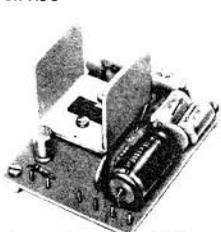
Technische Daten:
 Netzspannungen: 115-220-250 V,
 50-60 Hz
 Gleichspannung: 18,2 V
 Eingangsimpedanz: 47 kΩ
 Verstärkung bei 1000 Hz: 38 dB
 Ausgangsimpedanz: 10 kΩ
 Kanaltrennung: 66 dB
 Ausgangspegel: einstellbar
 I.C.: TBA 231
 Dioden: 4 x 4001
 Zenerdioden: 2 x BZY 88 CSV1
 Abmessungen: 105 x 75 x 35 mm
 Gewicht: 250 g

UK 113 U

10 W Verstärker mit integrierter Schaltung

Dieser Verstärker bietet ausgezeichnete NF-Eigenschaften bei hoher Ausgangsleistung. Der Aufbau ist durch die Verwendung einer integrierten Schaltung einfach und besonders kompakt.
Technische Daten:
 Versorgungsspannung: 22 V (stabilisiert)
 Stromverbrauch: max. 0,8 A
 Empfindlichkeit: 100 mV
 Eingangsimpedanz: 100 k Ω
 3 dB Bandbreite: 40 Hz-25 kHz
 Ausgangsimpedanz: 4 Ω
 Ausgangsleistung (K = 10%): 10 W
 Ausgangsleistung (K = 1%): 6 W
 Integrierte Schaltung: TCA 940

UK 113 U



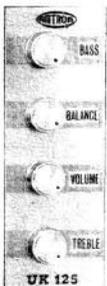
Best.Nr. 2o.103

UK 890

2-Kanal-Mischpult
 Dieses passive Mischpult ist speziell gedacht zur Mischung von zwei Signalen unterschiedlicher Pegel, wie z.B. Mikrofon und Plattenspieler usw.
 Impedanz Eingang 1: 470 k Ω
 Impedanz Eingang 2: 10 k Ω
 Ausgangsimpedanz: 2 k Ω

Best.Nr. 2o.106

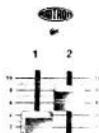
UK 125



UK 125

Stereo-Klangregel-Einheit
 Der UK 125 ist speziell für die Zusammenschaltung mit den Verstärkern UK 115 und UK 120 entwickelt worden. Die Schaltung wurde speziell für diese Anwendung ausgelegt, um so ein sehr gutes Ergebnis zu erzielen.

UK 890



Mischpult

Best.Nr. 2o.158

UK 114 U

20 W Verstärker mit integrierter Schaltung
 Dieser Verstärker vereinigt Hi-Fi-Eigenschaften, große Leistung und einfachen Aufbau miteinander. Die Verzerrungen sind sehr gering und der Ausgang ist vor Überlastung geschützt.
Technische Daten:
 Betriebsspannung: V = (stabilisiert)
 max. Betriebsstrom: 1 A (0,8 A bei 8 Ω Last)
 Eingangsempfindlichkeit: 260 mV
 Eingangsimpedanz: 56 k Ω
 Ausgangsimpedanz: 4 Ω
 3 dB-Bandbreite: 10 Hz-100 kHz
 Ausgangsleistung an 4 Ω (K = 10%): 20 W
 1%: 17 W
 1%: 15 W
 Ausgangsleistung an 8 Ω (K = 1%): 12 W
 Integrierte Schaltung: TDA 2020

UK 114 U



Best.Nr. 2o.104

UK 146/U - 2 W Niederfrequenzverstärker

Der UK 146/U ist ein Niederfrequenzverstärker mit mehreren Besonderheiten. Durch die Verwendung der integrierten Schaltung (TAA 611 B12) ist es möglich, daß der komplette Verstärker auf einer gedruckten Schaltung von 50 x 37,5 mm untergebracht werden kann. Bei Betrieb an einer 9-V-Spannungsquelle kann der Verstärker bis zu 2 W Musikleistung abgeben ohne dabei viel Strom aufzunehmen.
 Durch diese Eigenschaften ist dieser Verstärker besonders geeignet zum Einsatz bei tragbaren Radios, Plattenspielern und Bandgeräten oder als selbständige Einheit in einer Anlage mit mehreren Verstärkern.
 Der Verstärker kann ebenfalls in Verbindung mit einem Auto-Radio betrieben werden, da er auch ohne weiteres an 12 V angeschlossen werden kann.
Technische Daten:
 Versorgungsspannung: 9 V =
 Eingangsimpedanz: 0,5 M Ω
 Ausgangsimpedanz: 8 Ω
 Ausgangsleistung bei 1 kHz (d = 5%): 0,7 W
 Eingangsspannung für 0,7 W Ausgangsleistung: 10 mV
 3 dB Bandbreite: 100 Hz bis 15 kHz
 Ruhestrom: - 2 mA
 Stromaufnahme bei 0,7 W Ausgangsleistung: 150 mA
 Integrierte Schaltung: TAA 611 B12

UK 146/U



Best.Nr. 2o.107

Das neue Blackline-System

Hi-Fi-Anlage-Verstärker-Empfänger-Kombination



Hi-Fi-Anlagen

UK 535/A 10 + 10 W Stereo-Hifi-Verstärker

Der Verstärker enthält moderne integrierte Schaltungen, dadurch wird ein unkomplizierter Aufbau ermöglicht, der keinen Abgleich erfordert. Qualität und Bandbreite sind ausgezeichnet. Das Gerät befindet sich in Gehäusen der neuen Blackline-Serie.

Technische Daten:
Ausgangsleistung an
4 \pm 10 + 10 W Eingangsempfindlich-
3 dB Bandbreite: keit phono 250 mV,
40 Hz bis 20 KHz aux 250 mV
Halbleiter 2 x TC 940 tape 250 mV
1 x BSB 05

UK 535/A



Best.Nr. 2o.132

UK 541



Best.Nr. 2o.134

UK 541 HIFI-Tuner

Dieses Gerät ist ein hochwertiger Hi-Fi-Stereo-Empfänger des neuen AMTRON-Black-Line-Systems. Er zeichnet sich wegen seiner modernen Konzeption, durch unkomplizierten Zusammenbau und hervorragende Eigenschaften aus.

Technische Daten:
Empfangsbereich:
88-108 MHz Klirrfaktor: max. 0,5%
Empfindlichkeit:

1,5 μ V NF-Bandbreite
(S/N = 30 dB) (3dB) 25-20000 Hz
Ausgangsspannung Halbleiter 2 IC,
0-500 mV (mit interner 6 Transisto-
Einstellmöglichkeit) ren und 8
Dioden

Rhythmusgeräte

UK 261/U Rhythmus-Generator

Bei dem Bausatz UK 261 handelt es sich um einen Generator, welcher rhythmisch modulierte Frequenzen erzeugt, die ein Schlagzeug durch eine elektronische Anordnung nachbilden.

Fünf Grundrhythmen können erzeugt werden: Slow-rock, Twist, Latin, Fox und Walzer.

Die Einheit kann an jedem NF-Verstärker betrieben werden.

Die Steuerung besteht aus einem Startknopf und einem Tempo-Potentiometer.

Typische Anwendungen sind die Vervollständigung einer kleinen Band, Übungen an Musikinstrumenten oder Kombination mit einer Elektronik-Orgel.

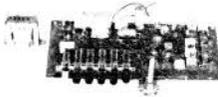
Technische Daten:

Betriebsspannung: 115-220-250 V ~ 50/60 Hz
Ausgangsspannung: 250 mV
Ausgangsimpedanz: 1 K Ω
Rhythmen: 5 + Kombinationen
Transistoren: 2 x BC 109B
8 x Bc 108B
Dioden: 4 x 1N4001
6 x 1N914

Integrierte Schaltungen:

7493, 74155, 7410, 7400
Abmessungen: 220 x 125 x 40 mm
Gewicht: 400 g

UK 261/U



Best.Nr. 2o.11o

UK 262 Rhythmus-Box

mit 10-W-Verstärker

Dieses Gerät dient zur Erzeugung verschiedener Rhythmen. Es ist geeignet für Bands oder als Zusatzgerät für Elektronikorgeln.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 115-220-250 V
Rhythmen: 5 + Kombinationen
NF-Ausgangsspannung: 250 mV
Ausgangsimpedanz: 1 K Ω
Ausgangsleistung des
Verstärkers: 10 W
Ausgangsimpedanz: 5 Ω
Halbleiter: 2 x BC 109 B,
8 x BC 108 B,
4 x 1 N 4001, 6 x 1 N 914,
7493-74155-7410-7400

Abmessung: 210 x 220 x 65 mm
Gewicht: 1720 g

UK 262



Best.Nr. 2o.111

UK 536/U 10 - 10 W Stereo-Verstärker

Dieser Stereo-Verstärker-Bausatz ist besonders gut geeignet für die Zusammenschaltung mit Plattenspielern, Kassettengeräten und Radio-Tunern bei kleiner und mittlerer Frequenzleistung.

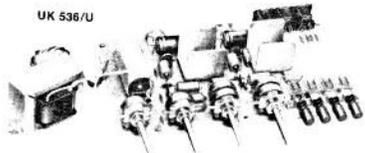
Durch die Verwendung moderner ICs ist der Zusammenbau dieses Bausatzes besonders einfach. Obwohl ein Abgleich nicht erforderlich ist, arbeitet das Gerät mit hoher Stabilität.

Qualität, Bandbreite und Ausführung sind so ausgelegt, daß das Gerät vielseitig eingesetzt werden kann.

Technische Daten:

Max. Ausgangsleistung: 3 dB Bandbreite 40 Hz bis 20 kHz
(an Ω 4 bei 10% Klirrfaktor mit Eingangsimpedanz, tape 250 mV
20 V stabilisierter Versorgungs- phono: 250 mV
spannung) aux: 250 mV
Betriebsspannung: 115-220-250 V Bestückung: 2 x TCA 940 ICs
50-60 Hz 1 x BSB 05 Brücken-
Ausgangsleistung an 4: 5 + 5 W gleichrichter

UK 536/U



Best.Nr. 2o.133

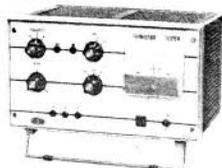
Elektronische Meßgeräte

UK 808/S

Thyristortester

Mit dem UK 808/S wird ein sehr nützlichcs Gerät aufgebaut, mit dem Thyristoren und hier besonders die Gate-Charakteristiken gemessen werden können. Das Aufleuchten einer Leuchtdiode zeigt den Punkt an, bei dem der Thyristor anfängt zu leiten.

UK 808/S



Netzteil: 115-220-250 V, 50/60 Hz
Stromaufnahme: 40 mA =
Zündungs-Anzeige: LED
Meßbereiche:
Gate-Strom:
0,1 ... 100 mA in 4 Bereichen
Gate-Spannung:
0 ... 10 V in 2 Bereichen

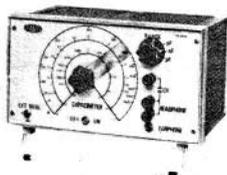
Best.Nr. 2o.148

UK 440/S

Kapazitätsmeßbrücke

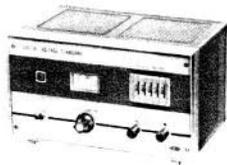
Mit diesem Gerät können unbekannte Kondensatorwerte zwischen 10 pF und 1 F festgestellt werden. Stromversorgung: 9 V =
Kapazitätsmeßbereich: 10 ... 1 F
O-Anzeige: über Kleinhörer

UK 440/S



Best.Nr. 2o.125

UK 817



UK 817

Spannungs-Standard-Generator

An diesem Gerät kann die gewünschte Ausgangsspannung mittels Digitalischafter mit einer Auflösung von 1 mV eingestellt werden. Der Spannungsbereich geht von 0,001 bis 39.999 V. Aufgrund der eingebauten Regelschaltung bleibt diese Spannung auch bei Belastung konstant.

Netzteil: 115-220-250 V, 50/60 Hz
Ausgangsspannung: 0 ... 39.999 V =
Genauigkeit: 1%
Strom: 0 ... 250 mA

Best.Nr. 2o.152

UK 570/S

NF-Frequenzgenerator

10 Hz ... 1 MHz

Der UK 570/S ermöglicht den Abgleich von NF-Verstärkern, NF-Filtern und Frequenzweichen bei Mehrweglautsprechern usw.

Netzteil: 117-125-220-240 V, 50/60 Hz
Ausgangsfrequenzen (in 5 Bereichen): 10 Hz ... 1 MHz
max. Ausgangsspannung: 1V eff.
Abschwächer: variabel
max. Ausgangsimpedanz: 1000 Ω

UK 570/S



Best.Nr. 2o.139

UK 580/S

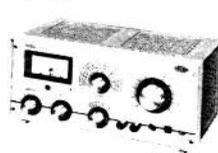
R-L-C-Meßbrücke

Dieser Bausatz erlaubt die sehr genaue Messung von Widerständen, Spulen und Kondensatoren.

Netzteil: 125-220-250 V - 50/60 Hz
Genauigkeit: 0,5%
Widerstandsmessbereich: 0 ... 1 MΩ
Induktivitäts-Meßbereich: 0 ... 100 Hz
Kapazitäts-Meßbereich: 0 ... 100 pF

Auch als Fertiggerät lieferbar.

UK 580/S



Best.Nr. 2o.141

UK 460/S

FM-Signalgenerator

Der UK 460/S besitzt einen variablen Frequenzgenerator (80 ... 109 MHz) und einen Festfrequenzgenerator (10,7 MHz) und ist somit speziell zum Abgleich von FM-Rundfunkempfängern geeignet. Das Gerät kann entweder mit Frequenzmodulation (400 Hz) oder mit Amplitudenmodulation (1000 Hz) oder mit beiden betrieben werden.

UK 460/S



Stromversorgung (intern o. extern): 9 V =
Festfrequenzausgang: 10,7 MHz
variabler Frequenzausgang: 80 ... 109 MHz
Modulationsfrequenzen: AM 1000 Hz
FM 400 Hz

Best.Nr. 2o.127

UK 470/S

Frequenzmarken-Generator mit Quarzvergleich

Dieser Bausatz, in Verbindung mit einem Oszilloskop, erlaubt die Feststellung der Frequenz jedes Punktes einer dargestellten Selektionskurve.

Stromversorgung: 9 V =
HF-Ausgangsspannung: 100 mV bei der Grundfrequenz
Ausgangsfrequenzen:
27,5 ... 47 MHz Grundfrequenz
55 ... 95 MHz, 2. Harmonische
84 ... 140 MHz, 3. Harmonische
140 ... 235 MHz, 5. Harmonische

UK 470/S



Best.Nr. 2o.128

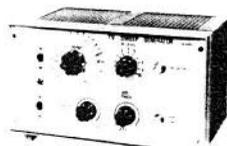
UK 450/S

TV-Wobbelgenerator

In Verbindung mit einem hochohmigen Voltmeter oder einem Oszilloskop kann mit dem UK 450/S das ZF-Teil eines Fernsehempfängers voll abgeglichen werden.

Netzteil: 117-125-220-240 V, 50/60 Hz
Wobbelhub: 0 ... ± 10 MHz
Ablegspannung f. Oszilloskop: ca. 10 V eff. Netzspannung mit Phasenschieber bis 180°
Frequenzbereiche: 28 ... 36 und 36 ... 49 MHz

UK 450/S



Best.Nr. 2o.126

UK 995

UK 995

Farbfernseh-Punkt- u. Balkengenerator

Der UK 995 ermöglicht den Konvergenz- und Linearitätsabgleich von Fernsehern. Vier verschiedene Bildmuster: Gitter, Punkte, Vertikal- und Horizontalbalken. Kontinuierlich einstellbarer Pegel des Videosignals, in der Polarität umschaltbar.

Netzteil: 115-220-250 V, 50/60 Hz
Synchronisation: 0-3,8 V durch lose Kopplung mit der Zeilenendstufe



Best.Nr. 2o.163

UK 575/S

Rechteckgenerator

Das Anwendungsgebiet des UK 575/S umfaßt ein breites Gebiet der Elektronik, er dient zur schnellen Erfassung von Parametern z. B. von HiFi-Verstärkern.

UK 575/S

Netzteil: 117-125-220-240 V, 50/60 Hz
Frequenzbereiche: 20 ... 200 Hz
0,2 ... 2 kHz
2 ... 20 kHz
max. Ausgangsspannung (einstellbar): 20 V ss
Ausgangsimpedanz: 600 Ω



Best.Nr. 2o.140

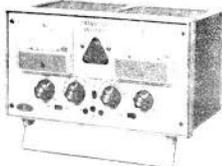
UK 560/S

Transistor-Analyzer

Dieses Gerät ist nicht nur ein einfaches Testgerät. Mit dem UK 560/S können die statischen Parameter von PNP- oder NPN-Transistoren aufgenommen werden.

Stromversorgung: eingebaute Batterien 1,5 V und 2 x 4,5 V
 Parameter: h_{11} , h_{12} , h_{21} , h_{22} , β , h_{22e}

UK 560/S



Best.Nr. 2o.137

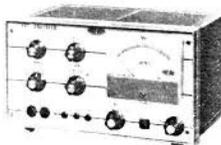
UK 807

FET-Analyzer

Dieses Meßinstrument ermöglicht die Messung des DRAIN-Stromes (I_{DSS}) bei einer GATE-Spannung 0, der Pinch-off-Spannung (V_{p0}) und der mittleren Leitfähigkeit (G_m).

Netzteil: 115-220-250 V, 50/60 Hz
 Meßbereiche:
 Drehstrom (I_{DSS})
 in 4 Bereichen: 0 ... 100 mA
 Pinch-off-Spannung (V_{p0}):
 0 ... 15 V kontinuierlich einstellbar

UK 807



Best.Nr. 2o.147

UK 550/S

NF-Frequenzmesser

Eine angelegte Frequenz wird vom UK 550/S in ihrem Wert direkt an einem Instrument angezeigt. Damit bietet dieses Gerät trotz seines einfachen Aufbaus eine große Hilfe bei Reparaturen von NF-Generatoren und Oszillatoren, NF-Wiedergabegeräten usw.

Stromversorgung: 9-V-Batterie
 Meßbereiche:
 (4 Bereiche schaltbar) 0 ... 100 kHz
 Eingangsspannung: 0,5 ... 10 V_{eff}

UK 550/S



Best.Nr. 2o.136

UK 567

TTL-Logik-Tester

Durch einfaches Antippen des zu untersuchenden Schaltungspunktes mit diesem Tastkopf wird sofort der logische Zustand angezeigt. Der Tastkopf bezieht seine Betriebsspannung aus dem Netzteil der zu untersuchenden Schaltung (5 V =) und benötigt daher keine separate Stromversorgung. Eine rote Lampe zeigt den logisch-0-Zustand, eine grüne den logisch-1-Zustand.

Ruhestromaufnahme: 10 mA
 Anzeige-Stromaufnahme: 80 mA
 Eingangslastfaktor: 1-fan-in

UK 567



Best.Nr. 2o.138

UK 434

Universal-Meßinstrument

Aufgrund des Aufbaus in der Modulteknik ist dies ein kompaktes Meßinstrument.

Empfindlichkeit:
 10 000 Ω /V = - 2000 Ω /V ~
 V = 0,1 ... 1000 V
 V = 5 ... 1,5 kV
 Ohm = Ω x 1 - Ω x 100
 Strom = 0,1 mA ... 1 A
 Strom = 5 ... 500 mA
 dB = -10, 0, +15
 Kapazität: 1 ... 10 000 μ F
 Abmessung: 90 x 90 x 30 mm

UK 434



Best.Nr. 2o.124

UK 422/W

Digitales-Vielfachmeßgerät (betriebsfertig)

Dieses fertig aufgebaute und abgeglichene Gerät ist ein vielseitig ansetzbares Meßinstrument, das durch Anwendung modernster IC-Technik hervorragende Eigenschaften aufweist.

Technische Daten:
 20 Meßbereiche (Spannungs-Strom-Widerstand)
 Eingangsimpedanz (bei Spannung)
 Genauigkeit des A-D-Umsetzers
 Temperaturkoeffizient
 Anzeige:

= größer 1 M
 ± 0,3%
 0,02/C
 3 Stck. 20 mm Nixieröhren

Bestückung: 42 Markenhalbleiter
 Abmessung: 295 x 155 x 140 mm
 Gewicht: 2170 g
 Das Gerät wird mit einer ausführlichen Betriebsanleitung geliefert.

UK 405/S

Signalverfolger

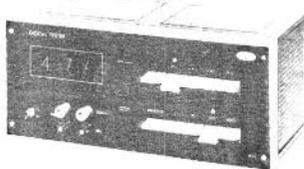
Die ausgezeichneten Eigenschaften des UK 405/S werden gewährleistet durch Verwendung eines Hochfrequenzastkopfes, die Verwendung eines FET-Transistors in der ersten Verstärkerstufe und einer integrierten Schaltung in der NF-Verstärkung. Die angetasteten Signale können über einen Lautsprecher hörbar gemacht oder ihre Werte an einem Instrument abgelesen werden. Der eingebaute Lautsprecher ist abschaltbar. Die Empfindlichkeit ist in Stufen einstellbar.



Stromversorgung intern o. extern: 9 V ~
 Frequenzbereich: 100 kHz - 550 MHz
 max. Stromaufnahme: 60 mA

Best.Nr. 2o.122

UK 422/W



Best.Nr. 2o.123

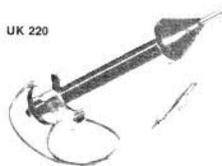
UK 220

Signalinjektor

Dieser Baueinsatz ist ein „Muß“ für jeden, der Radioempfänger von der HF- bis zur NF-Stufe repariert.

Stromversorgung: 1,4 V =
 Grundfrequenz: 500 Hz
 Harmonik-Frequenzen: bis ca. 30 MHz
 Ausgangsspannung: 1 V_{eff}

UK 220



Best.Nr. 2o.1o9

Fernsteueranlagen

UK 302

Funkfernsteuersender

Ein kompletter 4-Kanal-Funkfernsteuersender, ausgerüstet mit einem 4-Wege-Steuerknüppel. Das weitere mit Gehäuse und Antenne mit Verlängerungsspule, Instrument für Batterie und HF-Kontrolle.

Stromversorgung:

12-V-Batterie oder extern

max. Stromaufnahme: 70 mA

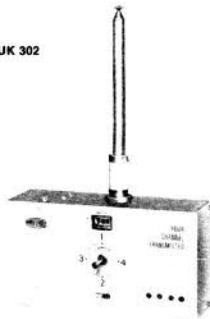
Sendefrequenz: 27,125 MHz

Kanal-Modulationsfrequenz: 1000/1500/2000/2500 Hz

Reichweite: 100 ... 300 m

Best.Nr. 2o.115

UK 302



UK 325/A

2-Kanal-Schaltstufe

Eine 2-Kanal-Schaltstufe mit sehr geringen Abmessungen zum Einbau in Modelle. Durch Steckerleisten direkt mit dem entsprechenden Empfänger UK 345/A zu verbinden, in Verbindung mit dem Empfänger UK 345/A, der 2-Kanal-Schaltstufe UK 330/A und dem UK 302 ergibt sich eine komplette Fernsteuerung.

UK 325/A

Stromversorgung: 6 V =

max. Stromaufnahme: ca. 4 mA

Eingangsempfindlichkeit: 2-4 mV

Kanal-Frequenzen: 1000/2000 Hz

Best.Nr. 2o.177



UK 330/A

UK 330/A

UK 330/A

2-Kanal-Schaltstufe

Eine 2-Kanal-Schaltstufe mit sehr geringen Abmessungen zum Einbau in Modelle. Durch Steckerleisten direkt mit dem entsprechenden Empfänger UK 345/A zu verbinden, in Verbindung mit dem Empfänger UK 345/A, der 2-Kanal-Schaltstufe UK 325/A und dem UK 302 ergibt sich eine komplette Funkfernsteuerung.

Stromversorgung: 6 V =

max. Stromaufnahme: ca. 4 mA

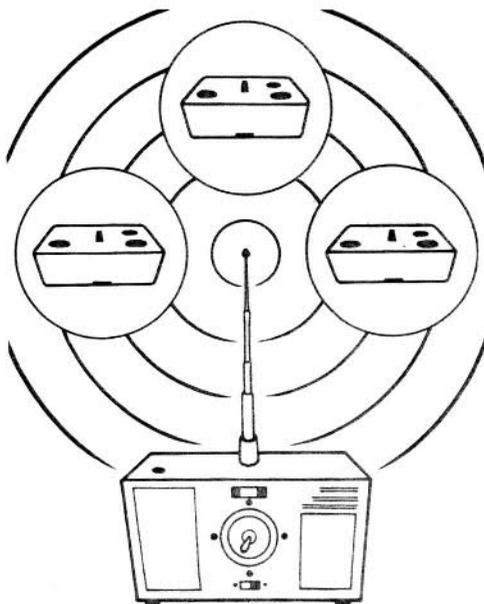
Eingangsempfindlichkeit: 2-4 mV

Kanal-Frequenzen: 1500/2500 Hz

Best.Nr. 2o.118



FERNSTEUERANLAGE FA1



UK 345/A

Miniatur-Empfänger

für Funkfernsteuerung

Ein sehr empfindlicher und selektiver Superhet-Miniatur-Empfänger, der in Verbindung mit den Schaltstufen UK 325/A und/oder UK 330/A eine komplette Empfangsanlage für Funkfernsteuerungen bildet. Der UK 302 ist der hierzu passende Vierkanal-Sender.

Stromversorgung:

6 V =

Empfangsfrequenz: 27,125 MHz

Quarzfrequenz: 26.670 MHz

Zwischenfrequenz: 455 kHz

Stromaufnahme: ca. 4 mA

UK 345/A



Best.Nr. 2o.119

UK 300/U

Funkfernsteuersender

Die Schaltung dieses Senders wurde so ausgelegt, daß ein gutes Ergebnis bei geringen Kosten erreicht wurde. Trotz Einfachheit wurde ein Optimum an Qualität erreicht.

Die Stabilität der Senderfrequenz wird durch einen Quarz-Oszillator garantiert, eine separate Verstärkerstufe erzeugt die benötigte Leistung. Die beiden Modulationsfrequenzen werden in einer separaten Stufe erzeugt, die, weil einfach ausgelegt, ebenfalls eine gute Frequenzstabilität aufweist. Die Auskoppelschaltung des Senders erlaubt eine Anpassung der verschiedensten Antennen-Typen. Die Reichweite dieses Senders entspricht den Entfernungen, in denen Modelle auf Sichtweite gesteuert werden.

Mit diesem Sender kann eine komplette Fernsteueranlage zusammen mit dem Empfänger UK 345/A und den Kanal-Schaltstufen UK 330 und UK 330/A aufgebaut werden.

Technische Daten:

Stromversorgung: 12-14 V =

max. Stromaufnahme: ca. 47 mA

Quarzstabilisierte Sendefrequenz: 27,125 MHz

Kanalmodulationsfrequenzen

(abstimmbar): 1,5 kHz ± 200 Hz

2,5 kHz ± 200 Hz

Reichweite in Verbindung mit

UK 345/A und UK 330/A: 100 bis 300 m

Transistoren: 2N 708, 2N 1613, BC108B

Zehnerdiode: BZ 88 C9V1

Abmessungen: 65 x 77,7 x 30 mm

Gewicht: 50 g

UK 300/U



Best.Nr. 2o.114

Fernsteueranlage FA 1

bestehend aus:

Senderbausatz UK 302

Empfängerbausatz UK 345 A

Schaltstufenbausätze UK 325 A und 330 A

Technische Daten:

Sender UK 302

Stromversorgung: 12 V (Batterie oder extern)

max. Stromaufnahme: 70 mA

Sendefrequenz: 27,125 MHz

Tonfrequenzen: 1000/1500/2000/2500 Hz

Reichweite: ca. 100 ... 300 m

Sender ist komplett mit Gehäuse, Antenne und 4-Wege-Steuerknüppel. Eingebautes Instrument für Batterie und HF-Kontrolle

Empfänger UK 345 A System Superhet mit Quarzoszillator

Stromversorgung: 6 V

Empfangsfrequenz: 27,125 MHz

Zwischenfrequenz: 455 KHz

Oszillatorfrequenz: 26,670 MHz

Empfindlichkeit: ca. 1 µV

Über Steckerleisten mit den Schaltstufen zusammensteckbar.

Geringes Gewicht, geringe Abmessungen.

Schaltstufe UK 325A/330A Kanal: 2 Kanäle 1000/2000 Hz (UK 325A)

1500/2500 Hz (UK 330A)

Verbindung untereinander und mit dem Empfänger über Steckerleisten. Je Kanal ein Relais-Umschaltkontakt im Ausgang.

Diese Anlage eignet sich hervorragend zum Fernsteuern von Schiffs- und Automodellen beliebiger Größe. Die Reichweite ist für diese Zwecke völlig ausreichend. Durch die geringe Stromaufnahme von Sender und Empfänger ist eine lange Betriebsdauer gewährleistet.

Best.Nr. 2o.17o

Fernsteueranlage FA 2

Diese Anlage wurde zusammengestellt für Modellbauer, die ihre ersten „Gehversuche“ auf dem Fernsteuergebiet machen möchten. Es handelt sich um eine besonders preiswerte 2-Kanal-Fernsteuerung, die sich außer für einfache Modelle noch für viele andere Aufgaben verwenden läßt.

FA 2 besteht aus:
UK 300/U, UK 345/A, UK 330/A.

Best.Nr. 2o.171

Alarmanlagen

Best.Nr.

UK 815 **20.151**

Ultraschall-Einbruchalarm
Im UK 815 werden die neuesten elektrostriktiven Schallwandler verwendet. Eine Verzögerungsschaltung erlaubt nach Einschalten dem Anwender den Raum zu verlassen, ohne daß Alarm ausgelöst wird. Das Gerät löst Alarm aus, sobald im überwachten Raum eine Bewegung stattfindet.

Netzteil: 117-125-220-240 V, 50/60 Hz
oder 12 V =
Frequenz: ca. 40 kHz
Stromaufnahme: 15-40 mA
Reichweite: ca. 4 m

UK 815



Best.Nr.

UK 887 **20.157**

Einbruch-Alarm
Der UK 887 arbeitet als Alarmentrale. Er arbeitet als Bindeglied zwischen Alarmsensoren und Alarmanzeiger. Durch seine vielen Möglichkeiten (Zeitverzögerung, Reaktion auf Schließ- oder Öffnungskontakte usw.) läßt sich ein Alarmsystem noch bedeutend verfeinern.

Stromversorgung: 12 V =
Alarmauslösung:
durch öffnen und/oder
schließen von Kontakten

Best.Nr.

20.154

UK 823



UK 887



UK 823

Auto-Einbruch-Alarm
Mit diesem praktischen Gerät kann man jedes Automobil vor Einbruch und unbefugter Benutzung schützen. Der UK 823 erlaubt eine 8-fache Sicherung des Kfz. Der Aufbau ist unkompliziert und die Montage leicht vorzunehmen.

Technische Daten:
Betriebsspannung: 12 V =
Betriebsstrom: Ruhe 14 mA
Bereitstellung 17 mA
Alarm 240 mA
Max. Schaltstrom: 8 A
Halbleiter: 2 x BC 108 B
BC 301 B
7 x 1N4001
2 x BZY 88 C7 V5

UK 814 **Best.Nr. 20.150**

Sender für Ultraschall-Schranke
Dieses Gerät, das in Verbindung mit dem Bausatz UK 813 verwendet wird, besteht aus einem sehr kleinen Gehäuse, in dem die gesamte Senderschaltung untergebracht ist. Betriebsspannung: 12 V =
Stromaufnahme: 10 mA
Sendefrequenz: ca. 40 kHz



UK 814

UK 818

Netzteil für Ultraschall-Schranke
Dieser Bausatz, in Verbindung mit dem UK 813 und UK 814, ergibt eine Ultraschall-Schranke für viele Anwendungsmöglichkeiten, wie Einbruchalarmsicherung, Stückzählung usw. Dieses Netzteil ist speziell für diese Anwendung konzipiert worden, es kann mit oder ohne Gehäuse betrieben werden und beinhaltet die Möglichkeit der Batteriepufferung.

Netzspannung: 115-220-250 V, 50/60 Hz
Ausgangsspannung: 12 V =
max. Ausgangsstrom: 60 mA

UK 818



Best.Nr. 20.153

UK 813

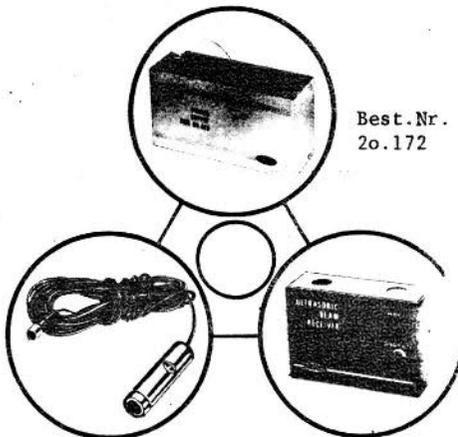
Empfänger für Ultraschallschranke
Der UK 813 gehört zu einer Bausatzgruppe, die aus dem Sender UK 814 und dem Netzteil UK 818 besteht, die zusammen eine Ultraschallschranke bilden. Ultraschallschranken können als Alarmanlagen verwendet werden oder als Stückzähler von Gegenständen oder Personen. Mittels Schalter kann die Gerätegruppe als Alarmanlage oder Stückzähl-Anlage umgeschaltet werden.

UK 813 **Best.Nr. 20.149**



ULTRASCHALLSCHRANKE USS 1

Die Ultraschallschranke USS 1 ist ein sehr wirkungsvolles Einbruch-Alarm-Gerät, da es sehr schwierig ist, das Ultraschallsendesignal zu entdecken. Jede Person, die die Ultraschallschranke durchschreitet, löst zwangsläufig einen Alarm aus.



Best.Nr. 20.172

UK 859

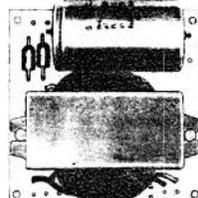
Elektronischer Zeitschalter
1 s bis 13 min.
Durch den UK 859 läßt sich die bisherige mechanische Zeitschaltuhr ersetzen, wie sie, z. B. in fotografischen Laboren und vielen anderen benötigt wird.

UK 859



nicht mehr lieferbar

UK 615



UK 615 Stromversorgung 24 V - 1 A
Dieser Bausatz kann angewendet werden, um einen Hi-Fi-Stereoverstärker bestehend aus zwei Verstärkern UK 120 zu versorgen. Ebenso findet dieses Netzteil Einsatz bei Geräten, die normalerweise mit Batterien betrieben werden.

Netzspannung: 110 bis 220 V, 50/60 Hz
Ausgangsspannung: 24 V =
Ausgangsstrom: 1 A

Best.Nr. 20.142

Weitere Verwendungsmöglichkeiten ergeben sich als Stückzähler in Produktionsprozessen oder automatisches Einschalten von Garten- oder Hausbeleuchtung bei Durchschreiten der Barriere. Die Anlage besteht aus den Bausätzen UK 813 (Empfänger), UK 814 (Sender) und UK 818 (Stromversorgung).
Arbeitsweite: ca. 6 m

Autozubehör

UK 482

Automatisches

Batterie-Ladegerät

Mit diesem Bausatz kann ein Batterie-Ladegerät aufgebaut werden, das durch seine Automatik die Batterie vor Ladeschaden schützt und nach beendeter Ladung automatisch abschaltet.

Netzspannung

117-125-220-240 V - 50/60 Hz
anschließbare Batterien

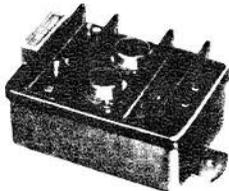
12 oder 6 V, umschaltbar
max. Ladestrom 2 A

UK 482



Best.Nr. 2o.129

UK 875



UK 875

Thyristorzündung

Diese Thyristorzündung kann für jeden Otto-Motor – also in Kraftwagen und Motorbooten – eingebaut werden. Der Benzinverbrauch wird geringer, die Startfreudigkeit des Motors höher. Man erhält eine optimalere Verbrennung.

Stromversorgung: 9 ... 15 V =

Best.Nr. 2o.156

UK 707

Scheibenwischer-

Intervallschalter

Mit diesem Bausatz läßt sich ein Intervallschalter für die Scheibenwischer aufbauen, der Wischpausenzeiten einstellbar von 3 bis 50 s hat.

Stromversorgung: 12 V =
kontinuierlich einstellbare
Pausenzeiten: 3 ... 50 s
Belastbarkeit des Relais: 8A/12V

UK 707



Best.Nr. 2o.144

Elektronikbausätze für verschiedene Anwendungen

UK 942

Best.Nr. 2o.159

Sender für Türöffner

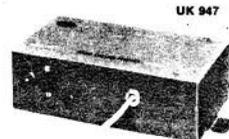
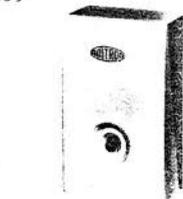
Der UK 942 ist ein quarzstabilisierter Sender, der in Verbindung mit dem UK 947 eine Einheit bildet, mit dem sich z. B. das Garagentor ferngesteuert öffnen und schließen läßt. Je nach Gegebenheiten der Umgebung beträgt die Reichweite 20-60 m.

Stromversorgung: 9-V-Batterie
Stromaufnahme: 15 mA
Sendefrequenz:

27,125 MHz, quarzstabilisiert
Modulationsfrequenzen: 5,7 kHz
(7,3 oder 10 kHz durch Austausch eines Kondensators)

Schaltfrequenz: ca. 20 kHz

UK 942



UK 947

UK 947

Empfänger für Türöffner

Der UK 947 ist ein hochempfindlicher Superhet-Empfänger, der für die Zusammenarbeit mit dem UK 942 gedacht ist, so daß sich eine Fernsteuerung für Türen, Gartentore usw. ergibt.

Reichweite: 20-60 m

(je nach örtlichen Gegebenheiten)

Netzteil: 115-220-250 V, 50/60 Hz

Empfangsfrequenz: 27,125 MHz

Oszillatorfrequenz: 26,670 MHz

Zwischenfrequenz: 455 kHz

Modulationsfrequenz: 5-10 kHz

Schaltfrequenz: 20 kHz

Best.Nr. 2o.160

UK 752 Best.Nr. 2o.145

Elektronischer

Blitz-Synchronisator

Dieses kompakte, einfache Gerät garantiert eine 100% synchrone Auslösung eines Zweitblitzes, der bei Fotoaufnahmen in Entfernung vom Hauptblitz aufgestellt wird. Der Hauptblitz wird durch die Kamera ausgelöst.

Stromversorgung: 9-V-Batterie
Reichweite: ca. 20 m
Stromaufnahme: ca. 25 mA

UK 752



Best.Nr.
UK 702 2o.143



UK 702

Ozongerät

In Verbindung mit der Luftfeuchtigkeit verwandelt sich Ozon in Sauerstoff. Bei dieser Oxidation werden organische Teile in der Luft zerstört, wie z. B. Bakterien, Viren, Rauchpartikel, schlechte Gerüche usw. Im Gegensatz zu chemischen Deodoranten läßt Ozon in dieser Wirkung mit der Zeit nicht nach.

Netzteil: 115-220-250 V, 50/60 Hz

Ozonleistung: 0,05 ppm Konzentration in einem 50 m³ großen Raum

UK 780



Best.Nr. 2o.146

UK 780

Elektronik f. Metallsuchgerät

Mit Hilfe dieses Bausatzes können metallische Gegenstände in Boden oder Mauerwerken aufgespürt werden.

Stromversorgung: 6 V =
Stromaufnahme: 3-4 mA
max. Eindringtiefe: 50 cm

UK 92

Telefonverstärker:

Der UK 92 ermöglicht mehreren Personen, ein Telefongespräch mitzuhören, ohne daß hierfür in die Schaltung des Telefons eingegriffen werden muß.

Stromversorgung: 6-V-Batterie
max. Stromaufnahme: 80 mA
Ausgang: eingebauter Lautsprecher
Ausgangsleistung:

K = 1% b. 1 kHz: 150 mW
K = 10% b. 1 kHz: 200 mW

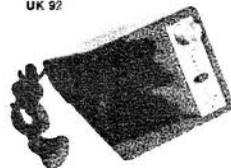
Eingangsempfindlichkeit: 75 µV
Impedanz des magn. Detektors: 8 Ω

Bandbreite: 100 - 15000 Hz ± 3 dB

Transistoren: BC179A - 2 x AC127

2 x AC128

UK 92



Best.Nr. 2o.101

Bausätze,
die zu den
besten
zählen.





Neu im Programm:

Bausätze:

Best.Nr.

UK 188 HiFi Stereo-Verstärker mit Tuner
UK 186 HiFi Stereo-Verstärker 2 x 20-W

20.180
 20.181

- Hohe Leistungsfähigkeit und leichter Zusammenbau durch Verwendung modernster IC's.
- Verstärkeranteil ohne Abgleich betriebsfähig.

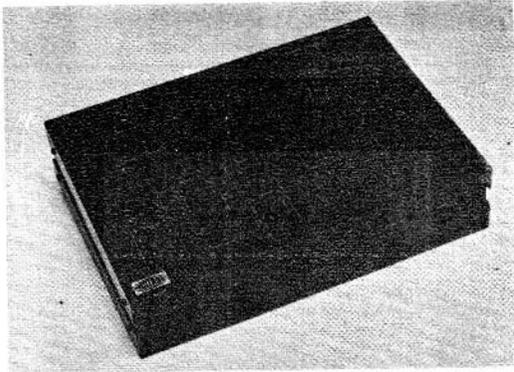
Besonderheiten:

Overload-Anzeige mit LED's, dauerkurzschlußfeste Ausgänge, Kopfhörerbuchse an der Frontplatte, Hochtonfilter, abschaltbare gehör-richtige Lautstärkeregelung (Loudness). Stereo- und Abstimmanzeige durch LED's

Ausgangsleistung: max. 2 x 20 W
 an 4Ω
 Frequenzgang: 20 Hz-25000 Hz
 Leistung bei K V 1%: 18 W an 4Ω
 Eingangsempfindlichkeiten:
 Magnet: 2,5 mV/47 kΩ
 Piezo: 100 mV/160 kΩ
 Tape: 250 mV/300 kΩ
 Tuner: 250 mV/300 kΩ
 Ausgangspegel Tape: 10 mV/6,8 kΩ
 Ausgangsimpedanz: 4 ÷ 8 Ω

zusätzlicher Tuner (in UK 188)

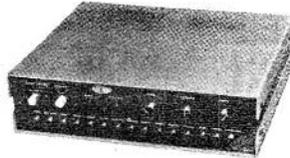
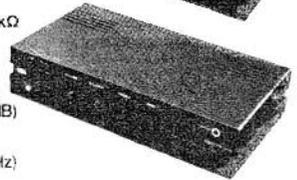
Empfangsbereich: 88 ÷ 108 MHz
 Empfindlichkeit: 1,5µV/(S/N=30 dB)
 Bandbreite: 300 KHz (-3 dB)
 Eingangsimpedanz: 75 Ω
 NF-Kanaltrennung: 30 dB (1000 Hz)



Mischpult UK 718 Best.Nr. 20.182

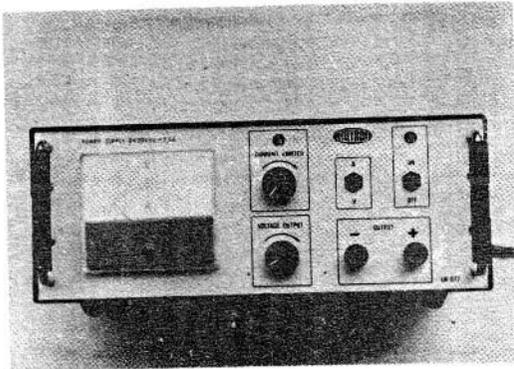
Das Mischpult mit professionellen Eigenschaften, ideal für Ihr Heimstudio. Stereo-Aussteuerungsanzeige, umschaltbar für jeden Mischkanal. Eingebauter HiFi-Kopfhörer-Verstärker. Jeder Kanal getrennt abhörbar. Ausgangspegel justierbar. Mattschwarzes, stabiles Alu-Pultgehäuse auch versenkbar einzubauen.

Netzspannung: 115-220-250 V
 Eingänge: 4 x Stereo, 2 x Mono
 2 x Plattenspieler (magnet)
 1 x Tonbandgerät
 1 x Auxiliary
 2 x Mikrofon Mono
 Klirrfaktor: 0,3 %
 Ausgangspegel: 0-750 mV
 S/N 65 dB
 Abmessungen: 300 x 215 x 65
 Gewicht: 2 kg



UK 263 Best.Nr.
Elektronik-Drum-Box 20.183

Labornetzgerät UK 677 Best.Nr. 20.184



Ausgangsspannung: 0-20 Volt
 Ausgangsstrom: max. 2,5 A
 Strombegrenzung: 50 mA-2,5 A
 stufenlos
 Brumm-Rauschen: <1 mV eff. max.

Rooftes Labornetzgerät mit professionellen Eigenschaften, geeignet für Labor und Werkstatt. Das Gerät besitzt eine stufenlos verstellbare Strombegrenzung und ist dauerkurzschlußfest. Anzeigeninstrument Klasse 1,5. Metallgehäuse mit modernem Design.

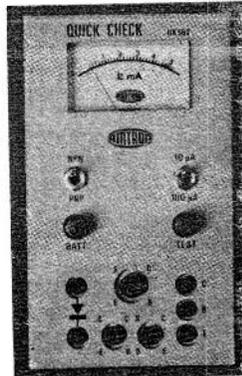
- Schlagzeug mit 15 Rhythmen.
- Weiter Variationsbereich.
- Einfacher Zusammenbau durch hochintegriertes IC.

Besonderheiten:

Stufenlose Veränderung der Taktschwindigkeit, Lautstärke und Tonbeeinflussung, Rhythmuswahl

durch 15 Tastenschalter, optische Anzeige des Taktes durch LED.

Instrumente: 9
 Ausgangspegel: 250 mV/10 kΩ
 Halbleiter: 6 IC's, 7 Transistoren, 17 Dioden



Best.Nr. 20.185

Quickcheck UK 562 (Transistor-Tester)

Handlicher Transistortester für die zeitsparende Funktionskontrolle von Dioden und Transistoren. Geeignet für Si- und Ge-Typen in NPN oder PNP-Technik.

Spannungsversorgung: 3 x 1,5 V Batterie

Prüfung der Halbleiter auf: Kurzschluß, Unterbrechung, Reststrom, Stromverstärkung

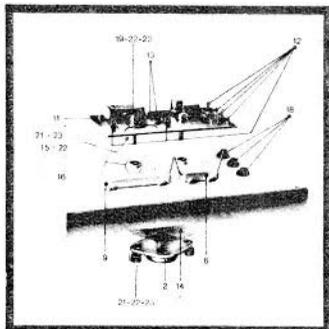
Technische Änderungen vorbehalten.

trz

Siemens-Bauelemente Set für elektronische Geräte

Bausatz 1:

Transistorzündung für Kfz mit 12 V-Anlage Minus-Masse



Vorteile der Zündung:

▷ exakter Zündzeitpunkt – kaum Abnützung des Unterbrecherkontaktes

▷ leichteres Anspringen bei kaltem Motor – höhere Zündspannung durch rechteckförmige Schaltflanke

▷ umweltfreundlich (abgasärmer) – die optimale Zündpunkteinstellung ändert sich nicht

▷ keine Störungen im Rundfunkgerät durch den Unterbrecherkontakt, da dieser keine großen Ströme mehr schalten muß.

▷ Bessere Beschleunigung und Benzinersparnis:

Bei einem 5000-km-Test durch den Rallyepiloten Helmut Tauchner konnten folgende positive Ergebnisse auf einem „Escort-Mexiko“ erzielt werden:

Beschleunigung	Ohne TRZ	Mit TRZ
0–80 km/h	6,8 Sek.	6,5 Sek.
0–100 km/h	11,7 Sek.	11,3 Sek.
0–120 km/h	15,2 Sek.	14,8 Sek.
40–100 km/h		
4. Gang	16,9 Sek.	16,4 Sek.
1 km mit		
steh. Start	33,8 Sek.	33,0 Sek.

Der Benzinverbrauch senkt sich durchschnittlich um einen halben bis drei viertel Liter auf 100 Kilometer.

Außer dem Bausatz 1 TRZ sind in Vorbereitung:

2 QUF Quarzuhr mit Flüssigkristallanzeige
3 FZF Frequenzzähler mit Flüssigkristallanzeige und Batteriebetrieb
4 VFT Vorsatzfrequenteiler
5 SVA Spielzeugverkehrsampel
6 MLS Miniatur-Lichtschanke

7 DWA Diebstahlwarnanlage
8 EWG Eiswarngerät
9 IMG Impulsgenerator
10 EMT Elektronisches Metronom
11 VZS Verzögerungsschaltung
12 ETL Elektronisches Thermometer mit Leuchtdioden

Best.Nr. 2o.6o1



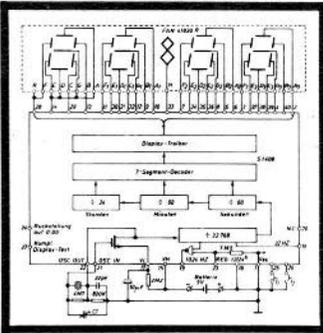
Siemens-Bauelemente Set für elektronische Geräte

Bausatz 2:

Quarzuhr mit Flüssigkeitskristallanzeige

Steuerung über Groß-Integrationschaltkreis in C-MOS-Technik.

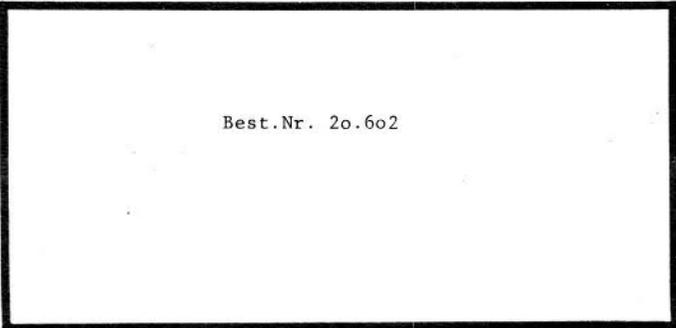
- Extreme Ganggenauigkeit durch Quarzsteuerung.
- Ständige digitale Zeitanzeige.
- 18 mm hohe Feldeffekt-Flüssigkeitskristallanzeige bewirkt hervorragende Anpassung an die jeweilige Raumhelligkeit. Dadurch sind die Ziffern – auch aus größerem Abstand – immer gut lesbar.
- Eine Batterie reicht für 2 Jahre Betrieb.



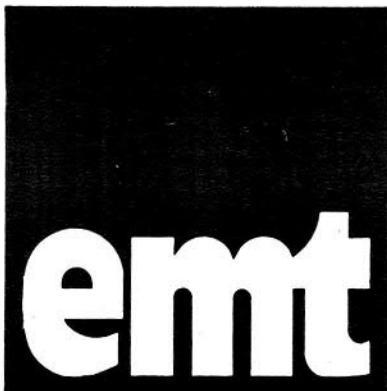
Schaltschema: Quarzuhr mit Flüssigkeitskristallanzeige

Als Stromquelle eine auslaufsichere 9 V-Batterie IEC6 F22 vorsehen. Z. B. Varta-Compact-Batterie 438.

Die dem Set beige packte ausführliche Zusammenbauanleitung macht die Montage problemlos.



Best.Nr. 2o.6o2



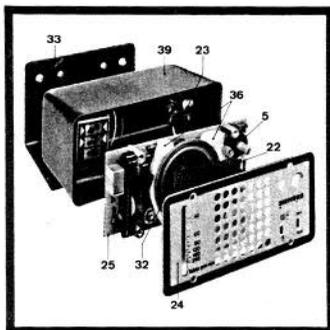
Siemens-Bauelemente Set für elektronische Geräte

Bausatz 3:

Elektronisches Metronom

Batteriebetrieb, Lautstärkereglер, zusätzl. optische Takt-
anzeige, Lautsprecher abschaltbar

- klein, leicht
- Lautstärke regelbar
- Leuchtdiodenanzeige
- abschaltbarer Lautsprecher
- netzunabhängig und dadurch absolut berührungssicher
- über Norm-Ausgangsbuchse können Sie die Takte in eine Musikanlage einspeisen – dadurch können beliebige Lautstärke und Klangfarbe sowie besondere Rhythmusseffekte erreicht werden
- die 9 Volt-Batterie reicht für ca. 200 Stunden Dauerbetrieb.



Als Stromquelle eine auslaufsichere
9 V-Batterie IEC6 F22 vorsehen.
Z. B. Varta-Compact-Batterie 438.



Die dem Set beige-packte ausführliche Zusammenbauanleitung macht
die Montage problemlos.

Best.Nr. 20.603



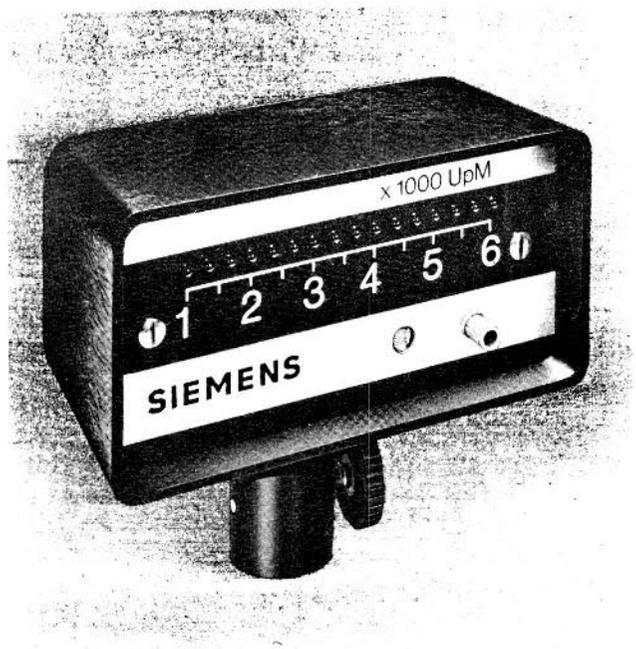
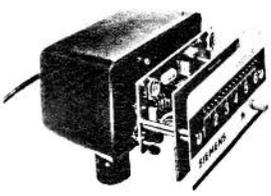
Siemens-Bauelemente Set für elektronische Geräte

Bausatz 5:

Elektronischer Drehzahlmesser

für Kraftfahrzeuge mit 4- oder 6-Zylinder 4-Takt Otto-Motor
12 V Betriebsspannung

- Anzeige durch 3 mm-LED's, mit automatischer Anpassung der Helligkeit an das Umlicht.
- Leichte und genaue Eichung durch zum Patent angemeldete Eichschaltung. Anzeigehelligkeit der LED's stufenlos einstellbar.
- Auswertung der kapazitiv eingekoppelten Zündimpulse und Ansteuerung der LED's durch zwei integrierte Schaltkreise.
- Durch zwei Transistoren stabilisierte Versorgungsspannung, dadurch Anzeigegenauigkeit unabhängig von Spannungsschwankungen.



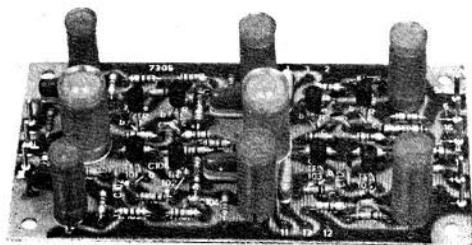
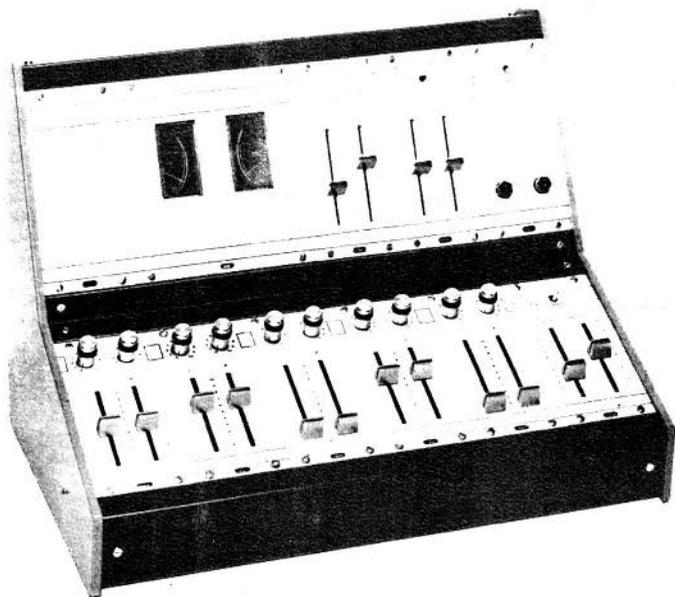
Die dem Set beige packte ausführliche Zusammenbauanleitung macht die Montage problemlos.

Best. Nr. 20.605

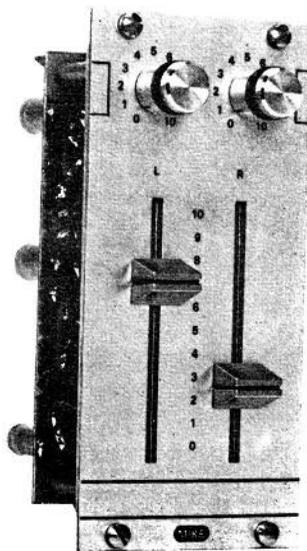
Philips-Bausätze für NF-Misch-Vorverstärker

Lieferprogramm

- NL 420 K Mischpult-Gehäuse
- NL 740 BL Blindplatten
- NL 7305 Stereo-Mikrofonverstärker
- NL 7306 Stereo-Nadelton-Entzerrer
- NL 7307 Stereo-Vorverstärker
- NL 7309 Stereo-Mischverstärker
- NL 7311 Stereo-Klangeinsteller
- NL 7314 Stereo-Aussteuerungsmesser
- NL 7412 Stereo-Ausgangsverstärker
- NL 7416 Stereo-Richtungseinsteller
- NL 7419 Stabilisiertes Netzteil



Bestückte Leiterplatte des Stereo-Mikrofonverstärkers NL 7305



Stereo-Mikrofonverstärker NL 7305

Fordern Sie die 24-Seiten starke Informationsbroschüre "VALVO-Brief" mit genauer Schaltungs- und Aufbaubeschreibung an.

Schutzgebühr ö.S. 10,-



HOBBY-ELEKTRONIK

Bausätze für Meßgeräte

Elektronisches Transistor- und Dioden-Prüfgerät R 6831

Ein sehr nützliches Instrument zur Messung von Germanium-, Silizium-Transistoren und -Dioden (NPN und PNP). Dynamische Prüfung des Verstärkerfaktors der Transistoren bei 1000 Hz. Deutliche Indikationen mittels Lämpchen; einfaches Ablesen auf der mitgelieferten Skala. Die Prüfung ist unabhängig von Speisespannungs- und Temperatur-Variationen oder Leckstrom des zu prüfenden Transistors (max. 1 mA). Dieses Prüfgerät ist gesichert gegen Kurzschluß oder Falschpolung. Bei unbekanntem Transistor können sowohl Typen (NPN oder PNP) wie Anschlüsse (C, B und E) leicht festgestellt werden.

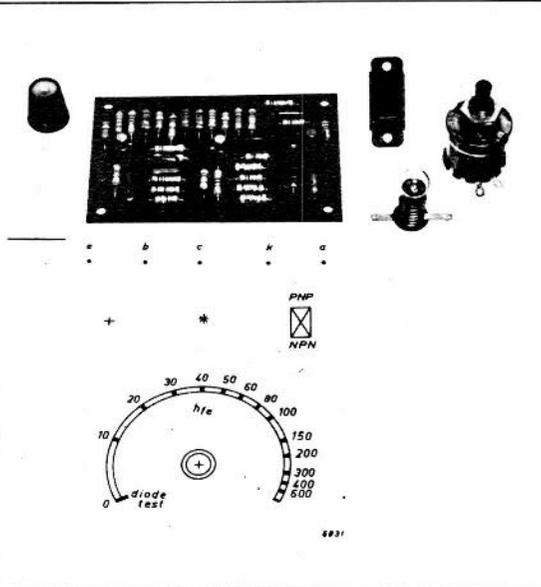
Dioden werden in Sperr- und Durchlaßrichtung geprüft. Wobei ebenfalls Anode und Kathode bestimmt werden können (max. 1 mA).

Mitgeliefert werden: Potentiometer, Indikations-lämpchen mit Halter, Skala, Knopf und Zeiger.

Speisespannung: 9 V/max. 50 mA/Batterie oder Speisegerät R 6704.

Abmessungen: ca. 94 x 64 x 24 mm.

Bestellnummer 2o.2o1



R/C-Meßbrücke R 6516

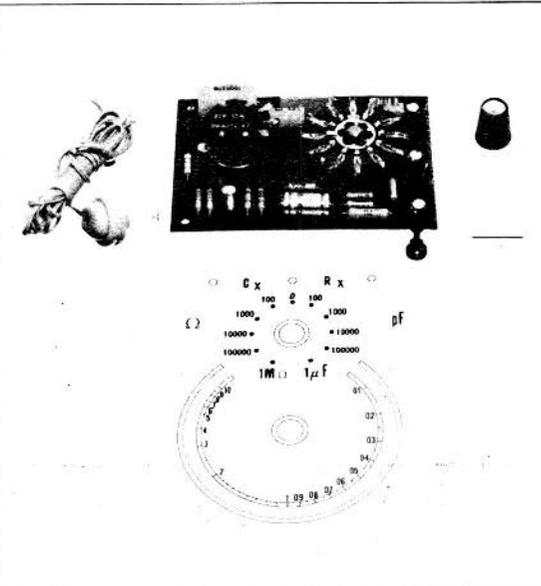
Mittels eines eingebauten 1000-Hz-Generators können genau, aber auf einfache Art und Weise, Widerstände (von 10 Ohm bis 10 MΩ) sowie Kapazitäts-Werte (von 10 pF bis 10 μF) bestimmt werden. Der Brückenabgleich geschieht mittels mitgeliefertem Ohrhörer, das Ergebnis kann auf der gleichen Skala abgelesen werden. Die Eichung wird in 7 Punkten vorgenommen, wozu die 1%igen Eich-Widerstände mitgeliefert werden.

Bei der Schalterstellung „offene Brücke“ kann mit anderen Standardwerten der Meßbereich ausgedehnt werden, ebenfalls können Induktivitäten miteinander verglichen werden.

Speisespannung: 9 V/10 mA (Batterie oder Speisegerät R 6704).

Abmessungen: ca. 76 x 107 x 30 mm.

Bestellnummer 2o.2o2



Regelbarer RC-Tongenerator NL 6832

Besonders geeignet für das Durchmessen von Verstärkern und anderen Audio-Apparaten. In vier einander überschneidenden Frequenzbereichen kann von 20 Hz bis 200.000 Hz kontinuierlich geregelt werden.

Das Paket umfaßt außer Montageplatte und elektronische Komponenten ein Tandempotentiometer für Frequenzeinstellung, ein Potentiometer zur Regelung der Ausgangsspannung mit Netzschalter kombiniert, ein Schalter zum Umschalten der 4 Frequenzbereiche, sowie Skala und Drehknopf mit Zeiger.

Technische Daten:

Ausgangsspannung: (sinusförmig) einstellbar zwischen 0–1 V.

Verzerrung: 0,1% bis 0,8% frequenzabhängig.

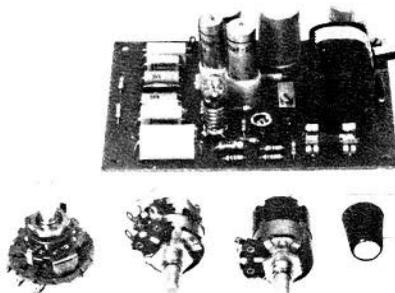
Ausgangs impedance: max. 70 Ohm.

Speisung: 127/220 V, 50 Hz.

Skalenabweichung: $\pm 5\%$.

Abmessungen: Skala 100 x 125 mm, Montageplatte ca. 122 x 84 x 40 mm.

Bestellnummer 20.203



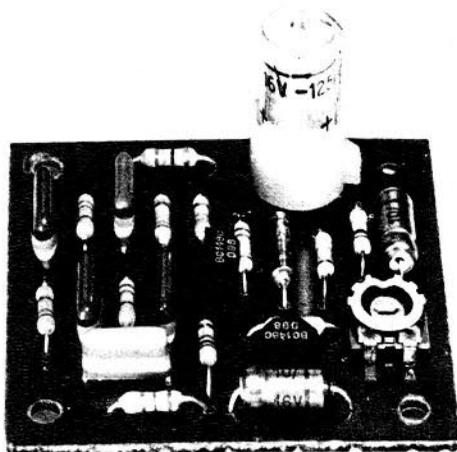
1000 Hz-Generator R 6830

Sehr viele Anwendungsmöglichkeiten wie z. B. Fehler suchen in NF-Apparaten (Verstärker und Radio), Morselehrgerät, Modulator für Meß-Sender usw. Dieser Generator liefert ein stabiles und sauberes Sinussignal mit einstellbarer Amplitude zwischen 0 und 1,5 V. Verzerrungen kleiner 3%. Frequenz ist belastungsunempfindlich wegen Emitterfolger-Ausgang.

Speisespannung: 9 V/3 mA (Batterie oder Speisegerät R 6704).

Abmessungen: ca. 56 x 54 x 27 mm.

Bestellnummer 20.204



Stabilisierte Speisung R 6704

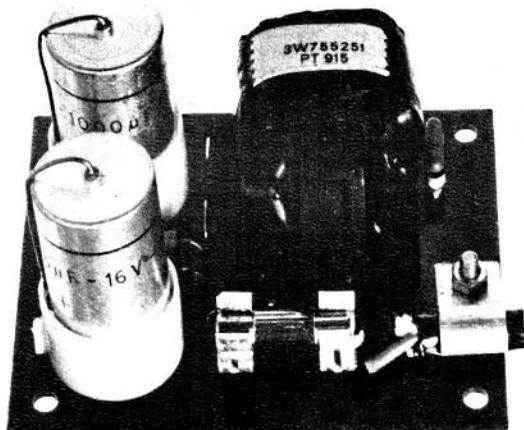
Diese Einheit liefert max. 30 mA bei 9 V und ist sehr geeignet als Speisung für kleine Geräte wie Vorverstärker, Abstimmereinheiten, Meßgeräte usw. Gute Stabilisierung der Ausgangsspannung mittels Zenerdiode. Mitgeliefert werden: Netzkabel mit Stecker, Durchführung und Sicherung.

Netzspannung: 127/220 V, 50 Hz.

Ausgangsspannung: 9 V / max. 30 mA.

Abmessungen: ca. 74 x 61 x 40 mm.

Bestellnummer 20.205



HOBBY-ELEKTRONIK

Bausatz für Rausch- und Rumpel-Filter, Anpassungseinheit, elektronischer Summer, elektronischer Schalter, Speiseeinheit

Rausch- und Rumpel-Filter R 6913

Ein aktives Filter zur Unterdrückung von Störfrequenzen. Die Frequenzcharakteristik ist gerade zwischen den eingestellten Übergangsfrequenzen. Mit Vorteil zu kombinieren mit R 6905 oder R 6903.

Für Rauschen einstellbar:

Gerade Charakteristik und Übergangsfrequenzen von 12 kHz, 9 kHz oder 6 kHz.

Für Rumpeln einstellbar:

Gerade Charakteristik und Übergangsfrequenzen von 35 Hz, 80 Hz oder 120 Hz. Der Abfall beträgt 12 dB/Oktave.

Die Übergangsfrequenzen sind mit einem Extra-Schalter einzustellen.

Verzerrungen und Störpegel: vernachlässigbar klein.

Verstärkung: 1 x.

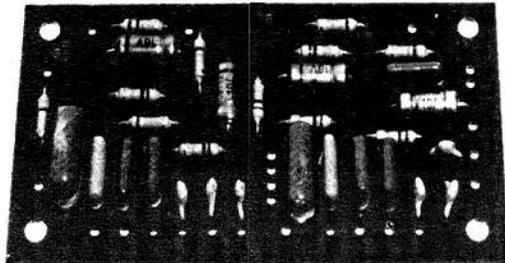
Eingangsimpedanz: 680 KOhm.

Ausgangsimpedanz: 500 Ohm.

Speisung: 9 V / 1 mA oder 18 V / 2 mA.

Abmessungen: ca. 87 x 46 x 10 mm.

Bestellnummer 20.206



Anpassungseinheit R 6915

Dank dieser Emitterfolger-Einheit können Plattenspieler mit hochohmigen Tonabnehmern oder Kristallmikrofonen an Transistor-Radios oder Verstärkern angeschlossen werden ohne Empfindlichkeit und Wiedergabecharakteristik zu beeinflussen. Kombinationsmöglichkeiten mit R 6903 und R 6905.

Die Eingangsimpedanz beträgt ca. 2,2 MOhm bei einer Belastung größer 22 KOhm. Somit auch geeignet um Brummeinstreuungen in langen hochohmigen Leitungen zu vermeiden.

Flache Wiedergabekurve.

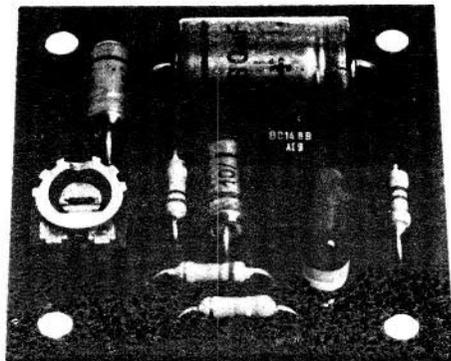
Ausgangsspannung einstellbar.

Eingangsspannung: max. 3 V bei 9 V Speisung und max. 6 V bei 18 V Speisung.

Speisung: 9 V (0,5 mA) bis 18 V (1 mA).

Abmessungen: ca. 49 x 46 x 15 mm.

Bestellnummer 20.207



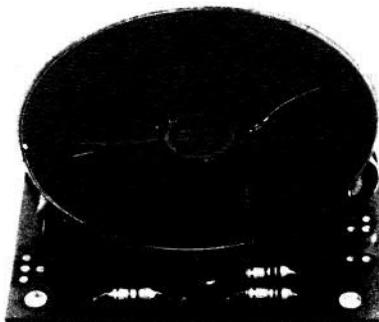
Elektronischer Summer H 6714

Ein elektronischer Generator erzeugt eine Wechselspannung mit vielen Harmonischen, die über einen kleinen Lautsprecher in einem durchdringenden Alarmton wiedergegeben wird. Der Summer kann mit einem Ein- oder Aus-Kontakt in Betrieb gesetzt werden sowie mit einem lichtempfindlichen Widerstand. Ferner sind Kombinationen mit den Baupaketen H 6715 oder H 6815 möglich.

Weitere Anwendungen: z. B. als Blinkerindikator im Auto oder als Scheinwerferwarnanlage im Baupaket A 6814.

Speisespannung: 4,5 V / 45 mA oder 9 V / 110 mA (eventuell jede Spannung zwischen 4,5 V und 12 V).

Abmessungen: ca. 64 x 64 x 20 mm, inklusive Lautsprecher.



Bestellnummer 20.208

Elektronischer Schalter (H 6715 und H 6815)

Dieser elektronische Universalschalter hat vielfältige Anwendungsmöglichkeiten wie z. B. Schalten bei vorab eingestellten Niveaus, Kälte oder Wärme, hell und dunkel, Feuchtigkeit und Trockenheit usw. Signalisierung nach Wahl direkt durch ein Lämpchen, Summer bzw. kleinen Motor oder via ein Relais für z. B. Lampe, Ventilator, Heizung usw.

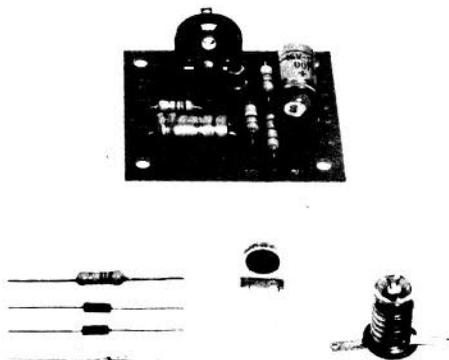
Ergänzung für z. B. „Halteschaltung“ oder Zeitschalter mit wenigen zusätzlichen Komponenten. Abmessungen: ca. 56 x 49 x 25 mm.

Bausatz H 6815 ist H 6715 mit zusätzlichen Komponenten wie LDR, NTC usw. Hiermit sind fast alle in der Anleitung erwähnten Anwendungen zu realisieren.

Abmessungen: ca. 56 x 49 x 25 mm.

Bestellnummer H 6715
20.209

H 6815
20.210



Regelbare stabilisierte Speisung NL 7222

Diese universale stabilisierte Speiseeinheit ist sowohl als Speisung für Verstärker wie als Speisegerät bei Experimenten zu verwenden. Die Ausgangsspannung ist einstellbar zwischen 6 und 18 Volt oder mit Hilfe eines separaten Potentiometers innerhalb dieses Bereiches kontinuierlich regelbar.

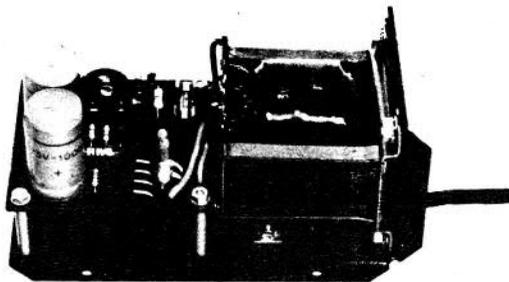
Geschützt gegen Überlastung und Kurzschluß.

Die Kühlplatte ist gleichzeitig als Chassis ausgelegt.

Eingang: 220 V / 50 Hz.

Ausgang: 6–18 V / je nach Spannung bis zu 1,5 A.

Abmessungen: ca. 145 x 70 x 70 mm.



Bestellnummer 20.211

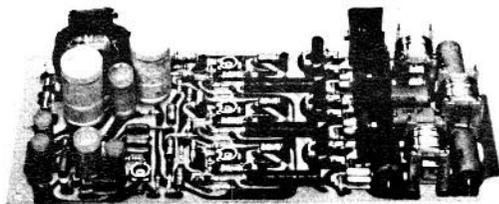
HOBBY-ELEKTRONIK

Bausatz für Musikinstrument, Lichtorgel und Universal Vorverstärker

Psychedellische Lichtorgel mit Dreiwegweiche NL 7330

Mit dieser Lichtorgel kann die Lichtstärke dreier Lampen oder Lampengruppen mit dem Pegel des angebotenen Audiosignals variiert werden. Dieses Audiosignal wird außerdem in drei Frequenzbereiche aufgeteilt, weshalb drei Steuersignale entstehen, eines für jede der angeschlossenen Lampengruppen. Die eine Lampengruppe reagiert somit nur auf die hohen Töne, eine andere auf den Mittelbereich und die dritte Gruppe nur auf die tiefen Töne. Das Steuersignal kann einem normalen Recorderausgang eines Verstärkers oder Radios entnommen werden. Notwendig ist ein Eingangsstrom von $0,1 \mu\text{A}$ der z. B. aus einer Signalspannung von minimal 100 mV über einen Widerstand von 1 MOhm angelegt wird. Diese Lichtorgel wird somit „energieelos“ angesteuert und beeinflusst das Audio-Ausgangssignal des Verstärkers absolut nicht. Außerdem ist eine derartige Signalentnahme unabhängig von der eingestellten Lautstärke, Tonregelung oder den eventuell eingeschalteten Rausch- und Rumpelfiltern. Der eingebaute Verstärker ist mit einer Kompressionsschaltung ausgerüstet, weshalb die Steuerung der Lampen innerhalb des maximalen Lichtstärkebereiches dieser Lampen bleibt (Bereich zwischen dunkel und max. Helligkeit). Die Folgegeschwindigkeit der Lampen ist so gewählt, daß besonders sphärische Effekte erzielt werden. Die Lichtorgel ist mit einer Fotokoppelung ausgerüstet, für absolut sichere Netztrennung und mit drei Triacs. Die Entstörung ist besser als die verlangten Anforderungen von IEC, VDE und CISPR. Eingebaute Netzspeisung mit Netztrafo und Sicherung für 220 V Wechselspannung. Belastbarkeit pro Kanal 400 Watt , total also 1200 Watt . Abmessungen der Montageplatte mit Gedruckter Verdrahtung etwa $220 \times 100 \times 40 \text{ mm}$.

Bestellnummer 20.212



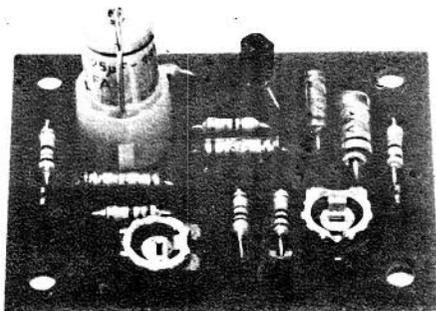
Vibrator-Einheit NL 7111

Diese Einheit ist bestimmt für Musikinstrumente, gebaut mit Generatoreinheit NL 7110. Beim Einschalten des Vibrators wird die Tonhöhe in einem Tempo variiert, wodurch eine besonders lebendige Klangfarbe entsteht. Die Frequenz ($5\text{--}10 \text{ Hz}$) und Vibratorstärke sind einstellbar. Auf einer Vibratoreinheit können bis zu 4 Musikgeneratoren angeschlossen werden.

Speisespannung: $9 \text{ V}/1,8 \text{ mA}$ (Batterie oder Speisegerät R 6704).

Abmessungen: ca. $56 \times 45 \times 25 \text{ mm}$.

Bestellnummer 20.213



Musikgenerator NL 7110

Mit diesem Musikgenerator kann eine Eintonorgel (Monofon) mit $1\frac{1}{2}$ Oktaven Umfang gebaut werden. Das Baupaket beinhaltet alle Komponenten für einen Tonbereich von g bis f 2 (ca. 195 bis 699 Hz) inklusive halbe Töne. Sehr leicht auf andere Tonbereiche zwischen C und C 5 zu ändern.

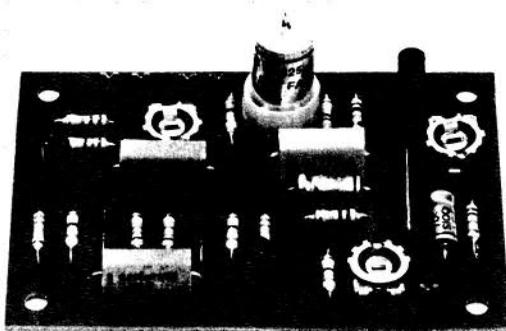
Mit z. B. 4 derartigen Generatoren kann ein kleines Musikinstrument gebaut werden, worauf auch Akkorde (von 4 Tönen) gespielt werden können. Klangfarbe in weitem Bereich einstellbar. Mit der Vibrator-Einheit (NL 7111) sind weitere Effekte zu erzielen.

Ausgangsspannung regelbar zwischen 0 bis 150 mV bei niedriger Ausgangsimpedanz. Somit geeignet für Anschluß an fast alle Radiogeräte mit Plattenspieler-Eingang oder an Verstärker.

Speisespannung: 9 V/2 mA (Batterie oder Speisegerät R 6704).

Abmessungen: ca. 78 x 56 x 25 mm.

Bestellnummer 20.214



Tonreglereinheit R 6903

Diese aktive Tonregelung ist symmetrisch für hohe und tiefe Töne. Gerade Frequenzcharakteristik bei Potentiometer (1000 KOhm lin.) in der Mitte. Sehr geringe Verzerrungen und niedriges Störniveau. Zu kombinieren mit R 6905 oder R 6913.

Verstärkung: 1 x bei 1000 Hz.

Regelung:

hoch ± 20 dB bei 20 kHz (10 x bis 1/10 x)

tief ± 20 dB bei 40 Hz (10 x bis 1/10 x)

Eingang: Niederohmig

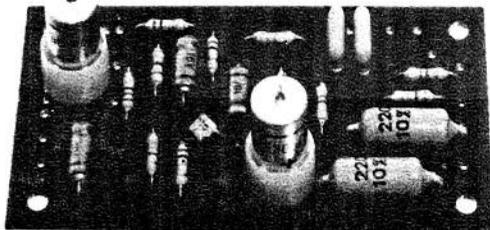
Ausgangsspannung:

max.: 2 V bei 9 V Speisung und 4 V bei 18 V Speisung (niederohmig)

Speisespannung: 9 V/2 mA oder 18 V/3 mA

Abmessungen: ca. 87 x 46 x 30 mm

Bestellnummer 20.215



Universaler Vorverstärker R 6905

Dieser Vorverstärker kann für sehr viele Anwendungen eingesetzt werden, da Verstärkung und Eingangsimpedanz in sehr weitem Bereich einstellbar sind. Ferner kann die Verstärkung für RIAA (Tonabnehmer) oder „Gerade“ (Mikrofon) und andere Signalquellen eingestellt werden. HiFi-Qualität dank geringen Verzerrungen und außerordentlich niedrigem Störniveau. Kann kombiniert werden mit R 6903 und R 6913.

Eingangsimpedanz:

wählbar zwischen 60 Ohm und 150 KOhm.

Verstärkung:

einstellbar zwischen 5- und 100-fach.

Ausgangsimpedanz: ca 200 Ohm.

Speisespannung: 9 V/2 mA oder 18 V/3 mA

Ausgangsspannung: bei 9 V max. 2,5 V ~
bei 18 V max. 5 V ~

Abmessungen: ca. 87 x 46 x 30 mm.

Bestellnummer 20.216

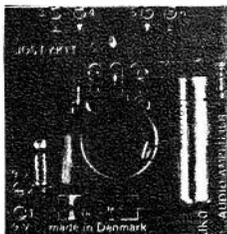




DIE SERIE JK HOBBY besteht aus kleinen elektronischen Bausätzen hoher Qualität. Die verschiedenen Bausätze lassen sich von jedem Hobby-Elektroniker ohne spezielle Vorkenntnisse zu Geräten für die verschiedensten elektronischen Funktionen zusammenbauen. Bausätze der SERIE JK HOBBY sind eine günstige Investition, weil man an ihnen nicht nur viel praktische Erfahrung auf dem Gebiet der Elektronik sammeln kann, sondern gleichzeitig jedesmal ein gebrauchsfertiges Gerät erhält. Jeder Bausatz der SERIE JK HOBBY wird komplett mit eloxierter Aluminium-Frontplatte, Einbaugeschäube, Drehknöpfen, Schaltern, Lötzinn und leichtverständlicher Bauanleitung geliefert. Auch mit der Identifizierung der verschiedenen Bauelemente gibt es keine Schwierigkeiten: Alle sind als Farbfotos abgebildet.

Best.Nr.: 20.301

0,5 W Nf-Verstärker JK01
 Der JK01 ist eine kleiner 0,5 W Nf-Verstärker, der mit einem integrierten Schaltkreis (IC) bestückt ist. Mit dem JK01 lassen sich schwache Nf-Signale, wie sie etwa von Miniradios, Kassetten-Tonbandgeräten, UKW-Tunern oder KLM-Tunern geliefert werden, auf Lautsprecherstärke verstärken. Der JK01 ist so ausgelegt, daß man mit einem guten Lautsprecher mehr als ausreichende Lautstärke erhält; er eignet sich beispielsweise als Ergänzung der Bausatz-Geräte JK02, JK04 oder JK05. Zur Stromversorgung des JK01 dient eine 9 V-Batterie 410 oder ein Netzteil F 614/NT 411.



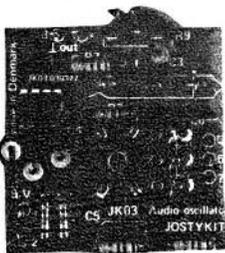
Bestell.Nr. 20.302

Mikrofon-Vorverstärker JK02
 Mit dem JK02 kann man die von dynamischen Mikrofonen gelieferten, sehr schwachen Signale soweit verstärken, daß man damit einen JK01 ansteuern und dann einen Lautsprecher betreiben kann. Auch in Verbindung mit einem gewöhnlichen Rundfunkempfänger oder einem Tonbandgerät läßt sich der JK02 als Mikrofon-Vorverstärker benutzen; entsprechendes gilt für Hand-Funksprechergeräte. Zur Stromversorgung des JK02 dient eine 9 V-Batterie 410 oder ein Netzteil F 614/NT 411.



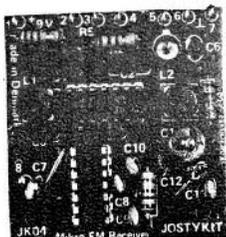
Best.Nr.: 20.303

Nf-Sinusgenerator JK03
 Der JK03 ist ein Nf-Sinusgenerator, der Signale im Nf-Bereich von 20 Hz bis 20000 Hz erzeugt - also Signale im gesamten Hörbereich. Mit dem JK03 lassen sich beispielsweise Rundfunkempfänger, Verstärker, Tonbandgeräte oder Lautsprecher Nf-mäßig überprüfen. Auch kann man damit Resonanzfrequenzen in Wiedergabekäufen finden und vielleicht die Anschaffung neuer Lautsprecher umgehen, wenn sich herausstellt, daß der schlechte Klang lediglich auf eine ungunstige Lautsprecheraufstellung zurückzuführen ist. Zur Stromversorgung des JK03 dient eine 9 V-Batterie 410.



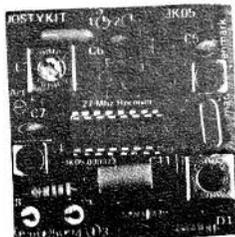
Best.Nr.: 20.304

UKW-Tuner JK04
 Der JK04 ist ein UKW-Tuner ungewöhnlich hoher Qualität. Sein Nf-Ausgangssignal kann einen Kopfhörer oder einen Nf-Verstärker JK01 ansteuern. Für bequeme Senderwahl sorgt eine eingebaute automatische Scharfstellstimmung (AFC), und die Oszillatoren werden mit voller-HF-Qualität empfangen. Der Normalfrequenzbereich des JK04 reicht von 87,5 MHz bis 108 MHz; er läßt sich um 10 MHz nach oben oder unten verschieben, was aber in den meisten Ländern unzulässig ist. Zur Stromversorgung des JK04 dient eine 9 V-Batterie 410 oder ein Netzteil NT 411.



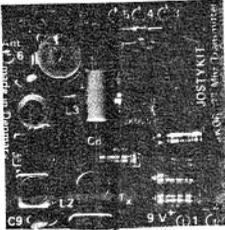
Best.Nr.: 20.305

27 MHz-Empfänger JK05
 Der JK05 ist ein kleiner, aber empfindlicher 27 MHz-Empfänger, der sich beispielsweise für Fernsteuerzwecke verwenden läßt. Zusammen mit einem geeigneten Sender - etwa dem JK06 - stellt also der JK05 eine komplette kleine Fernsteueranlage dar; er läßt sich aber auch zum Abhören des Funkverkehrs im genehmigungsfreien 27 MHz-Band verwenden. Im ersten Fall wird man ihn an einen Tondekoder JK07, im anderen an einen Nf-Verstärker JK01 mit Lautsprecher anschließen. Zur Stromversorgung des JK05 dient eine 9 V-Batterie 410 oder ein Netzteil NT 411.



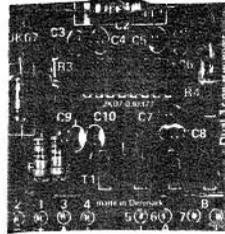
Best.Nr.: 2o.3o6

27 MHz-Sender JK06
 Der JK06 ist ein kleiner 27-MHz-Sender für Funk-sprech- oder Fernsteuerzwecke. Er ist mit einem Modulations-verstärker beziehungsweise mit einem Tongenerator zur Erzeugung des Fernsteuerersignals ausgerüstet. Für Funk-sprechzwecke muß zwischen Mikrofon und Modu-lationsverstärker ein Vorverstärker JK02 geschaltet werden. Der JK06 liefert eine HF-Ausgangsleistung von 25 mW. Wegen seines einfachen Aufbaus darf er gemäß dem Hochfrequenzgesetz nicht an eine Antenne an-geschlossen, sondern lediglich für Entwicklungs-, Ab-gleich- oder Schulungszwecke verwendet werden.



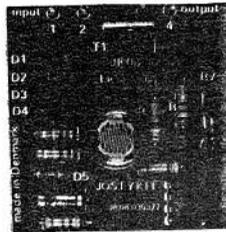
Best.Nr.: 2o.3o7

Zweittondekoder JK07
 Der JK07 ist ein Tondekoder für zwei Fernsteuerfrequen-zen. Zusammen mit dem JK05 stellt er eine einfache Fernsteueranlage dar. Je nach Anschluß lassen sich mit ihm zwei Elektromotoren ein- und ausschalten oder ein Motor in Vor- und Rückwärtslauf einschalten und stop-pen. Ausgangsleistung ist der JK07 mit Leistungstransisto-ren bestückt. Zur Stromversorgung soll eine 9 V-Batterie oder ein Akkumulator ausreichender Kapazität benutzt werden, um auch die angeschlossenen Motoren (4 - 8 V) betreiben zu können.



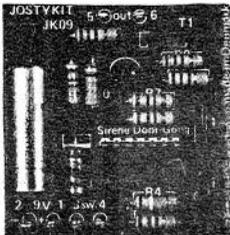
Best.Nr.: 2o.3o8

220 V-Dämmerungsschalter JK08
 Der JK08 ist ein kleiner Dämmerungsschalter, mit dem sich eine oder mehrere 220 V-Lampen ein- und aus-schalten lassen. Die Umgebungshelligkeit, bei welcher der JK08 schaltet, läßt sich in weiten Grenzen einstel-len. So kann man den JK08 beispielsweise in Verbindung mit einer Gartenbeleuchtung oder zum Abschrecken von Einbrechern für den Fall benutzen, daß man abends nicht zuhause ist. Der JK08 steht unmittelbar mit dem Lichtnetz in Verbindung; er muß deshalb in ein isolie-rendes Gehäuse eingebaut werden und darf nur inner-halb eines Gebäudes montiert werden:



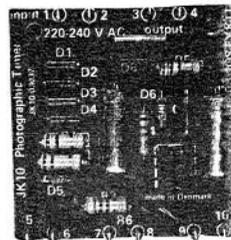
Best.Nr.: 2o.3o9

Vogelstimmsirene JK09
 Der JK09 ist eine Art Minisirene mit Lautsprecher und Drucktaste. Drückt man die Taste, dann liefert der JK09 Piepstöne, deren Tonhöhe im Laufe der Tastenbetätig-ung abfällt. In Verbindung mit einem größeren Laut-sprecher läßt sich der JK09 anstelle der Hausglocke verwenden. Der JK09 ist mit einem hochmodernen, integrierten CMOS-Schaltkreis bestückt, der zahlreiche Feldeffekttransistoren enthält. Seine kräftige Endstufe ist zur direkten Ansteuerung von Lautsprechern mit 4-16 Ohm Impedanz geeignet. Zur Stromversorgung des JK09 dient eine 9 V-Batterie 410



Best.Nr.: 2o.31o

220 V-Fotozeitgeber JK10
 Der JK10 ist ein-gemessen an seinem Preis-ungewöhn-lich leistungsfähiger und praktischer Fotozeitgeber. Sein Schaltintervall läßt sich im Bereich 2...60 s einstel-len, und außerdem enthält er einen Dauerlich-Kontakt zur Einstellung von Blende und Fokus. Der JK10 ist mit einem integrierten Schaltkreis bestückt und wird direkt aus dem Lichtnetz betrieben. Deshalb ist die Schaltung vor Feuchtigkeit zu schützen und in einem berührungssicheren Gehäuse unterzubringen; Anderen-falls besteht bei Berührung Lebensgefahr!



wilbikit

KIT Nr. 1

Best.Nr. 20.501

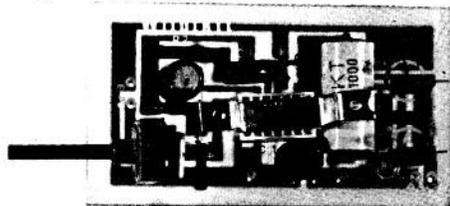
VERSTÄRKER 1,5 W

Der Einbaukasten „WILBIKIT“ Nr. 1 löst völlig das Problem, einen Verstärker herzustellen, bei dem eine hohe Ausgangsleistung mit einem geringen Raumbolumen kombiniert wird. Er kann als Verstärker von Tonbandgeräten verwendet werden, sowie als vollwertiger Ersatz von Fernsehverstärkern, wann immer die Reparatur dieses Verstärkers sich aus Gründen der Ersatzteilbeschaffung als schwierig erweisen würde.

Bei KIT 1 wurde ein monolithischer integrierter Schaltkreis verwendet, der außer einer hohen Empfindlichkeit eine große Wieder-gabetreue besitzt.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Ausgangsleistung - 2 Watt
- Ausgangsimpedanz - 4-8 Ohm
- Versorgungsspannung - 9-18 V.cc.
- Eingangsempfindlichkeit - 50 mV.
- Durchgangsbereich - 50 Hz-15 KHz
- Maximale Verzerrung - 0.5% bei 1 KHz



KIT Nr. 3 VERSTÄRKER 10 W SINUS

KIT Nr. 4

Best.Nr. 20.504

HI-FI VERSTÄRKER 15 W

KIT Nr. 4 ist ein guter Verstärker mit hervorragenden technischen Eigenschaften und mit sehr hoher Leistung dank eines optimal entworfenen Schaltkreises, der entwickelt wurde um auch höchste Zustimmung bei Laien zu finden, die von ihm Gebrauch machen wollen.

Der KIT ist bestückt mit 7 Silizium-Transistoren, zwei Endleistungs-transistoren einbegriffen, was eine hervorragende Wieder-gabetreue ermöglicht, die sich durch sehr niedrige Verzerrung, hervorragendes Frequenzverhalten und hohe Ausgangsleistung auszeichnet.

In Anbetracht der Qualität der Anlage, raten wir, einen Hi-Fi Vorverstärker zu verwenden, wie z.B. unseren KIT Nr. 7 (wenn man einer piezoelektrische Magnetkopf verwenden will) oder der KIT Nr. 48 (wenn man ein Hi-Fi Stereogerät bauen möchte).

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Ausgangsleistung - 30 Watt musik.
- Ausgangsleistung - 15 Watt
- Verzerrung bei 15 W 1 KHz - 0,2%
- Durchgangsbereich - 15 Hz - 35 KHz ± 3 dB
- Empfindlichkeit für 15 Watt - 750 mV
- Versorgung - 20 - 30 Vcc
- Ausgangsimpedanz - 4-8 Ohm

KIT Nr. 2

Best.Nr. 20.502

VERSTÄRKER 6 W

Der Kit Nr. 2 ist, trotz seiner Einfachheit in der Lage, eine hohe Ausgangsleistung 6 W sinus 12 p.p. zu liefern.

Im Hinblick auf seine Eigenschaften kann man ihn verwenden, wo geringe Leistungen gebraucht werden, ohne jedoch die Tonqualität zu verfälschen. Die Verwendung eines Transistorpaares AC 187 K und AC 188 K in der Endstufe (Klasse B mit komplementärer Symmetrie) ermöglicht es, eine solche Ausgangsleistung ohne Verzerrung zu erzielen.

Schutz gegen Kurzschluß durch Polarisation mit elektronischer Auffindung der automatischen Polarität.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Ausgangsleistung - 15 Watt musik.
- Ausgangsleistung - 6 Watt
- Versorgung - 9-15 Vcc.
- Eingangsimpedanz - 220 KOhm
- Ausgangsimpedanz - 4-8 Ohm
- Maximale Entnahme - 0,8 A.
- Durchgangsbereich - 30 Hz-15 KHz
- Verzerrung bei 6 W 1 KHz - 0,2%

KIT Nr. 3

Best.Nr. 20.503

VERSTÄRKER 10 W

Der Kit Nr. 3 ist trotz seiner Einfachheit in der Lage, eine hohe Ausgangsleistung 10 W zu erzeugen.

Im Hinblick auf seine Eigenschaften kann man ihn anwenden, wo geringe Leistungen gebraucht werden, ohne jedoch die Tonqualität zu verfälschen.

Die Verwendung eines Transistorpaares D43C-D42C = BD243-BD244 Endstufe (Klasse B mit komplementärer Symmetrie) ermöglicht es eine solche Ausgangsleistung mit niedriger Spannung, ohne Verzerrung und mit einem breiten Durchgangsbereich zu erzielen (30 Hz - 20 KHz). Er ist somit ideal für die Verwendung im Auto oder in jedem anderen beweglichen Fahrzeug, das eine Versorgung von 12-18 Vcc. hat.

Schutz gegen Kurzschlüsse durch Polarisation, mit elektronischer Auffindung der automatischen Polarität.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Ausgangsleistung - 20 Watt musik.
- Ausgangsleistung - 10 Watt
- Versorgung - 9-15 Vcc.
- Eingangsimpedanz - 220 KOhm
- Ausgangsimpedanz - 4-8 Ohm
- Maximale Entnahme - 0,8 A.
- Durchgangsbereich - 30 Hz - 15 KHz
- Verzerrung bei 6 W 1 KHz - 0,2%

Best.Nr. 20.505

HI-FI VERSTÄRKER 30 W

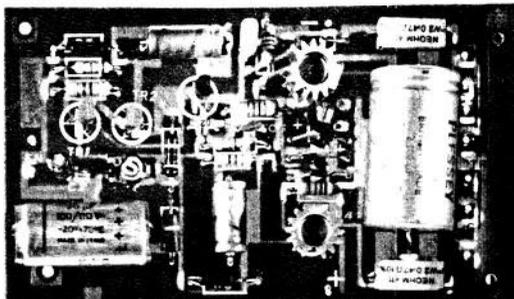
Es ist der Firma WILBIKIT gelungen, die Eigenschaften eines hervorragenden Verstärkers im KIT Nr. 5 zu kombinieren, mit geringeren Anschaffungskosten und mit einer Leistung von 30 W (60 W Höchstwert), mehr als für eine hervorragende Hi-Fi Anlage notwendig sind.

Dieser Schaltkreis steht in der Tat, was Frequenzansprache und Verzerrung betrifft, nicht hinter den im Handel erhältlichen besten Verstärkern zurück. Die sehr hohe Ansprechzeit trägt dazu bei, die Klangfarbe dieses Verstärkers sehr angenehm zu machen, dessen Verzerrungswert weniger als 0,2% beträgt und somit völlig unbedeutend ist.

Als Vorverstärker empfehlen wir unseren KIT Nr. 7 für eine bessere Leistung der Anlage.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Ausgangsleistung	- 60 Watt musik.
Ausgangsleistung	- 30 Watt
Verzerrung bei 30 W I KHz	- 0,2%
Durchgangsbereich	- 15 Hz - 35 KHz \pm 3 dB
Empfindlichkeit für 30 W	- 750 mV
Versorgung	- 30 - 40 Vcc.
Ausgangsimpedanz	- 4 / 8 Ohm



KIT Nr. 4 VERSTÄRKER 15 W SINUS
 KIT Nr. 5 VERSTÄRKER 30 W SINUS
 KIT Nr. 6 VERSTÄRKER 50 W SINUS HI-FI

485,10\$

KIT Nr. 6

Best.Nr. 20.506

HI-FI VERSTÄRKER VON 50 W

Die Perfektion einer Hi-Fi-Anlage hängt davon ab, ob die einzelnen Bestandteile richtig aufeinander abgestimmt sind. Man muss, um eine gute Anlage zu erhalten, einen guten Schallkasten, eine gute Platine und insbesondere einen hervorragenden Verstärker wählen, der imstande ist ohne Verzerrung die Frequenz des Hörbereichs weiterzugeben. Die Linearität der Ansprache und die Verzerrung vorausgesetzt, erkennt man die Qualität eines Verstärkers auch an der Ansprechzeit, d.h. an der Klangfarbe, die jeden Verstärker kennzeichnet und die so angenehm wie möglich sein muss.

Es ist der Firma „WILBIKIT“ gelungen alle diese Eigenschaften in einem anspruchsvollen, nicht übermäßig teuren Verstärker zu vereinigen, mit dem man in Verbindung mit dem Vorverstärker KIT Nr. 7 und einem piezo-elektrischen Magnetkopf oder zusammen mit dem KIT Nr. 37 für Tonbandeingang oder in Verbindung mit dem KIT Nr. 48 für Stereoanlage eine hochwertige Hi-Fi-Anlage erhalten kann.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Ausgangsleistung	- 100 Watt musik.
Ausgangsleistung	- 50 Watt
Verzerrung bei 50 W I KHz	- 0,2%
Durchgangsbereich	- 15 Hz - 35 KHz \pm 3dB
Empfindlichkeit für 30 W	- 750 mV
Versorgung	- 45 - 55 V
Ausgangsimpedanz	- 4 - 8 Ohm

KIT Nr. 7

Best.Nr. 20.507

HI-FI-VORVERSTÄRKER

Eine der wichtigsten Eigenschaften, die ein guter Vorverstärker haben muss, besteht in einem niedrigen Geräuschpegel.

Unter diesem Gesichtspunkt erfüllen verschiedene handelsübliche Geräte der billigeren Preisklasse in den meisten Fällen dieses Erfordernis nicht. Obwohl der Geräuschpegel tatsächlich oft erträglich erscheint, wenn das Gerät mit Verstärkern mit begrenzter Ausgangsleistung verwendet wird, wird der Geräuschpegel sehr ausgeprägt und unangenehm, wenn die Ausgangsleistung grösser ist.

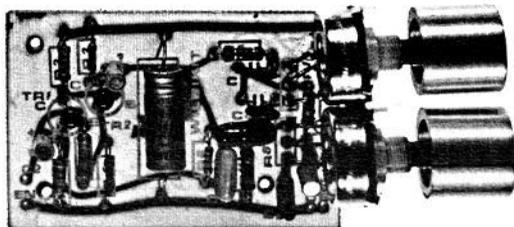
Zu diesem Zweck hat die Firma „WILBIKIT“ diesen KIT Nr. 7 in einfacher Herstellung mit sehr geringen Verzerrungs- und Rauschwerten entwickelt.

Er wurde mit wirkungsvollen Kontrollen der Bässe und der Höhen ausgestattet, um den Klang angenehmer zu machen.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Kontrolle:	
Höhen	- \pm 12 dB bei 10 KHz
Bässe	- \pm 12 dB bei 50 Hz
Eingangsempfindlichkeit	- 100 mV
Ausgangssignal	- 750 mV
Eingangsimpedanz	- 50 KOhm
Ausgangsleistung	- 10 KOhm
Verzerrung bei 1 KHz	- 0,1%
Verhältnis Störabstand	- -65 dB
Bedarfsstrom	- 8 mA

KIT Nr. 7 HI-FI VORVERSTÄRKER, HOHE IMPEDANZ



220,50

	Best.Nr.
STABILISIERTE STROMVERSORGUNGEN KIT 8 800 mA, 6 V	20.508
KIT 9 800 mA, 7,5 V	20.509
KIT 10 800 mA, 9 V	20.510
KIT 11 800 mA, 12 V	20.511

Diese praktische und billige Stromversorgung wurde von der Firma „WILBIKIT“ entwickelt, um Transistorgeräte wie z.B. Tonbandgeräte, Plattenspieler, Funkempfänger oder elektrische Werkzeuge zu versorgen, mit einer konstanten stabilisierten Spannung von ... Vcc, und einer max. Stromstärke von 800 mA versorgt werden müssen.

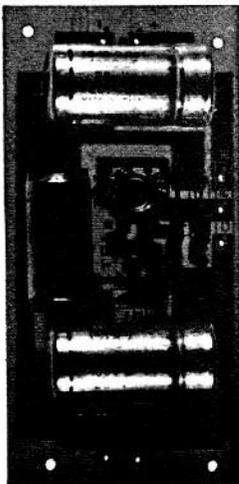
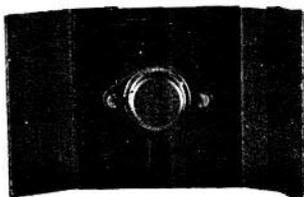
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Ausgangsspannung	— 6 V; 7,5 V; 9 V; 12 V
Eingangsspannung	— 15 Vca
Max. Stromstärke	— 800 mA

KIT Nr. 12

Best.Nr. 20.512

STABILISIERTE STROMVERSORGUNG 800 mA. 15 Vcc.



- KIT Nr. 13 STROMVERSORGUNG 2 A 6 V
- KIT Nr. 14 STROMVERSORGUNG 2 A 7,5 V
- KIT Nr. 15 STROMVERSORGUNG 2 A 9 V
- KIT Nr. 16 STROMVERSORGUNG 2 A 12 V
- KIT Nr. 17 STROMVERSORGUNG 2 A 15 V

KIT Nr. 14

Best.Nr. 20.514

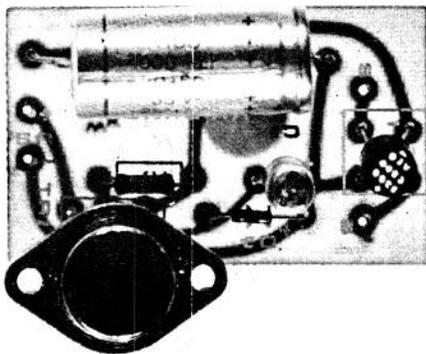
STABILISIERTE STROMVERSORGUNG 7,5 V, 2 A

KIT Nr. 15

Best.Nr. 20.515

STABILISIERTE STROMVERSORGUNG 9 V, 2 A

- KIT Nr. 8 STROMVERSORGUNG 800 mA 6 V
- KIT Nr. 9 STROMVERSORGUNG 800 mA 7,5 V
- KIT Nr. 10 STROMVERSORGUNG 800 mA 9 V
- KIT Nr. 11 STROMVERSORGUNG 800 mA 12 V
- KIT Nr. 12 STROMVERSORGUNG 800 mA 15 V



Kit Nr. 13

Best.Nr. 20.513

STABILISIERTE STROMVERSORGUNG 6 V, 2 A

Dieses Netzteil von der Firma WILBIKIT entwickelt, unterscheidet sich von den anderen durch seine einwandfreie Stabilisierung sowie durch seine vollständig ausgeglichene Ausgangsstromstärke von 2 A. Wegen ihrer hohen Filterwirkung, die durch einen Silizium-Leistungstransistor-Darlington-Stromkreis erreicht wird, ist es folglich sehr gut geeignet als Ersatz für Batterien und für alle jene Stromkreise, die einen Strom ohne Brummen und Störungen des Netzes benötigen. Es erweist sich deshalb als besonders geeignet Sende- und Empfangsgeräte oder hochspezialisierte Vorrichtungen zu versorgen, bei denen solche Eigenschaften erforderlich sind.

TECHNISCHE DATEN

Ausgangsspannung	— 12 Vcc
Eingangsspannung	— 12–18 Vca
Max. angegebener Strom	— 2 A
Spannungsabfall bei 2 A	— 0,1 V
zurückbleibendes Brummen	— 1 mV

KIT Nr. 16

Best.Nr. 20.516

STABILISIERTE STROMVERSORGUNG 12 V, 2 A

KIT Nr. 17

Best.Nr. 20.517

STABILISIERTE STROMVERSORGUNG 15 V, 2 A

ZUR BEACHTUNG

Bei allen in diesem Katalog aufgeführten KITS sind die Transformatoren und die Wärmeableiter für Transistoren nicht eingeschlossen. Sie werden nur dann mitgeliefert, wenn die technische Beschreibung und der Werbetext sie gesondert aufführen.

Best.Nr. 2o.518

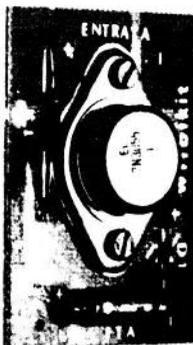
KIT Nr. 18

SPANNUNGSWANDLER FÜR PKW 6 V, 800 mA

Die Firma WILBIKIT hat diesen billigen und sehr nützlichen Kit entwickelt, welcher das Problem der ständigen Erneuerung der Batterien bei tragbaren Apparaten (Radios, Kassettenrecorder, Tonbandgeräten, Plattenspieler usw.) löst. Man kann sehr gut die Batterie seines Autos benutzen, wobei die Spannung von 12-15 V auf 6 V völlig stabilisiert herabgesetzt wird.

TECHNISCHE DATEN

Ausgangsspannung	- 6 V
Eingangsspannung	- 10-16 V
Max. Stromstärke	- 800 mA



KIT Nr. 19

Best.Nr. 2o.519

SPANNUNGSWANDLER FÜR PKW 7,5 V, 800 mA

Best.Nr. 2o.52o

KIT Nr. 20

SPANNUNGSWANDLER FÜR PKW 9 V, 800 mA

KIT Nr. 25

Best.Nr. 2o.525

DIMMER 2000 WATT

Dieser Bausatz, entwickelt von der Firma „WILBIKIT“, ist ein Dimmer mit der Leistung von 2000 W. Er kann ausgezeichnet immer dort verwendet werden, wo eine stufenweise Regulierung der Wechselspannung verlangt wird. Mit dieser Vorrichtung kann man sehr gut durch den dazu bestimmten Regler bei Veränderung der Spannung von 0 bis zu 220 V, die Helligkeit von Lampen, die Geschwindigkeit von Bohrmaschinen, die Leistung von Schweißgeräten oder die Umdrehungszeit jeden Motors, der mit Wechselspannung arbeitet, regulieren.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Höchstleistung	- 2000 Watt
Versorgung	- 220 V
Verwendeter Triac	- 10 A 400 V

KIT Nr. 26

Best.Nr. 2o.526

AUTOMATISCHES BATTERIEAUFLADUNGSGERÄT REGULIERBAR VON 0,5 A bis 5 A

Das Haupterfordernis, das ein Batterieaufladungsgerät besitzen muß, ist einen konstanten Strom liefern zu können, so daß jeder Batterietyp ohne Beschädigung der Elemente schnell aufgeladen werden kann. Außerdem muß es sich nach Beendigung des Aufladungsprozesses automatisch abschalten. Die Firma „WILBIKIT“ hat diesen Hochleistungs-KIT entwickelt, der einen Gleichstromgenerator besitzt, regulierbar von 0,5 zu 5 A. Das Herz des Schaltkreises ist ein elektronischer Stromregler mit einem Differenzspannungsvergleicher. Dieser schaltet automatisch die Aufladung der Batterie ab, sobald die maximale Ladung erreicht ist und nimmt die Versorgung wieder auf, wenn die Batterie beginnt sich zu entladen. Er ist also geeignet für jene Zwecke, bei denen man eine Batterie braucht, die immer voll aufgeladen sein muß und für alle automatischen Vorgänge für die das entsprechende Personal fehlt. Er ist besonders dazu geeignet mit Diebstahlschutzanlagen kombiniert zu werden, bei denen die automatische Ladung der Batterie notwendig ist.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Eingangsspannung	- 15/25 V
Regulierbare Ausgangsstromstärke	- 0,5 - 5 A
Eingangsstromstärke	- 5 A
Ausschaltungs-spannung	- 14,5 V
Anschlußspannung	- 12 V

KIT Nr. 29

Best.Nr. 2o.529

DIMMER 8000 W

Dieser KIT, geplant von der Firma „WILBIKIT“, ermöglicht es, mit niedrigen Kosten eine der im elektronischen Bereich modernsten Schaltung herzustellen.

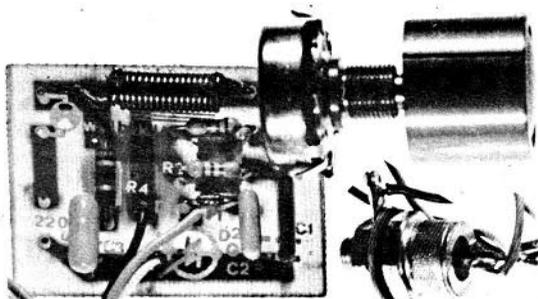
Der Wechselspannungsregler gewährleistet durch den Triac den stufenweisen Durchtritt der Spannung und verändert dabei ihre Größe.

Seine Leistung von 8000 W und seine Präzision ermöglichen es, ihn zu verschiedenen Zwecken zu verwenden, wie z.B. zur Veränderung der Helligkeit von Hochleistungslampen, der Wärme von Öfen oder Heizöfen, der Drehzahl einer Bohrmaschine oder eines Motors, etc.

Man kann die Spannungsänderung von 0 V bis zu 220 V linear durch den eigens dazu angebrachten Regler variieren.

TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	- 8000 W
Versorgung	- 220 V
Benutzter Triac	- 40 A 600 V



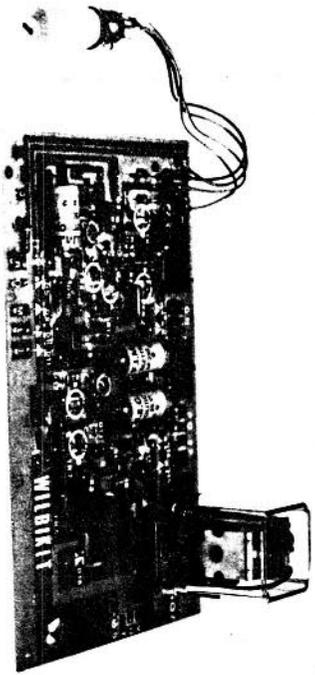
KIT Nr. 29 DIMMER 8000 W

KIT Nr. 27

Best.Nr. 20.527

HOCHAUTOMATISCHE EINBRUCHSSICHERUNG FÜR HÄUSER

Dieses Juwel der Firma „WILBIKIT“ ist das beste, was die elektronische Technik im Bereich der Einbruchssicherungen zu bieten hat. Sie wurde entwickelt, um solchen eventuellen Fällen entgegenzuwirken, die eintreten, wenn ein Dieb oder Naturkatastrophen ihrem Eigentum Schaden zufügen wollen. Sie kann in jeder Umgebung installiert werden (Häuser, Geschäfte, Kaufhäuser, Banken, Museen). Die Einbruchssicherung ist ein Spitzenmodell, da sie dank ihren Eigenschaften mit jedem Sensor funktioniert: Mikroschalter, Photozelle, Mikrowellen, infrarote Strahlen, übertragene Wellen. Ihr Betrieb ist besonders praktisch: Sie besteht aus 4 Taktgeberschaltkreisen und jeder kann beliebig und den Erfordernissen entsprechend reguliert werden. Die erste Taktgebung ermöglicht das Verlassen des Raumes, danach tritt der Voralarm ein; die zweite Taktgebung ermöglicht es, wieder in den Raum zu treten und den Voralarm mit dem eigens dazu bestimmten elektronischen Schlüssel zu unterbrechen; die dritte Taktgebung ermöglicht es, die Länge des Taktes der Sirene elektronisch einzustellen. Vierte Taktgebung: Diese letzte Automatik wurde entwickelt, um automatisch nach einer bestimmten Zeit die in Alarm befindliche Einbruchssicherung zu unterbrechen und so einen neuen Zyklus zu beginnen. Man vermeidet dadurch, daß die Sirene mit ihrem langen akustischen Signal die Batterie entladen bzw. die Nachbarn belastigen könnte.



TECHNISCHE DATEN

- 4 Taktgebungen
- 2 Eingänge positiv, ausdehnbar, schnell
- 2 Eingänge negativ, ausdehnbar, schnell
- 2 Eingänge positiv, ausdehnbar, mit Zeitgeber
- 2 Eingänge negativ, ausdehnbar, mit Zeitgeber
- Zeit des Verlassens regulierbar von 0 bis 30 Sek
- Zeit des Wiedereintrittes regulierbar von 0 bis 60 Sek
- Alarm mit regulierbarem Takt
- Dauer des Alarms regulierbar von 1 Sek bis zu X.Sek mit automatischer Wiederaufnahme der Einbruchssicherung.
- Versorgung 12 V
- Verbrauch im Voralarm 2 mA
- Unterbrechungsschlüssel mit elektronischer Kombination

KIT Nr. 28

Best.Nr. 20.528

AUTOMATISCHE PKW-DIEBSTAHLSSICHERUNG

Die Nützlichkeit einer guten Einbruchssicherung in unserer Zeit ist unbestreitbar. Schwierig ist es jedoch, eine sehr wirksame, sichere und gleichzeitig billige Vorrichtung auf dem Markt zu finden. Das Ideale wäre sogar sie selbst herzustellen, auf diese Weise wird man das Geheimnis der Auflösung für sich behalten. Deswegen hat die Firma „WILBIKIT“ diese ausgezeichnete Vorrichtung entwickelt, die besonders für Autos, aber auch für Häuser, Geschäfte, etc. geeignet ist. Sie ist vielseitig und universell. Sie kann in Autos sowohl mit dem Pluspol als auch mit dem Minuspol geerdet installiert werden; sie besitzt positive Eingänge und schnelle negative Eingänge, positive Eingänge und negative Eingänge mit Zeitgeber, ist für Stromstärken bis 10 A geeignet und es lassen sich sogar mechanische Sirenen anschließen. Das „SchioB“ mit elektronischer Kombination, im Inneren des Autos installiert, macht ferner komplizierte und abstruse Handgriffe unnötig, die die Aufmerksamkeit aller auf sich lenken würden. Die Funktion ist sehr einfach: Bei Hineinstecken des „Schlüssels“ mit elektronischer Kombination ist die Einbruchssicherung ausgeschaltet. Der Schlüssel wird herausgezogen, dann hat man eine bestimmte Zeit (regulierbar nach Belieben von 0 bis 30 Sek), um das Auto zu verlassen, danach tritt der Voralarm ein.

Beim Wiedereintritt verfügt man über eine andere Zeit (regulierbar nach Belieben von 0 bis 60 Sek), in der die Möglichkeit besteht, sich mit dem eigens dazu vorgesehenen Schlüssel zu erkennen zu geben. Wenn diese Zeit abgelaufen ist, löst andernfalls das Gerät den Alarm aus und gleichzeitig wird der Motor abgeschaltet. Der Takt des Alarms ist regulierbar, um zu vermeiden, daß die Batterie bei einer dauernden hohen Belastung zu stark entladen wird.

TECHNISCHE DATEN

- 3 Taktgebungen
- 2 positive schnelle ausdehnbare Eingänge
- 2 negative schnelle ausdehnbare Eingänge
- 2 negative zeitliche ausdehnbare Eingänge
- 2 positive zeitliche ausdehnbare Eingänge
- Zeit des Verlassens regulierbar von 0 bis 50 Sek
- Zeit des Wiedereintrittes regulierbar von 0 bis 60 Sek
- Alarm mit regulierbarem Takt
- Versorgung 12 V
- Verbrauch im Voralarm 2 mA
- Unterbrechungsschlüssel mit elektronischer Kombination

KIT Nr. 43

Best.Nr. 20.543

DIMMER MIT PHOTOZELLE 2000 W

Der Dimmer ist ein KIT-Gerät mit beträchtlicher Leistung und von Nutzen für alle, die ihn als automatische Helligkeitskontrolle verwenden wollen.

Diese elektronische Vorrichtung — entwickelt von der Firma „WILBIKIT“ — ermöglicht es automatisch die Wechselspannung durch eine Photozelle zu verändern, die sich nach den Helligkeitsveränderungen der Umgebung richtet, in der sie sich befindet.

Diese Vorrichtung ändert die Lichtstärke der an das Gerät angeschlossenen Lampen, wenn eine andere Quelle, wie das Sonnenlicht seine Stärke ändert; auf diese Weise erreicht man, daß am Abend sich automatisch das von Ihnen gewünschte Licht stufenweise anschaltet und sich umgekehrt im ersten Morgengrauen stufenweise abschaltet, mit einer beträchtlichen Energieersparnis.

Die Firma „WILBIKIT“ empfiehlt ihn für Schaufenster, Plätze, wo es notwendig ist, daß auch nachts das Licht eingeschaltet bleibt, oder um Lichteffekte zu erzielen, etc.

TECHNISCHE DATEN

- max. Stromstärke — 2000 W
- Versorgung — 220 V
- Triac — 10 A / 400 V

KIT Nr. 34

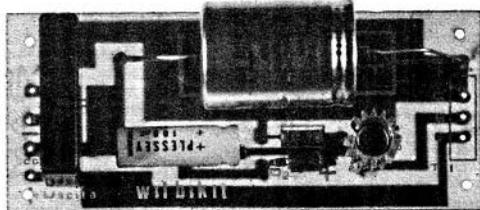
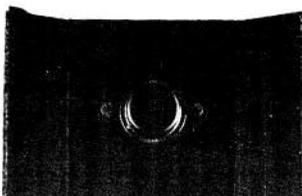
Best.Nr. 20.534

STABILISIERTE STROMVERSORGUNG 22 V / 1,5 A für KIT 4

Man kann diesen KIT für alle Zwecke verwenden, bei denen eine mittlere Gleichspannung hochstabilisiert und gefiltert benötigt wird, wie für die Versorgung von Verstärkern. Die Firma „WILBIKIT“ hat diesen Bausatz entwickelt, der die KITS Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6 vervollständigt, und jedem Laien oder Fachmann von Nutzen ist, der mit niedrigen Ausgaben ein Gerät von hoher Präzision und Wirksamkeit erhalten möchte.

TECHNISCHE DATEN

Ausgangsspannung	- 22 V
Eingangsspannung	- 25 V
max. Strom	- 1,5 A
Stabilisierung	- 1 %



KIT Nr. 34 STABILISIERTE STROMVERSORGUNG 22 V 1,5 A FÜR KIT 4
KIT Nr. 35 STABILISIERTE STROMVERSORGUNG 33 V 1,5 A FÜR KIT 5
KIT Nr. 36 STABILISIERTE STROMVERSORGUNG 55 V 1,5 A FÜR KIT 6

KIT Nr. 36

Best.Nr. 20.536

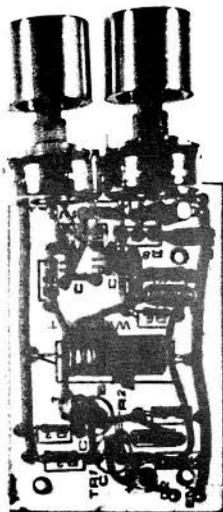
STABILISIERTE STROMVERSORGUNG 55 V / 1,5 A für KIT 6

Man kann diesen KIT für alle Zwecke verwenden, bei denen eine mittlere Gleichspannung hochstabilisiert und gefiltert benötigt wird, wie für die Versorgung von Verstärkern.

Die Firma „WILBIKIT“ hat diesen Bausatz entwickelt, der die KITS Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6 vervollständigt, und jedem Laien oder Fachmann von Nutzen ist, der mit niedrigen Ausgaben ein Gerät von hoher Präzision und Wirksamkeit erhalten möchte.

TECHNISCHE DATEN

Ausgangsspannung	- 55 V
Eingangsspannung	- 60 V
max. Stromstärke	- 1,5 A
Stabilisierung	- 1 %



KIT Nr. 35

Best.Nr. 20.535

STABILISIERTE STROMVERSORGUNG 33 V / 1,5 A für KIT 5

Man kann diesen KIT für alle Zwecke verwenden, bei denen eine mittlere Gleichspannung hochstabilisiert und gefiltert benötigt wird, wie für die Versorgung von Verstärkern.

Die Firma „WILBIKIT“ hat diesen Bausatz entwickelt, der die KITS Nr. 4, Nr. 5 und Nr. 6 vervollständigt, und jedem Laien oder Fachmann von Nutzen ist, der mit niedrigen Ausgaben ein Gerät von hoher Präzision und Wirksamkeit erhalten möchte.

TECHNISCHE DATEN

Ausgangsspannung	- 33 V
Eingangsspannung	- 35 V
max. Strom	- 1,5 A
Stabilisierung	- 1 %

KIT Nr. 37

Best.Nr. 20.537

HIFI-VORVERSTÄRKER – NIEDRIGE IMPEDANZ

Eine der Hauptvoraussetzungen, die ein guter Vorverstärker erfüllen muß, ist ein niedriger Geräuschpegel.

In den meisten Fällen erfüllen die im Handel erhältlichen Geräte niedriger Preisklasse, diese Erfordernisse nicht, obwohl der Geräuschpegel oft erträglich ist, wenn das Gerät mit Verstärkern verwendet wird, die eine begrenzte Ausgangsleistung haben. Das Nebengeräusch dagegen wird sehr stark und unangenehm, wenn die Ausgangsleistung beträchtlich ist.

Die Firma „WILBIKIT“ hat diesen KIT einfacher Herstellung mit sehr geringfügiger Verzerrung und Eigengeräuschen entwickelt.

Um das Klangbild angenehmer zu machen, wurde er mit wirkungsvollen Kontrollen der Bässe und der Höhen ausgestattet.

TECHNISCHE DATEN

Kontrollen:	
Kontrolle der Höhen	- ± 12 dB
Kontrolle der Bässe	- ± 12 dB
Eingangsempfindlichkeit	- 3 mV
Ausgangssignal	- 750 mV
Störabstandsverhältnis	- 65 dB
Verzerrung	- 0,1 % bei 1 KHz
Verbrauch	- 8 mA
Eingangsimpedanz	- 100 K Ohm

REGELBARE STROMVERSORGUNG 4-18 V MIT ELEKTRONISCHEM SCHUTZ S.C.R. 3 A

Wer sich als Laie oder Fachmann für Elektronik, für den Einbau oder für die Reparatur von elektronischen Geräten interessiert hat einen ständigen Bedarf an einer völlig stabilisierten Gleichspannung und muß gleichzeitig über eine bestimmte Auswahl von Spannungen und einem mittelstarken Strom verfügen. Deswegen hat die Firma „WILBIKIT“ diese Versorgungsvorrichtung entwickelt, die dank ihrer Leistung einzigartig ist: Elektronischer Schutz gegen Kurzschlüsse, vollkommene Glättung der Ausgangsspannung, hohe Stromstärke. Sein Hauptvorzug ist der Schutz gegen Kurzschlüsse. Sie besteht aus einer Schaltung mit S.C.R., die dank eines schnellen Einsatzes beim Auftreten eines Kurzschlusses, die Stromversorgung selbst und das Gerät, mit dem sie verbunden ist, schützt. Bei Eintreten eines Kurzschlusses schaltet sich auf dem Kreis eine Kontrolllampe ein, die den Techniker darauf aufmerksam macht, daß der Schutz in Tätigkeit getreten ist. Um die Versorgungsvorrichtung wieder anzuschalten genügt es den Knopf des Resets zu drücken.

TECHNISCHE DATEN

Eingangsspannung	- 20 V
Ausgangsstromstärke	- 3 A
Ausgangsspannung	- regulierbar mit Beständigkeit von 4 bis 18 V
Ripple	- 0,1 V
Schutz	- Auslösungsmodell mit S.C.R.

KIT Nr. 40

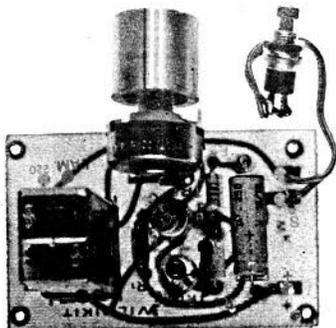
Best.Nr. 2o.54o

REGELBARE STROMVERSORGUNG MIT ELEKTRONISCHEM SCHUTZ S.C.R. 8 A

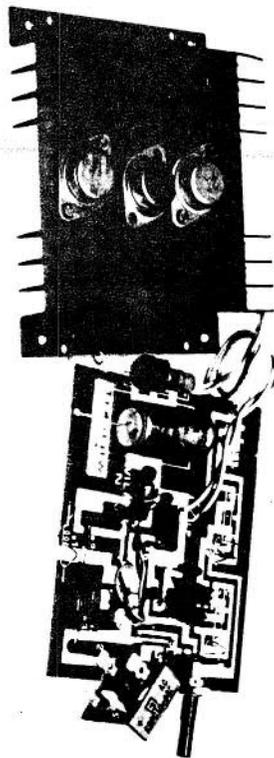
Wer sich als Laie oder Fachmann für Elektronik, für den Einbau oder für die Reparatur von elektronischen Geräten interessiert hat einen ständigen Bedarf an einer völlig stabilisierten Gleichspannung und muß gleichzeitig über eine bestimmte Auswahl von Spannungen und einem mittelstarken Strom verfügen. Deswegen hat die Firma „WILBIKIT“ diese Versorgungsvorrichtung entwickelt, die dank ihrer Leistung einzigartig ist: Elektronischer Schutz gegen Kurzschlüsse, vollkommene Glättung der Ausgangsspannung, hohe Stromstärke. Sein Hauptvorzug ist der Schutz gegen Kurzschlüsse. Sie besteht aus einer Schaltung mit S.C.R., die dank eines schnellen Einsatzes beim Auftreten eines Kurzschlusses, die Stromversorgung selbst und das Gerät, mit dem sie verbunden ist, schützt. Bei Eintreten eines Kurzschlusses schaltet sich auf dem Kreis eine Kontrolllampe ein, die den Techniker darauf aufmerksam macht, daß der Schutz in Tätigkeit getreten ist. Um die Versorgungsvorrichtung wieder anzuschalten genügt es den Knopf des Resets zu drücken.

TECHNISCHE DATEN

Eingangsspannung	- 20 V
Ausgangsstromstärke	- 8 A
Ausgangsspannung	- regulierbar mit Beständigkeit von 4 bis 18 V
Ripple	- 0,1 V
Schutz	- Auslösungsmodell mit S.C.R.



KIT Nr. 41 ZEITGEBER VON 0-60 SEK.



KIT Nr. 41

Best.Nr. 2o.541

TIMER VON 0 BIS 60 SEKUNDEN

Die genaue Verwendung eines Zeitgebers zu erklären ist fast unmöglich, da die Verwendungsgebiete verschiedenartig und zahllos sind. Es gibt kein technisches Gebiet, das nicht einen guten elektronischen Präzisionszeitgeber erforderlich macht. Deswegen hat die Firma „WILBIKIT“ diesen KIT entwickelt, der ein ausgezeichneter Timer mit 1 % Abweichung ist. Diese Eigenschaft stellt ihn ohne Zweifel in eine Reihe mit den besten Timern, die sich auf dem Markt befinden.

Seine Präzision macht ihn unentbehrlich in Chemielaboratorien, in Photolabors, in galvanischen Werkstätten, wo eine absolute Präzision verlangt wird. Sein Regulierbereich reicht von 0,5 sek bis zu 1 Min. mit Selbstausschaltung der Starttaste für die Zählung.

TECHNISCHE DATEN

Versorgung	- 9-12 V
Bedarf	- weniger als 40 mA
Taktgebung	- 0-60 sek.

PRÄZISIONSTHERMOSTAT 0,1 GRAD GENAU

Dieser Bausatz ist ein sehr empfindlicher Thermostat für Änderungen von Zehntelgraden C. Es gibt tatsächlich viele Fälle, bei denen eine absolute Präzision der Temperatur notwendig ist, wie z.B. in Aquarien, wo es Sorten von sehr empfindlichen Fischen gibt, die auf Temperaturveränderungen empfindlich reagieren; dasselbe gilt für Brutmaschinen in der Hühnerzucht und im photographischen Bereich bei den Entwicklungsbädern. Bei den letzten besteht immer das Problem der Temperaturkonstanz besonders bei der Entwicklung von Farbphotos.

Dasselbe gilt für chemische und galvanische Bäder, für Öfen, Heizöfen, etc. Die Firma „WILBIKIT“ hat diesen Bausatz entwickelt, der durch die Verwendung moderner elektronischer S.C.R. Bauteile, Thermistoren, etc., eine absolute Präzision für Temperaturänderungen von Zehntelgraden aufweist.

Schutz gegen die Kurzschlüsse durch Polarisation, mit elektronischer Auffindung der automatischen Polarität.

TECHNISCHE DATEN

Versorgung	- 9-15 V
Präzision	- ± 1/10 °C
max. Kommutierungsstromstärke	- 5 A
max. Temperatur	- 125 °C
Mindesttemperatur	- Raumtemperatur
Ausgestattet mit Sonde	

KIT Nr. 48

Best.Nr. 2o.548

STEREOVORVERSTÄRKER FÜR NIEDRIGE ODER HOHE IMPEDANZ

Für alle diejenigen, die sich leidenschaftlich für die Hi-Fi-Technik interessieren, hat die Firma „WILBIKIT“ diesen Bausatz entwickelt, der ohne Zweifel dank seiner Vielseitigkeit und seiner Wiedergabequalität einen großen Anklang finden wird. Das Herz dieses Stereoverstärkers sind zwei integrierte Kreise. Sie wurden ausgewählt, um eine optimale Wiedergabetreue und Symmetrie zwischen den beiden Kanälen zu erzielen. Seine Vielseitigkeit ermöglicht es, mit ihm jeden Verstärker zu steuern, den man hinzuschalten will, auch solche von großer Leistung, wie z.B. die KITS Nr. 4 Nr. 5 und Nr. 6 der Firma „WILBIKIT“.

Seine zahlreichen Eingänge, mit den eigens dazu angebrachten Dämpfern, machen ihn ferner für jede beliebige Verwendung geeignet: Piezo- oder magnetisches Mikrofon, Plattenspieler, Tuner und Tonbandgerät. Auf den beiden Kanälen, getrennt regulierbar, befinden sich die Potentiometer für Lautstärke, Bässe und Höhen.

TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	- 9-18 V
Kontrolle der Lautstärke	- ± 15 dB bei 100 Hz
Kontrolle der Bässe	- ± 15 dB bei 10 KHz
Kontrolle der Höhen	- 66 dB
Eigenrauschen	- 0,7 mV
Eingangssignale für Hochstausgang	- 300 mV - 1 V
Ausgangssignal einwandfrei und regulierbar	- 40 Hz-1800 Hz / ± 1 dB
Durchgangsband	- 47 KOHM
Eingangsimpedanz	- 10 KOHM
Ausgangsimpedanz	- 20 mA
max. Bedarf	
ausgeglichene Eingänge	1. piezo oder keramisch (100 KOHM) 2. magnetisch (47 KOHM) 3. Radio oder Aufnahmeapparat (470 KOHM)

Schutz gegen den eventuellen Ripple auf die Versorgung (SVRF)

KIT Nr. 49

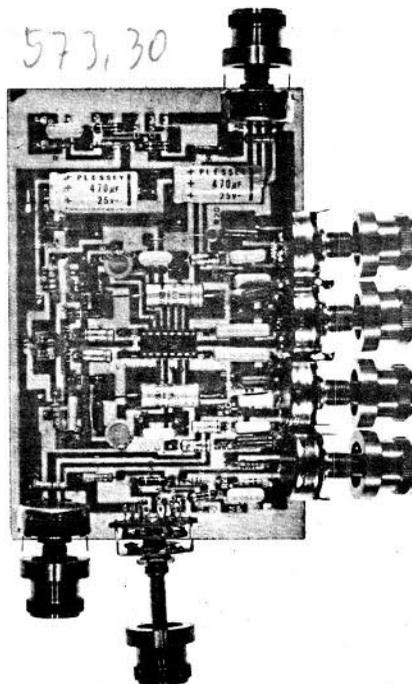
Best.Nr. 2o.549

VERSTÄRKER 5 TRANSISTOREN, 4 W

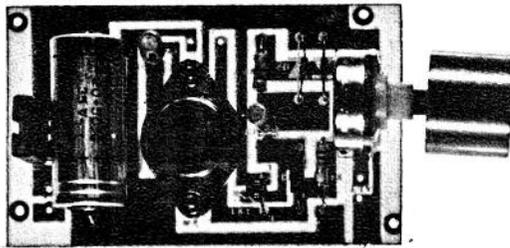
Die Firma „WILBIKIT“ kommt mit der Herstellung dieses KITS denjenigen entgegen, die sich zum ersten Mal in den Bereich der Elektrotechnik wagen, wobei diese faszinierende Materie auf einfache und praktische Weise erläutert wird. Der KIT Nr. 49 ist eine Gesamtheit von Einzelteilen, die die Grundlage jedes elektronischen Gerätes bilden. Beim Versuch ihn herzustellen, erlangt man die theoretische und praktische Grundlage, die für eine leichte Fortsetzung unentbehrlich ist. Er dient als Verstärker für Plattenspieler, Tonbandgeräten oder als Tonverstärker und insbesondere für Lehrzwecke. Er ist mit seinem Schutz gegen Polarisationkurzschlüsse und mit einem elektronischen Sucher der automatischen Polung ausgestattet.

TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	- 9-15 V
Ausgangsleistung	- 7 W musik.
Ausgangsleistung	- 4 W
Eingangsempfindlichkeit	- 2 mV
Verzerrung bei 1 KHz	- 0,8 %
max. Bedarf	- 0,5 A



KIT Nr. 48 STEREOVORVERSTÄRKER FÜR NIEDRIGE UND HOHE IMPEDANZ



KIT Nr. 51 VORVERSTÄRKER FÜR LICHTORGELN

KIT Nr. 51 Best. Nr. 20.551

VORVERSTÄRKER FÜR LICHTORGELN

Dieser Bausatz wurde für eine weitere Signalvorverstärkung für Einkanallichtorgeln entwickelt.

Die Firma „WILBIKIT“ hat auf die zahlreichen Laien Rücksicht genommen, die mit geringen Kosten so ein hochspezialisiertes Produkt zusammenstellen können und so einen Komplex von anspruchsvollen psychedelischen Lampen erhalten, da nicht alle Schallquellen in der Lage sind, den Modul der Lampen zu steuern. Mit diesem KIT kann man auch erreichen, daß das Signal eines Transistorradios in der Lage ist, Lampen von großer Leistung zu erregen. Der KIT kann in jedes Modul von Lichtorgeln eingebaut werden und besonders in unseren KIT Nr. 22, Nr. 23 und Nr. 24, falls sie eine größere Vorverstärkung benötigen.

KIT Nr. 50 Best. Nr. 20.550

STEREOVERSTÄRKER 4 + 4 W

Die Firma „WILBIKIT“ hat diesen kleinen 10-Transistor-Stereo-Verstärker mit hohen Leistungen und optimalen Eigenschaften entwickelt, die möglich wurde dank einer entsprechenden Technik.

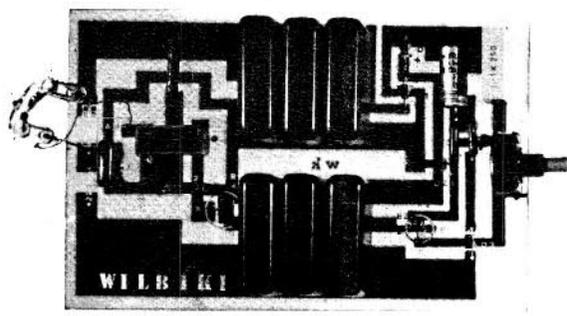
Dieser Bausatz wird einen großen Anklang sowohl bei Laien wegen seiner leichten und praktischen Ausführung finden, als auch beim Fachmann, der mit geringen Unkosten und dank des schnellen Einbaus, Plattenspieler, Phonokoffer, Tonbandgeräte und Verstärker mit Zeitgewinn reparieren kann. Dasselbe gilt für Schulen, die ihn für Lehrzwecke verwenden können, da aufgrund seiner Vollständigkeit und Leistungsfähigkeit, die wichtigsten Begriffe der Elektronik erklärt werden können und folglich die Aufgabe des Lehrers erleichtert und dem Schüler ein problemloses Lernen ermöglicht wird. Er ist mit einem Schutz gegen Polarisationskurzschlüsse und einem elektronischen Sucher der automatischen Polung ausgestattet.

TECHNISCHE DATEN

Versorgung	- 6-12 V
max. Entnahme	- 100 mA
Empfindlichkeit	- 100 mV
mit Empfindlichkeitsregler	
Ausgang bei niedr. Impedanz	

TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	- 9-15 V
Ausgangsleistung	- 7 + 7 W musik.
Ausgangsleistung	- 4 + 4 W
Eingangsempfindlichkeit	- 2 mV
Verzerrung bei 1 KHz	- 0,8 %
max. Bedarf	- 0,5 A



KIT Nr. 73 STROBOSKOP

KIT Nr. 52 Best. Nr. 20.552

BATTERIELADEGERÄT FÜR NI-CAD-ZELLEN

Die Firma „WILBIKIT“ hat dieses anspruchsvolle Batterieaufladegerät entwickelt, um Nickel-Kadmium oder Bleielemente aufzuladen zu können, ohne daß sie in irgendeiner Weise beschädigt werden.

Der KIT erfüllt diese Ansprüche, da er die Aufladewerte, die von den Herstellerfirmen empfohlen werden, strikt einhält: max. Aufladung 1/10 der Leistung, empfohlene Aufladung 1/20.

Die Schaltung ist mit einem Gleichstromgenerator ausgestattet, der kontinuierlich in 2 Bereichen von 2 mA - 200 mA und von 200 mA - 5 A max. regulierbar ist, und der eine gleichmäßige Aufladung des Elementes in jeder Lage ermöglicht und darüberhinaus mit einer automatischen Abschaltvorrichtung für die Beendigung des Ladungsvorganges ausgestattet ist.

KIT Nr. 73 Best. Nr. 20.573

STROBOSKOP

Ein eindrucksvoller Effekt elektronischer Lampen, der es ermöglicht, den optischen Eindruck jedes bewegten Gegenstandes in ihrem Lichtstrahl zu verlangsamen, wobei die Umgebung, in der er sich befindet, äußerst unwirklich erscheint und eine zerstückelte Abfolge der optischen Eindrücke bewirkt wird. Durch KIT 73 - hergestellt von der Firma „WILBIKIT“ - können neue Lichteffekte in Diskotheken, Nachtlokalen und Schaufenstern, in denen sich bewegte Artikel befinden, bewirkt werden.

Darüber hinaus kann KIT 73 in der Photographie angewandt werden, wo unglaubliche Photos mit sonderbaren Effekten zustandekommen, wie z.B. von bewegten Gegenständen, die in verschiedenen Sequenzen auf den Film oder in dem Augenblick, wo sie auf dem Boden zerbrechen, aufgenommen werden.

TECHNISCHE DATEN

Eingangsspannung	- 15-20 V
Ausgangsstromstärke, regulierbar in zwei Bereichen	- 2 mA - 200 mA
Stabilisierte Ausgangsstromstärke	- 200 mA - 5 A max.
regulierbare automatische Abschaltvorrichtung bei Aufladungsbeendigung	- 1,45 V - 15 V
Lichtkontrolle bei Aufladungsbeendigung	
Reset-Knopf für die Wiederaufnahme des Ladevorganges	

TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung	- ca. 220 V
Ausgestattet mit Blitzlampe	
Lichtstärke	- 3000 LUX
Blitzfrequenz regulierbar von	- 1 Hz - 10 Hz
Dauer des Blitzlichtes	- 2m, Sek

KIT Nr. 63

Best.Nr. 2o.563

DIGITALZÄHLER BIS 10 MIT SPEICHER UND PROGRAMMIERBAR

Dieser KIT, von der Firma „WILBIKIT“ entwickelt, ist ein hochspezialisiertes Erzeugnis der modernen Digitalkreistechnologie. Er kann, wo immer er eingeschaltet wird, aufgrund seiner Fähigkeit, zwei Logiken untereinander auszutauschen, mit Zeit- und Geldeinsparung verwendet werden. Somit hat der Experimentator und Entwerfer die Möglichkeit, mit einer geringen Anzahl dieser KITS beliebig viele logische Schaltkreise zu entwickeln.

Er kann in solche Digitalkreise eingeschaltet werden, wie: Sekundenzähler, Chronometer, Stückzähler, Timer, Frequenzmesser, Testgeräte, Voltmeter, Drehzahlmesser für Autos und Industriemotoren, usw.

Dieser KIT ermöglicht es, die von ihm aufgenommenen elektrischen Impulse auf einer Anzeige sichtbar zu machen und zu zählen. Außerdem besitzt er einen Speicher, so daß in jeden beliebigen Moment der augenblickliche Zählstand ohne Unterbrechung der Zählung abgerufen werden kann.

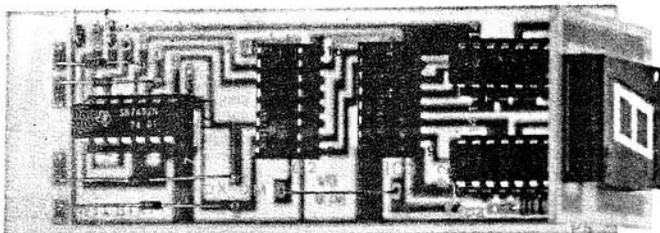
Er ist ferner mit einem binären mechanischen Dezimalprogrammierer ausgestattet, der die gewünschte Zählung programmieren kann: z.B. von 0 bis 9. Er hat eine Zähldekade, die die eingehenden Dezimalimpulse in binäre logische Impulse umwandelt und über eine Speichereinheit an eine Dekodierung weitergibt, die zusammen mit zwei integrierten Umkehr- und Stromverstärkerkreisen das Aufleuchten der den eingegangenen Impulsen entsprechenden Zahl im Dezimalsystem auf der Anzeige ermöglicht. Weiter besteht er aus einem logischen binären Kommutator, der den Reset der eingegebenen Ziffer bewirkt. Der Modul kann mit einem oder mehreren anderen Modulen gekoppelt werden, wodurch beliebig viele Zählungen erreicht werden können.

Als Versorgungssteil wird KIT Nr. 53 empfohlen.

TECHNISCHE DATEN

Versorgung	6 V
max. Verbrauch	200 mA
programmierbare	
Zählung	0 bis 9
Zählung	x 10 mit automatischem
	Reset nach 9
Abmessung der Anzeige	26 x 20 mm
Ausgänge	A—B—C—D direkt
Ausgänge	A—B—C—D interisoliert
Ausgang	für Reset
Ausgang	für Speicher
Ausgang	für Versorgung der Anzeige

KIT Nr. 63 DIGITALZÄHLER BIS 10 PROGRAMMIERBAR, MIT SPEICHER

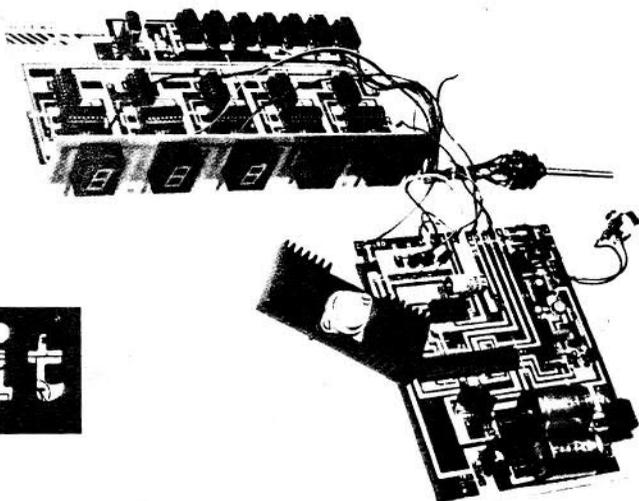


KIT Nr. 72

Best.Nr. 2o.572

DIGITALER FREQUENZMESSER

Frequenz	5 MHz – 50 MHz
Ausgänge Marken	1 Hz – 10 Hz – 100 Hz – 1 KHz – 1 MHz
Zeitenbasis	1 MHz
Abweichung	± 1 Digit
Anzeigeskalen	MHz – KHz – Hz
automatische Leuchtanzeige der Skala	
Anzeige	5 Anzeigen 20 x 26 mm
Kontrolle der Anzeigedauer mit Sperrmöglichkeit (Hold)	
max. Sensibilität	besser als 50 mV
Eingangsschutz gegen Überspannungen	
Eingangsimpedanz	2 MOhm 50 pf
3 vorverstärkte Eingänge	50 mV – 500 mV – 15 V
1 nichtvorverstärkter Eingang	Impedanz 50 Ohm – 15 V
Dezimalpunkt der Ableseskala	veränderbar
Versorgung	9–12 V
max. Verbrauch	1,5 A



wilbikit

KIT Nr. 74

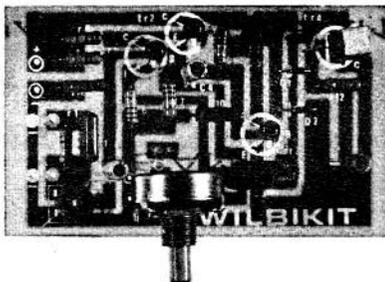
Best.Nr. 2o.574

DYNAMIK-KOMPRESSOR

Ein Bausatz mit außergewöhnlicher Leistung trotz geringer Anschaffungskosten. Er kann vielfach verwendet werden, z.B. bei Aufnahmegeräten, Verstärkern, in Diskotheken und Rundfunksendern, kurz: überall dort, wo eine automatische Lautstärkekontrolle erforderlich ist.

TECHNISCHE DATEN

Empfindlichkeit des Magneteingangs	5–330 mV
Empfindlichkeit des Piezo-Aufnahme- Radioeingangs	50–300 mV
Ausgang	von 5 bis 50 mV
max. Kompression	40 dB
Verzerrung	0,1 % bei 40 dB
Verzerrung	0,03 % bei 10 dB
regulierbares Ausgangssignal	
regulierbarer Schalldruckspiegel	
Versorgung	6–15 V
max. Verbrauch	20 mA



KIT Nr. 74 DYNAMISCHER KOMPRESSOR

KIT Nr. 79

Best.Nr. 2o.579

ALLGEMEINE WECHSELSPRECHANLAGE OHNE UMSCHALTEN

Diese Sprechanlage, von der Firma „WILBIKIT“ entworfen, unterscheidet sich von allen anderen im Handel erhältlichen dadurch, daß sie ohne lästiges Umschalten zum Sprechen und Zuhören auskommt, und so in ihrer Funktion dem Telefon ähnlich ist. Sie ermöglicht eine gleichzeitige Unterhaltung auf beiden Seiten.

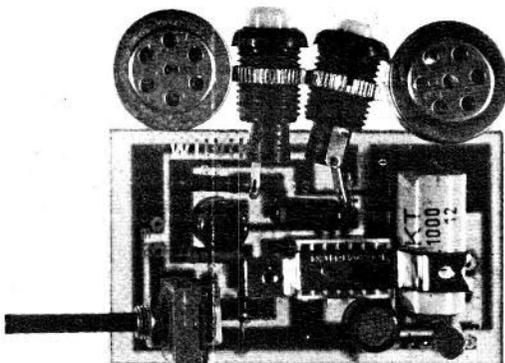
Aufgrund dieser Neuerung ist sie besonders dazu geeignet, z.B. in Helmen von Motorradfahrern eingebaut zu werden und ermöglicht so ein ebenfalls undurchführbares Gespräch Fahrer-Beifahrer. Die Anlage kann aufgrund ihrer Vielseitigkeit dort verwendet werden, wo es notwendig ist, möglichst schnell mit einem oder mehreren Gesprächsteilnehmern zu sprechen, z.B. in Büros, Wohnungen, Warenhäusern, usw.

Der KIT ist mit einer Rufvorrichtung ausgestattet.

TECHNISCHE DATEN

Versorgung	6–15 V
max. Verbrauch	500 mA
Empfindlichkeit	5 mV
Ausgangsleistung	3 W sinus

Ausgestattet mit zwei Magnetmikrofonen und zwei Sprechastern.



KIT Nr. 79 ALLGEMEINE WECHSELSPRECHANLAGE OHNE UMSCHALTEN

KIT Nr. 78

Best.Nr. 2o.578

SCHEIBENWISCHER – INTERVALLSCHALTER

Die Planer der Firma „WILBIKIT“, immer führend auf dem Gebiet moderner Automatik, haben diesen KIT entwickelt, der hervorragende Leistungen in der Praxis zeigt, einfach zu installieren ist, von geringen Ausmaßen und sehr funktionstüchtig, da er ohne Relais und andere abnutzungsgefährdete mechanische Teile konstruiert wurde.

Mit diesem KIT, der in jedes beliebige Kraftfahrzeug eingebaut werden kann, kann man den Takt der Scheibenwischer beliebig regulieren, und zwar von einem Minimum von einem Anschlag alle 40 Sek. bis zum normalen maximalen Anschlag des Scheibenwischers.

TECHNISCHE DATEN

Versorgung	6–15 V
Regulierbare Zeiten: min. Anschlag alle 40 Sek.	
max. Anschlag in dem von der Herstellerfirma eingestellten schnellsten Takt	

KIT Nr. 86

Best.Nr. 2o.586

KIT FÜR DIE ERZEUGUNG VON GEDRUCKTEN SCHALTUNGEN

Dieser KIT, entwickelt von der Firma „WILBIKIT“ für Amateure und Fachleute der Elektronik, ermöglicht es, in wenigen und einfachen Arbeitsgängen gedruckte Schaltungen herzustellen. Das gelieferte Material reicht aus, eine hervorragende Arbeit zu gewährleisten, auch für diejenigen, die zum ersten Mal eine gedruckte Schaltung selbst herstellen.

Die hohe Qualität des Zubehörs dieses Bausatzes (Vetronit-Unterlage; Säure mit hoher Konzentration; Druckflüssigkeit geringer Durchlässigkeit; orographische Feder für jeden Spurentyp) macht ihn zuverlässig und äußerst vielseitig auch für besonders kritische oder professionelle Schaltungen.

KIT Nr. 81

Best.Nr. 2o.581

AUTOUHR (12 V MIT QUARZ)

Das Modul MA 1003 der Firma National ist eine logische Schaltung für Digitaluhren, die mit Gleichstrom arbeitet. Sie besteht aus einem einheitlichen MOS LSI / MM 5277 als logische Schaltung, einem Digit mit 4 Displays aus grünem Leuchtstoff, einem Quarz 2,097 MHz als Zeitenbasis und den Bauelementen, die zur Funktionsfähigkeit von 12 V, notwendig sind.

Der KIT besteht aus 2 Stellknöpfen P 1 und P 2 und Einschalter S 1 zur Einstellung der Uhrzeit und zur Abschaltung des Displays.

Die Einstellung der Uhrzeit geschieht indem der Stellknopf P 1 für die Stunden und der Stellknopf P 2 für die Minuten gedrückt werden.

Der Schalter S 1 ist für den Fall vorgesehen, daß man die Displays abschaltet ohne den Lauf der Uhr zu unterbrechen. Auf diese Weise ist der Batterieverbrauch geringer, oder bei Verwendung im Auto, werden die Displays nur bei Zündung des Kraftfahrzeugs an- bzw. abgestellt. Der KIT ist gänzlich gegen Polaritätsumkehrungen der Batterie und gegen Stöße gesichert.

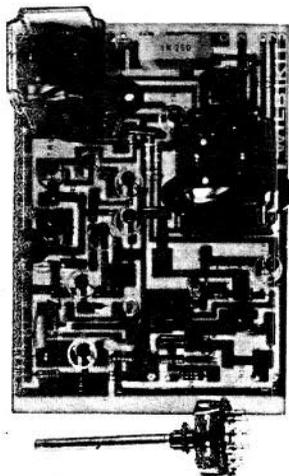
Das Licht der Displays kann nach Belieben durch Filter in grün- blau- gelb und rot abgestuft werden.

Die Genauigkeit der Zeit ($\pm 0,5$ Sek pro Tag) ist durch den Quarz gewährleistet.

TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung	- 9-14 V
max. Verbrauch bei abgeschaltetem Display	- 5 mA
max. Verbrauch bei eingeschaltetem Displays	- 95 mA
Basiszeit durch Kristall	
Genauigkeit pro Tag	- $\pm 0,5$ Sek
Logische automatische Kontrolle des Displays	
Schutz gegen Polaritätsumkehrung der Batterie	
Ausgestattet mit 2 Druckknöpfen, gewöhnlich gesperrt 1 Einschalter	

KIT Nr. 80 ELEKTRONISCHER AUFTRAGSDIENST



KIT Nr. 85

Best.Nr. 2o.585

- ELEKTRONISCHE SIRENE - 10 W -

Die Firma „WILBIKIT“ bietet diesen Bausatz von großen praktischen und didaktischen Wert an.

Die Anwendung der modernen C-MOS-Technologie kennzeichnet dieses elektronische Spitzenprodukt für Amateure und Professionelle. Es ist ein nützliches Gerät zum besseren Verständnis der neuen Generation von integrierten Schaltungen, sowie ein unentbehrliches Zubehör für zahllose Geräte, die eine Schallquelle verlangen.

Die Vorteile, die C-MOS bietet, sind: ein sehr niedriger Stromverbrauch der Schaltung und eine große Vielseitigkeit und Unempfindlichkeit gegen Lärm der Speisungsquelle, welche nicht extra stabilisiert oder gefiltert werden muß.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Versorgungsspannung	- 9-13 V. max
minimale Belastung	- 20 mA
maximale Belastung	- 500 mA
max. Ausgangsleistung	- 10 Watt

KIT Nr. 80

Best.Nr. 2o.58o

ELEKTRONISCHER AUFTRAGSDIENST

Dieser Kit erweist sich sowohl für den privaten, als auch für den Geschäftsbereich als äußerst nützlich, da er unentbehrlich ist, wenn man von seinem Telefon auch in seiner Abwesenheit Gebrauch machen will. Mit diesem KIT kann ein völlig automatischer elektronischer Auftragsdienst geschaffen werden, der aufgrund seiner niedrigen Anschaffungskosten und seiner technischen Ausgereiftheit für jedermann erschwinglich ist.

Er ermöglicht es, die von Ihnen gewünschte Nachricht anderen bei eventuellen Anrufen zu hinterlassen und nimmt für Sie Nachrichten von Freunden oder Kunden auf.

Die Techniker der Firma „WILBIKIT“, führend auf dem Gebiet der Automatik, haben dieses Gerät entwickelt, das bis jetzt teuer, kompliziert und durchaus nicht für jedermann erschwinglich war. Er ist eines der interessantesten und nützlichsten Geräte, das man in der Elektronik finden kann, sowohl aufgrund seines niedrigen Preises, als auch der Einfachheit seiner Konstruktion wegen.

IS BAUSATZ

XR 2206 Best.Nr.
FUNKTIONSGEN. 2o.7o3

Digitalvoltmeter - Bausätze

2 handliche, genaue Meßgeräte
Bereich: max. 200 mV, 2000V, 3,5-stellig

Variationen:

- a) mit 10 mm hohen LED-Anzeigen
Versorgungsspannung: +5V, -5V
- b) mit 13,2 mm LCD (Flüssigkristallanzeige)

Versorgungsspannung: 9V-Batterie

Besteller: DVM LCD Best.Nr. 2o.711
DVM LED Best.Nr. 2o.712



Dieser Funktionsgenerator erzeugt Sinus-Rechteck- und Dreieckschwingungen von sehr hoher Stabilität. 1Hz-100kHz, AM und FM-Modulation ist möglich. Wobbeln, Klirrfaktor 1%, Betr.- Spannung 6-26V
INHALT:
Bauanleitung
1 XR 2206
1 Platine in EPG geböhrt.
Alle passiven Bauteile, wie Kondensatoren, Widerstände etc.



LOGIKTESTER

Diesen Logiktester bauen Sie in kurzer Zeit. Durch gute Konstruktion ist er spielend leicht und handlich.

Vorteile:

- verwendbar f. folg. Techn.: RTL, DTL, TTL, HTL, u. C-MOS
- hoher Eingangswiderstand (20 Mohm)
- zeigt Logik »0« u. »1« durch versch. farb. LEDs an.
- gr. Arbeitssp.bereich: -3 V bis + 15 V
- sicher gegen Verpolung und Überspannungen
- Bausatz enthält alle Teile Best.Nr. 2o.7o2

TRANSISTOR-LERNBAUSATZ

Einführung in die Halbleitertechnik mit Transistoren, Dioden und Zenerdioden.

Best.Nr. 2o.7o1

INHALT:

- Transistoren
- Z-Dioden
- Dioden
- LED
- Bauanleitung
- Transistorfassung
- Widerstände
- Kondensatoren



Inhalt:
1 Zenerdiode, 4 Widerst.
1 C-MOS-IC, 2 Leuchtd.
Leiterpl., Gehäuse, Kabel
Spitze, Alligatorklemmen
sowie genaue Aufbauanl.
bzw. Betriebsanl.

MIKROSENDER FM I W

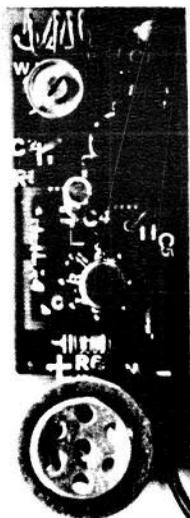
Dieser Einbaukasten von der Firma „WILBIKIT“ entwickelt, ist ein Mini-sender mit hervorragender Leistung. Sein Sendebereich beträgt 88–108 MHz, seine Sendungen sind also mit einem normalen FM-Radiogerät zu empfangen. Sein Anwendungsbereich ist unbegrenzt: Er kann zur Diebstahlsicherung benutzt werden. — Sie können von zu Hause bequem Ihr Geschäft überwachen —, als Scherzartikel — Ihre Freunde werden überrascht sein, Ihre Stimme im Radio zu hören —, oder um von Ihrem Wohnzimmer aus das Treiben Ihrer Kinder zu kontrollieren, die sich in einem anderen Zimmer aufhalten.

Er kann darüberhinaus zusammen mit einem Telefonempfänger benutzt werden und bildet dann einen optimalen drahtlosen Verstärker fürs Telefon

TECHNISCHE DATEN

Arbeitsfrequenz — 88–108 MHz
Höchstleistung — 1 W
Versorgungsspannung — 9–35 V
max. Bedarf bei 0,5 W — 200 mA

Best.Nr. 20.710



Fern-Digitalthermometer KIT

Digitales Fernthermometer mit einem nutzbaren Arbeitsbereich von minus 20° C und einer Auflösung von 0,1° C.

Anzeige: 3,5 Stellen, 13,5 mm hoch
(Flüssigkristallanzeige)

Stromversorgung: 9V-Batterie

Best.Nr. 20.713

NEU

C-MOS

Lernbausatz II

Der nächste Schritt in
Richtung „Meister“

Best.Nr. 20.706



C-MOS- Best.Nr. 20.705

einführungsexperimentierbausatz. Einfach und übersichtlich lernen Sie mit diesen neuen Elementen zu entwickeln bzw. zu experimentieren.

An folgenden, genau beschriebenen Schaltungen können Sie mit diesem Bausatz Ihr Wissen erweitern:

- Gatterfunktionen
- RC-Oszillator
- Zeitverzögerungssch.
- Frequenzverdoppler
- Modulator
- Demodulator

Inhalt:

genaue Beschreibung (16 Seiten), 9 C-MOS-Elemente, 2 IC-socket, Leiterplatte sowie das nötige Steckmaterial



TTL Best.Nr. 20.704

Einführung Experimentierbausatz.

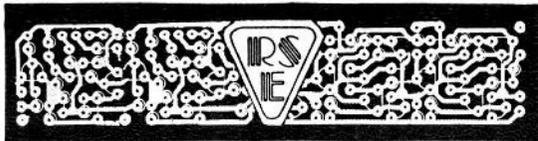
Einfach und übersichtlich lernen Sie mit TTL-Elementen zu entwickeln bzw. zu experimentieren.

Inhalt: 1 Buch, 1 Leiterplatte
2 Sockel, 5 IC,
Steckermaterial

Best.Nr. 20.500

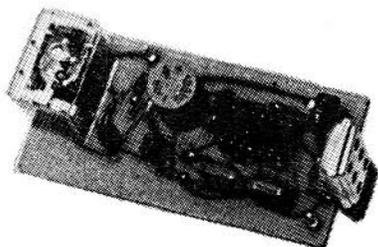
WILBIKIT BAUSATZBUCH

In 90 Seiten werden 86 Bausätze mit Foto gezeigt.



BAUSÄTZE

S 07 INTERVALLSCHALTER
 Einstellbar von 0,1-30 sec. Zum schalten von sich wiederholenden Vorgängen z.B. als Taktgeber für Maschinensteuerungen. Die Betriebsspannung ist so gewählt, daß er sich auch als Scheibenwischer-Intervallschalter im Auto eignet.
 Best.Nr. 2o.929



Best.Nr. 2o.913

E 13 SUPERHET-EMPFÄNGER 27 MHz
 11 m Sprechfunk-Empfänger, für genaue Kanaltrennung ist dieser Bausatz mit einem Quarz-Oszillator aufgebaut. Es kann ein beliebiger Quarz innerhalb des 27 MHz-Bandes verwendet werden.

S 14 KLATSCHSCHALTER Mit diesem Akkustischem Schalter können Sie durch Händeklatschen oder andere Geräusche (die Anpassung ist einstellbar) elektrische Geräte ein- und ausschalten. Max.Schaltleistung des beiliegenden Relais 3 A
 Best.Nr. 2o.933

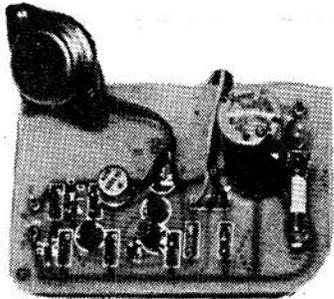
M 02 RUNDENZÄHLER
 Dieser 2-stellige Zähler wird opto-elektronisch gesteuert. Bei Modellrennbahnen werden durch den Wegfall mechanischer Auslöser die Fahrzeuge geschont. Der Zähler kann überall dort eingesetzt werden, wo berührungslose Zählung erwünscht ist. Betriebsspannung 4,7 V, 11mm LED-Anzeige.
 Best.Nr. 2o.915

S 01 DÄMMERUNGS-SCHALTER
 Durch Opto-Element angesteuerter Verstärker. Mit diesem kann man über ein entsprechendes Relais oder einen Triac-Schalter, Reklame-, Auslagen- und Gartenbeleuchtung, steuern.

Best.Nr. 2o.926
S 02 SENSOR-SCHALTER
 Bausatz für einen elektronischen Berührungsschalter mit dem man einen beliebigen Stromkreis ein- und ausschalten kann.
 Best.Nr. 2o.927

D 19 ELEKTRONISCHER WÜRFEL. Imitiert in seiner Funktion einen herkömmlichen Würfel. Die Anzeige ist aufgrund der elektronischen Zählhaltung völlig zufällig, mögeln ausgeschlossen. Der Zusammenbau erfordert keine besonderen Kenntnisse. Betriebsspannung 4,5 V.

Best.Nr. 2o.936



S 10 LICHTSCHRANKE. Betriebsspannung 9 - 12 V IC-Verstärker, Relais max. 3 A Schaltleistung. Verwendet man statt des beigegebenen Fotoelementes eine andere Messkomponente, dann reagiert S 10 statt auf Licht auch auf Temperatur, Feuchtigkeit, Schall etc.

Best.Nr. 2o.931.

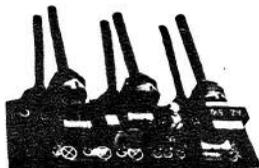
N 16 STABILISIERTES NETZTEIL
 Regelbar 5,5-18 V / 1,5 A. Die Schaltung wird mit 5 Transistoren aufgebaut. 1,5% Genauigkeit Trafo dazu T 06 geeignet.

Best.Nr. 2o.925

RSE Bausätze sind nach dem neuesten Stand der Technik aufgebaut und mit erstklassigen Miniaturbauteile bestückt. Die Epoxydharzplatine ist auf der Bestückungsseite mit einem Positionsaufdruck für die Bauteile versehen. Besonders Anfängern wird dadurch eine große Hilfe geboten. Jede Bauanleitung enthält ein komplettes Schaltbild und eine Beschreibung über die Arbeitsweise der Schaltung.

Lichtorgel 3-Kanal 3 x 650 Watt Bausatz-Best.-Nr. LE 02

Hohe Eingangsempfindlichkeit sowie ausgezeichnete Betriebssicherheit zeichnen diese 3-Kanal-Lichtorgel aus. Wird kompl. mit Reglern geliefert. (Jeder Kanal ist einzeln regelbar).
Techn. Daten: Betriebsspannung: 220 Volt
Eingangsempfindlichkeit: ca. 0,5 Watt
Belastbarkeit pro Kanal: 650 Watt
Trennfrequenz: Bass 20 - 400 Hz
Mitten 400 - 1200 Hz; Höhen 1200 - 20 000 Hz



Lichtorgel 3-Kanal mit eingebautem Mikrofon Bausatz-Best.-Nr. LE 03

Durch eingebauten Vorverstärker und Mikrofon überall im Raum einsetzbar. Verwendung: Für Parties/Werbung/Discotheken usw. reagiert auf 3 verschiedene Frequenzen. Einzeln regelbar.
Techn. Daten: 220 Volt
Hohe Mikrofoneingangs-Empfindlichkeit
Belastbarkeit: max. 3 x 650 Watt

Best.Nr. 20.952

Best.Nr. 20.953

Lauflicht 4-Kanal 4 x 600 Watt

Bausatz-Best.-Nr. LE 04

Neu konzipierter Bausatz mit ausgezeichneten techn. Daten. Verblüffende Effekte lassen sich u.a. mit diesem zuverlässigen und preiswerten Lauflicht erzielen.

Techn. Daten 220 Volt
Belastbarkeit: 4 x 600 Watt
Lauffrequenz: 1 Hz - 18 regelbar

Best.Nr. 20.954

LS-Electronic Bausätze

Von Experten erdacht für jeden Hobby-Bastler gemacht

Glühlampen-Blitzgerät 1500 Watt

Bausatz-Best.-Nr. LE 06

Elektronischer Blinkimpulser mit festgestellter Blitz-Pulsfrequenz. Zur vielseitigen Verwendung z.B. Reklame, Warnblinkleuchten oder für Ihr „privates“ Lichtstudio. Regelmöglichkeit besteht bei Austausch des Festwiderstandes gegen ein 5-Watt-Potentiometer.

Techn. Daten: 220 Volt; Pulsfrequenz: 3 Hz
Belastbarkeit: 1500 Watt

Best.Nr. 20.956

Elektronische Sirene 20 Watt „Kojak“

Bausatz B. Nr. S 026

Gleicher Aufbau und Schaltungsprinzip wie vorhergen. Sirene. Abweichend jedoch davon die Ausgangsleistung, sie beträgt 20 Watt! Gut für mehrere Druckkammer-Lautsprecher.

Verwendung: wie vorstehend - In der BRD als Kfz-Hupe lt. gesetzlichen Bestimmungen nicht zugelassen.

Betriebsspannung: 12 Volt
Ausgang: 4 - 8 Ohm; Nennl. min. 20 Watt - Sinus

Best.Nr. 20.976

Auto-Leistungsverstärker 20 Watt HiFi

Bausatz B. Nr. ALV 029

Voller Sound auch in Ihrem Auto/Boot usw.! Der Verstärker wird mit dem Ausgang eines Autoradios oder Cassetten-Recorders angesteuert. Er bringt die Ausgangsleistung von 4 Watt auf ca. 10 Watt Sinus. Einen technischen Leckerbissen bietet die 2 fach Regelmöglichkeit von Bass und Höhen getrennt. Der Frequenzgang dieses „Nachbrenners“ wurde selbst mancher Heim-Stereoanlage gut zu Gesicht stehen. Die technischen Daten sprechen für sich:
Betriebsspannung: 10 - 15 Volt
Betriebsstrom: 1,5 - 2 A
Musikleistung: 20 Watt max.
Eingangsspannung: 1 Volt
Frequenzgang: 1 Hz - 20 000 Hz
Bassregelung: - 17 dB + 18 dB bei 20 Hz
Höhenregelung: - 24 dB + 17 dB bei 10 000 Hz

Best.Nr. 20.979

Antennenverstärker Breitband

Bausatz B. Nr. HA 028

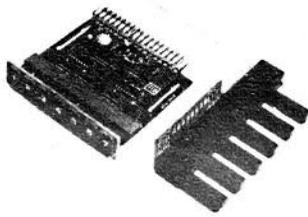
Mit wenigen Bauteilen lassen sich bei diesem Antennenverstärker gute Resultate erzielen. Verstärkt die Bereiche LW/MW/KW und UKW sowie Fernsehband 1 - 3. - Hoher Verstärkungsfaktor bei geringem Eigenrauschen zeichnen die Schaltung aus. Dauerbetriebsfest.

Techn. Daten:
Eingang: wahlweise 60 oder 240 Ohm
Ausgang: wahlweise 60 oder 240 Ohm
Verbrauch: nur 4 mA
Benötigte Spannung: 9 - 18 Volt
Best.Nr. 20.978

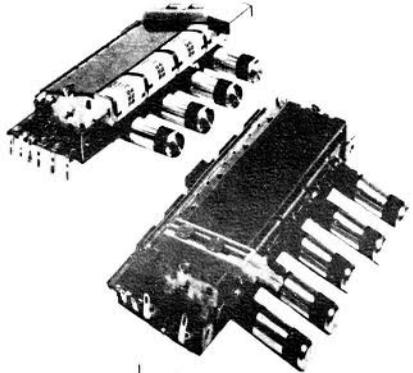
Schaltverstärker Tippomat kpl. 02699

Steckbarer Schaltverstärker mit Sieben-Segment-Sensor-Bedienung, 1 Vorzugs-Kanal und 5 weitere einstellbare Kanäle. Lampchen-Anzeige. Dazupassende Reglerplatine 02705 sowie GÖRLER-Buchsenleisten Mat.-Nr.: 4528 605 518 - 4528 605 519

Einfache Abstimmaggregate sind ebenso lieferbar z. B. 4fach Abstimmaggregat mit Skalenbändern. Mat.-Nr.: 4279 102 910
5fach Abstimmaggregat Mat.-Nr.: 4279 104 003

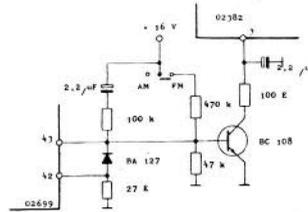
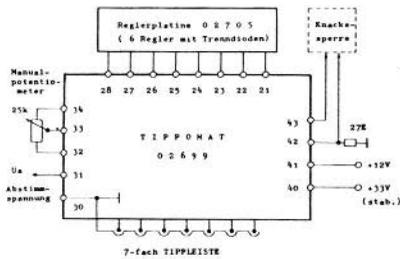


Technische Daten
Betriebsspannungen
 Anschluß 41 $U_{41} = 12 \text{ V}$
 Anschluß 40 $U_{40} = 15 \text{ V bis } 30 \text{ V}$
 Anmerkung für sichere Funktionsweise $U_{40} - U_{41} = 2 \text{ V bis } 30 \text{ V}$
Stromaufnahme
 bei Speicherpotis mit $R = 25 \text{ k}\Omega$ im Haltezustand
 Anschluß 41 $I_{41} \approx 32 \text{ mA}$
 Anschluß 40 $I_{40} \approx 7 \text{ mA}$
Restspannung
 Abstimmspannungsausgang 0.15 V
 Temperaturdrift der Restspannung $\Delta t = 0.3 \text{ mV/grad}$
Außere Beschaltung
 sieben Festpotis (z. B. Memostat, Preatom o. ä.) oder sechs Festpotis und ein Hauptpoti mit je $25 \text{ k}\Omega$ (Diodenkurve), sechs Entkoppelkondensatoren z. B. 1 N 4148



Best.Nr. 21.114

Applikations-Beispiel für GÖRLER Tippomat 02699

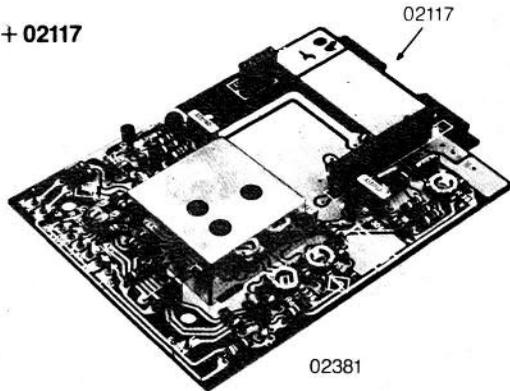


Einfacher Schaltungsvorschlag für eine Knacke-Sperre (zur Unterdrückung von Umschalt- bzw. Einschaltknackgeräuschen) für GÖRLER Baugruppen Tippomat 02699 und FM-ZF-Schalt-einheit 02381.

Hochwertiges FM-Hi Fi-Empfangsteil 02381 + 02117

Kompakte Kombination des GÖRLER-Dioden-Mischteiles für UKW 02117 mit der GÖRLER-FM-ZF-Schalteneinheit 02381 (siehe auch 02117). HF-Verstärkung, Feldstärke-Anzeige, Rauschsperrung sowie Stereoschaltspannung sind einstellbar. Weiters ist eine Einschaltunterdrückung eingebaut. Die automatische Rauschsperrung, die AFC wie auch eine AM-Sperre können über zusätzliche Schalter unwirksam bzw. wirksam gemacht werden. Die Einheit 02381 kann auch für andere GÖRLER-Dioden-Mischteile verwendet werden (z. B. für Teiler-Mischer 02131). Dazupassendes Adapterkabel wird auf Wunsch geliefert.

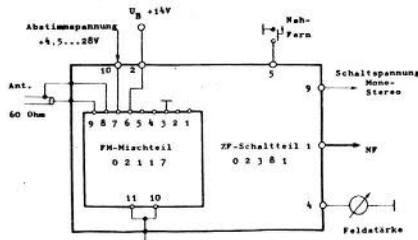
Best.Nr. 21.115



Technische Daten: inklusive steckbaren Mischer 02117

Betriebsspannung 14 V/40 mA
Empfangsbereich 87.5 bis 104 MHz
Eingangsempfindlichkeit Mono 1,3µV + 3 dB
 für S/N = 26 dB Stereo 4µV + 3 dB) 1 kHz/40 kHz Hub
Rauschzahl 3,5-5 kTO
Nachbarkanalselektion > 65 dB
Spiegelrelektion > 50 dB
ZF-Bandbreite 180 kHz ± 25 kHz
Gesamtklirrfaktor bei 1 mV Ant. spg. und 1 kHz/40 kHz Hub - 0.5%
Geräuschspannungsabstand > 52.5 dB
AM-Unterdrückung > 40 dB
Begrenzungseinsatz 1µV (einstellbar)
AFC-Fangbereich ± 300 kHz
NF-Ausgangsspannung 300 mV bei 1 mV Ant. spg., 1 kHz/40 kHz Hub und L = R
Feldstärkeanzeige - Imax 180µA bei Vollauschlag

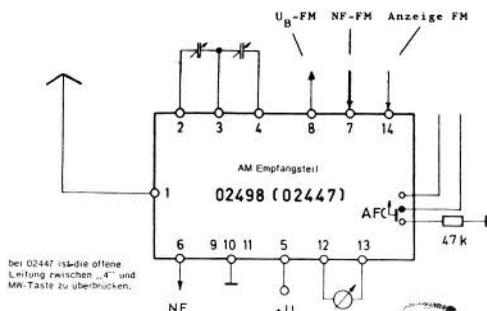
Blockbild für die GÖRLER FM-Empfangseinheit mit Diodenmischteil 02117 und ZF-Schaltteil 02381



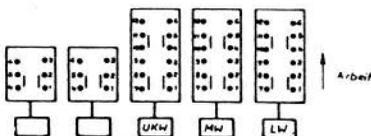
MW-LW-Empfangsteil 02498

Komplette Empfangseinheit für MW und LW mit Ferritantenne und Antennen-
eingang – Drucktaster für LW/MW/UKW sowie 2 weiteren Doppelumschaltern,
Drehkoabstimmung (z. B. 384-0005).

02447 Hochinduktive Eingangsspule anstelle der Ferritantenne



bei 02447 isolierte offene
Leitung zwischen „4“ und
MW-Taste zu überbrücken.



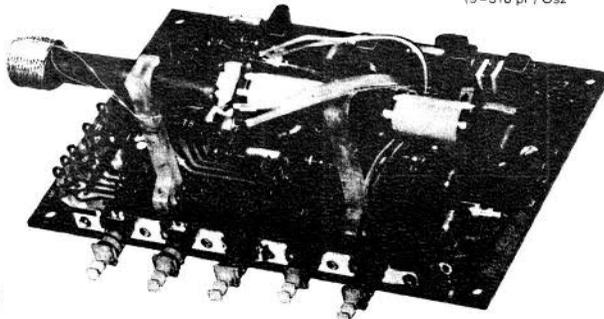
Tastensatz
(von oben gesehen)

Best.Nr. 21.112

Technische Daten

AM-Empfangsteil 02498 MW-LW mit Ferritantenne

Betriebsspannung	U _B 12 V	(Minus an Masse)
Betriebsstrom	I _B 19 mA	(ungeregelt)
Empfangsbereich	MW	(510 = 1620) kHz
	LW	(510 = 340) kHz
Empfindlichkeit für 6 dB S/R	200 kHz	150 µV/m
	1000 kHz	50 µV/m
ZF-Bandbreite BB		(min typ max) kHz
		(4.1 4.2 4.5)
ZF-Trennschärfe (± 9 kHz)		50 dB
Spiegelselektion bei	200 kHz	60 dB
	1000 kHz	40 dB
NF-Ausgangsspannung UNF		> 150 mV
(m = 30%)		
Max. Antennenspannung U _{Ant} max		100 mV
für (K = 10% bei m = 30%)		56 dB
Regelbereich		300 µA Vollausschlag
Anzeigenelement		(8-364 pF) Vorkreis
Empfohlener Drehko		(9-318 pF) Osz



AM-Empfangsteil mit Ferrit-Teil 02486 + 02718

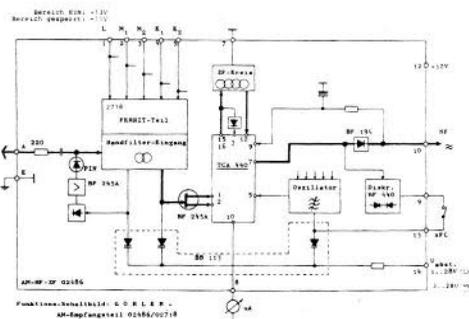
Eine hochqualifizierte, komplette Empfangseinheit mit vollelektronischer
Bedienung in bewährter GÖRLER-Qualität für fünf Wellenbereiche. Kompakter
Aufbau, ohne „Drahtverhau“, kein Seilzug, beliebig verlegbare Bedienungse-
lemente aufgrund der problemlosen Gleichstrom-Steuerung. Extrem
Regelumfang für einwandfreies Großsignalverhalten, erstaunliche Trennschärfe
und schließlich als besondere Feinheit die Möglichkeit der AFC-Korrektur.

Technische Daten

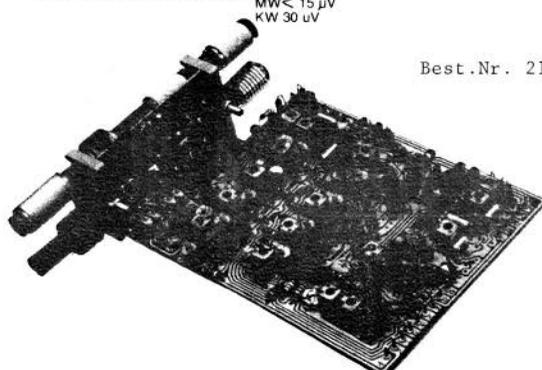
Wellenbereiche

LW	145 bis 350 kHz
MW1	515 bis 960 kHz
MW2	930 bis 1630 kHz
KW	1 5.85 bis 10.2 MHz
KW 2	10 bis 18.5 MHz
	5.3 kHz
ZF-Bandbreite	54 dB
ZF-Selektion +/− 9 kHz	> 80 dB
ZF-Unterdrückung	460 kHz
Zwischen-Frequenz	LW < 20 µV
Empfindlichkeit bei 10 dB S+R/R	MW < 15 µV
	KW 30 µV

ZF-Bandbreite
ZF-Selektion +/− 9 kHz
ZF-Unterdrückung
Zwischen-Frequenz
Empfindlichkeit bei 10 dB S+R/R



Best.Nr. 21.113



Betriebswerte

Betriebsspannungen

- + 12 Volt an Punkt 12
- 1 bis 28 Volt an Punkt 14 (LW)
- 3 bis 28 Volt an Punkt 14 (MW, KW)
- −11/13 Volt an Punkt 1, 2, 3, 4, 5
- I₂ = 18 mA

Betriebsstrom
maximale Antennenspannung
NF-Ausgangs-Spannung
Regelumfang

- 3 Volt bei k 3% (m = 0.3)
- 140 mV (m = 0.3)
- 120 dB durch 5 geregelte Stufen
- PIN-Diode
- HF-Vorstufe
- 3x ZF-Verstärker

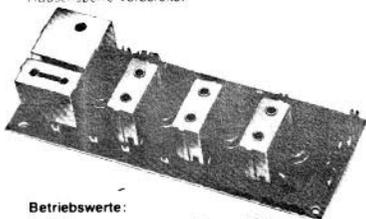
Schaltstrom (−11V sperren)
(+13V Betrieb)

- I₁ – I₅ je 15 mA (4mal)
- I₁ – I₅ 30 mA (1mal)

GÖRLER FM-BAUGRUPPEN

FM-ZF-Verstärker 02121/322-0050

4stufiger FM-ZF-Verstärker für 10,7 MHz mit außergewöhnlichen Begrenzereigenschaften und minimalem Klirrfaktor, besonders geeignet für Hi-Fi-Stereo-Tuner der Spitzenklasse, für Rauschsperrung vorbereitet



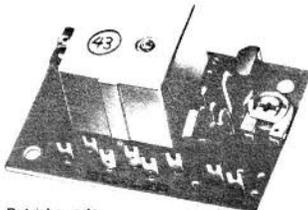
Betriebswerte:

Betriebsspannung $U_B = +12\text{ V}$
 Stromaufnahme $I_B = 30\text{ mA}$
 NF-Ausgangsspannung $U_{NF} = 320\text{ mV}$ (an 9 k)
 AFC-Spannung $\pm 0,5\text{ V}$
 NF-Frequenzbereich 8 Hz bis 68 kHz

Best.Nr. 21.105

Rauschsperrung 02122/326-0010

Spezielle Baugruppe als Zusatz zum ZF-Verstärker 02121 (322-0050) für Rauschsperrung und Feldstärkeanzeige



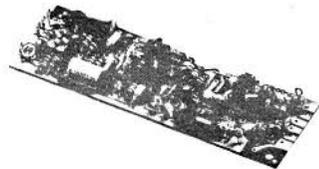
Betriebswerte:

Betriebsspannung $U_B = 12\text{ V}$
 Innenwiderstand des Feldstärke-Instrumentes $R_i = 1,2\text{ k}\Omega$
 Regelbereich für die Schaltschwelle bei Antennenspannungen zwischen $1\text{ }\mu\text{V}$ und $100\text{ }\mu\text{V}$

Best.Nr. 21.106

Stereo-Decoder 02834/327-0040

Hochwertige Schalteinheit zur Decodierung von MPX-Signalen. Mono-/Stereo-Schaltautomatik für Anzeige und 38 kHz Verstärker, Zeit-Multiplex-Demodulator mit NF-Vorverstärker

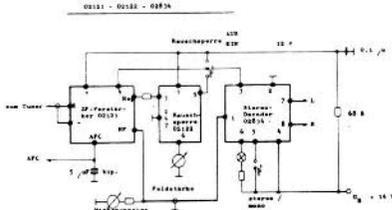


Betriebswerte:

Betriebsspannung $U_B = 14\text{ V}$
 Eingangswiderstand $R_{in} = 30\text{ k}\Omega$
 Ausgangswiderstand $R_{aus} = 4,7\text{ k}\Omega$
 Klirrfaktor gesamt $K_{ges} = 0,5\%$
 Übersprechen bei 1 kHz 43 dB
 19/38 kHz Unterdrückung 50 dB
 Deemphasis 50 μsec
 Stereo-Schaltschwelle bei $U_{Pilot} = 22\text{ mVeff}$

Best.Nr. 21.107

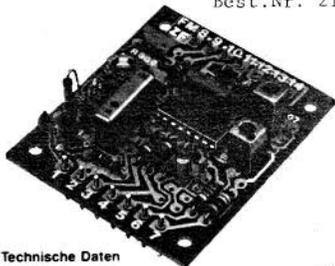
BLICKSCHILD FÜR GÖRLER FM-BAUGRUPPEN



FM-ZF-Schalteinheit 02382

Steckbarer FM-ZF-Verstärker in kompakter Bauweise mit hoher Empfindlichkeit bei geringem Klirrfaktor, universelle Anwendung, besonders geeignet für Hi-Fi-Tuner

Best.Nr. 21.108



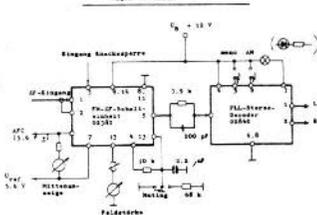
Technische Daten

Betriebsspannung $+13\text{ V}$
 Stromaufnahme ca. 24 mA
 HF-Werte
 Eingangsimpedanz bei 10,7 MHz $650\text{ }\Omega/20\text{ pF}$
 Begrenzungseinsatz (-3 dB) einstellbar $\pm 6\text{ dB}$
 Mittelfrequenz ZF - Durchlaßkurve $16\text{ }\mu\text{V}$
 Toleranz $\pm 0,03\text{ MHz}$
 Filterfarbe
 schwarz 10,64 MHz
 blau 10,67 MHz
 rot 10,70 MHz
 orange 10,73 MHz
 weiß 10,76 MHz
 Selektion bis $\pm 300\text{ kHz}$
 Bandbreite 200 kHz
 Spitzenabstand Demodulationskurve ca. $1,6\text{ MHz}$
 Anzeigenstrument Vollausschlag $150\text{ }\mu\text{A}$
 NF-Werte
 NF-Ausgangsimpedanz $6\text{ k}\Omega$
 NF-Frequenzgang $5\text{ Hz} - 90\text{ kHz}$
 (-1 dB) (ohne Deemphasis)
 NF-Ausgangspegel bei 75 kHz Hub mit 1 kHz 400 mV
 Klirrfaktor bei 75 kHz Hub $0,4\%$
 AM-Unterdrückung bei 75 kHz Hub 55 dB
 Störspannungsabstand $\frac{S+N}{N}$ 67 dB

Stereo-PLL-Decoder 02840

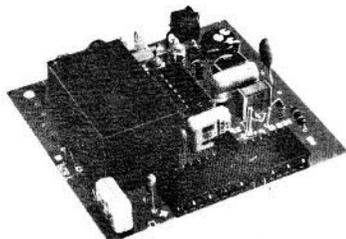
Steckbarer Stereo-Decoder in PLL-Technik und Zeitmultiplex-Verfahren — dadurch optimale Kanaltrennung und hervorragende Pilottonunterdrückung — problemloser Abgleich

BLICKSCHILD FÜR GÖRLER FM-BAUGRUPPEN



Technische Daten

Betriebsspannungen $U_B = 12\text{ V}$
 Anschluß 4 $U_4 = 12\text{ V}$
 Anschluß 3 (Stereoanzeige) $U_3 = 12\text{ V}$
 Stromaufnahme
 Anschluß 4 $I_4 = 15\text{ mA}$
 Anschluß 3 $I_{3max} = 75\text{ mA}$
 $I_{MPXmax} = 1\text{ Veff}$
 Eingangsspannung
 Minimale Pilottonspannung für Stereobetrieb $U_{Pilot} = 20\text{ mVeff}$
 Eingangswiderstand $R_{in} = 47\text{ k}\Omega$
 $R_{in} = 1,4$
 Spannungsverstärkung $V_u = 1,4$
 Ausgangswiderstand bei 1 kHz $R_a = 6,3\text{ k}\Omega$
 Deemphasis $t = 50\text{ }\mu\text{sec}$
 114 kHz Dämpfung* $a_{114} = 30\text{ dB}$
 Frequenzgang -3 dB $f_b = 20\text{ kHz}$
 $f_m = 15\text{ kHz}$
 Pilottonunterdrückung 19 kHz $a_{19} = 50\text{ dB}$
 38 kHz $a_{38} = 70\text{ dB}$
 Klirrfaktor Mono/Stereo $K_{ges} = 0,4\%$
 Übersprechen* (typ.) 120 Hz $a_1 = 40\text{ dB}$
 1 kHz $a_2 = 43\text{ dB}$
 5 kHz $a_3 = 37\text{ dB}$
 10 kHz $a_4 = 30\text{ dB}$
 * = MPX-Signal Quellimpedanz $3,9\text{ k}\Omega$ parallel 200 pF



Best.Nr. 21.109

FM-Teiler-Mischer 02131

4-Kreis abgestimmter Spitzentuner mit extrem rauschreicher Dual-Gate-FET-Vorstufe und integrierter Misch- und Oszillatorstufe. Eingebauter 4:1 Frequenzteiler für die Oszillatorfrequenz



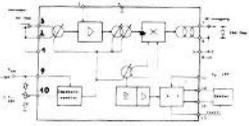
Technische Daten

Halbleiter-Bestückung: BF 900, S 042 P, BF 451, BF 241, BF 238, MC 10131, 4x BB 204, CB2, BA 156, 4

Abstimmbare Kreise: 3
Betriebsspannung: $U_B = 18 V \pm 1 V$
Mischer: $U_{AH} = 30 V \pm 5 V$
Abstimm-Hilfsspannung: $U_T = 5 V \pm 5\%$
Teiler: $U_A = 3.8 \dots 28 V$
Abstimmspannung: $I_B = 25 mA$
Stromaufnahme: $I_{AH} = \text{max. } 1.5 mA$
 $I_T = 60 mA$

Frequenzbereich: 87.5 ... 108 MHz
Zwischenfrequenz: 10.7 MHz
ZF-Bandbreite: 250 \pm 20 kHz
Abschlusswiderstand für kritische Kopplung: $R_L = 560 \Omega$

Antenneneingangs-impedanz: 60 Ohm
Rauschmaß bei 98 MHz: 4.5 dB
Spannungsverstärkung: 36 \pm 4 dB
Spiegel-dämpfung bei 98 MHz: 70 dB
Mehrfachempfangsdämpfung: 80 dB
Fremdempfangsdämpfung: 80 dB
Ausgangsspannung der 4:1 geteilten Oszillatorfrequenz an 1 kOhm: 0.6 V_{SS}

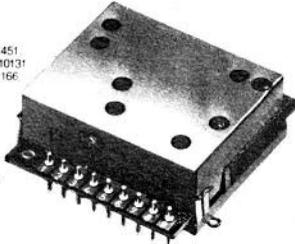


Verstärker bei FM-Teiler-Mischer 02131

Best.Nr. 21.101

FM-Diodenmischteil 02117/312-0505

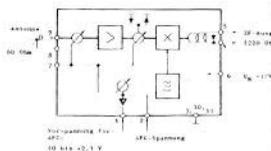
Steckbarer FM-Mischer mit 3-fach Abstimmung, gutes Großsignalverhalten durch Begrenzdioden, multiplikative Mischung mittels Dual-Gate-Mos-Fet. AFC-Korrektur



Technische Daten:

Transistoren: BF 414, 441
MFE 120 Dual-Gate-Mos-Fet
Abstimmindioden: 2x BB 103, BB 104, BA 102
Abstimmbare Kreise: 3
Empfangsbereich: 87.5 ... 104.5 MHz
Oszillatorfrequenzbereich: 98.2 ... 115.2 MHz
Eingangsimpedanz: 60 Ohm
Ausgangslastwiderstand: 220 Ohm
Betriebsspannung: +12 V
Abstimmung: +4.5 ... +28 V
Stromverbrauch: 14 mA
Spannungsverstärkung: min. 28 dB max. 37 dB
Rauschzahl: min. 3.5 KTo max. 5 KTo
ZF-Bandbreite: 250 kHz
Spiegel-dämpfung: 55 dB
ZF-Festigkeit: > 70 dB
Dämpfung $1/f$: 83 dB
max. Oszillatorspannung am 60 Ohm: 0.9 mV
Antenneneingang max. Antennenspannung: 500 mV

Anschlußplan für FM-Diodenmischteil 02117



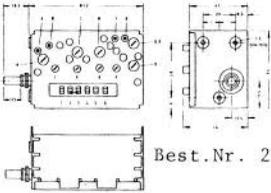
Sonderbauten:

Type	02112	02116	02117	02118
AFC-Korrektur	ja	-	ja	-
Begrenzdioden	3	-	3	1
Frequenzbereich (MHz)	87.5 - 87.5	87.5 - 87.5	87.5 - 87.5	87.5 - 104

Best.Nr. 21.102

FM-Mischteil 02120/312-2433

4-fach Drehko Mischteil mit Feldeffekt-Transistoren in der HF-Vorstufe - verzerrungsarme Oszillatorstufe mit AFC-Korrektur.



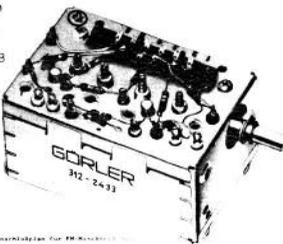
Best.Nr. 21.103

Technische Daten

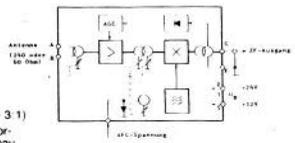
Frequenzbereich f_0 : 87.5 ... 108.5 MHz
Oszillatorbereich f_{osz} : 98.2 ... 119.2 MHz
Antenneneingang R_{ant} : 240 Ohm symmetrisch, 60 Ohm unsymmetrisch
Spannungsverstärkung V_v : > 24 dB (an 1 kOhm)
ZF-Bandbreite BB_{ZF} : > 280 kHz
Rauschzahl F : < 2.5 KTo oder < 4 dB
AFC-Bereich bei $\pm 0.5 V$: $\pm 200 kHz$
Spiegelunterdrückung ($I_0 = 1/2 I_F$): > 70 dB
-Unterdrückung: > 90 dB
ZF-Festigkeit: > 90 dB
max. Umgebungstemperatur: 70°C
Versorgungsspannung U_B : +24 V (+12 V)
Oszillatorspannung an Antenneneingang: < 100 μV
Grundwelle Oszillatordrift: < 100 μV

1. Bei Änderung der Umgebungstemperatur von 20-60°C: 50 kHz
2. bei Änderung der Versorgungsspannung um +20%: 30 kHz
Abmessungen: Breite 54 mm, Höhe 46 mm, Tiefe 81 mm
Drehko-Achslänge: 12.5 mm
Achsdurchmesser: 6 mm
Achsdrehwinkel: 540° (Getriebe 3:1)

Alle Baugruppen werden grundsätzlich vorabgegeben an Werk geliefert. Nach Einbau des Mischteils ist lediglich geringfügiger Nachgleich des ZF-Filters (Q, R) erforderlich.

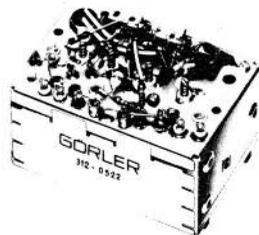


Anschlußplan für FM-Mischteil 02120



FM-Varactor-Mischteil 02119/312-0522

4-fach-diodenabgestimmtes Mischteil mit rauschreicher Gasdiodenstufe - gutes Großsignalverhalten durch Doppeldioden mit HF-Regelung - AFC-Korrektur für alle 4 Kreise



Abmessungen und Lage der Anschlüsse sowie Spulen wie bei FM-Mischteil 02120.

Best.Nr. 21.104

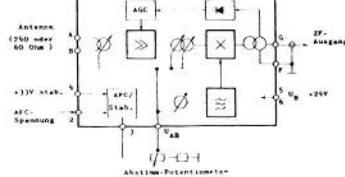
Technische Daten

Frequenzbereich f_0 : 87.5 ... 108.5 MHz
Oszillatorbereich f_{osz} : 98.2 ... 119.2 MHz
Antenneneingang R_{ant} : 240 Ohm symmetrisch, 60 Ohm unsymmetrisch
Spannungsverstärkung V_v : > 30 dB (an 1 kOhm)
ZF-Bandbreite BB_{ZF} : 280 kHz
Rauschzahl F : < 2.5 KTo oder < 4 dB
AFC-Bereich bei $\pm 0.5 V$: $\pm 200 kHz$
Spiegelunterdrückung ($I_0 = 1/2 I_F$): > 70 dB
-Unterdrückung: > 90 dB
ZF-Festigkeit: > 90 dB
max. Umgebungstemperatur: 65°C
Versorgungsspannung U_B : +24 V
Abstimmspannung U_{Abst} : +4 bis +24 V
Oszillatorspannung an Antenneneingang: < 100 μV
Grundwelle Oszillatordrift: < 100 μV

1. Bei Änderung der Umgebungstemperatur von 20-60°C: 50 kHz
2. bei Änderung der Versorgungsspannung um $\pm 20\%$: 30 kHz
Abmessungen: Breite 54 mm, Höhe 46 mm, Tiefe 81 mm

Alle Baugruppen werden grundsätzlich vorabgegeben an Werk geliefert. Nach Einbau des Mischteils ist lediglich geringfügiger Nachgleich des ZF-Filters (Q, R) erforderlich.

Anschlußplan für Varactor-Mischteil 02119



Bausteine

Die Bausteine sind von hochwertiger Qualität. Sie werden komplett aufgebaut und abgeglichen mit einem ausführlichen Anschlußschema geliefert.

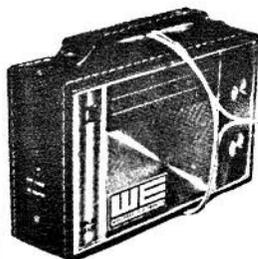
WZ 5 FM-SENDER (PRÜFSENDER)

Sehr gut geeignet zum Prüfen von FM-Empfängern mit dem Empfangsbereich 88-108 MHz. Best.Nr. 21.229

WZ 6 1 W-FM-SENDER

Ähnlich WZ 5, bis auf die Leistung, mit NF-Vorverstärker.

Best.Nr. 21.230



WT-15 2-METER-BAND

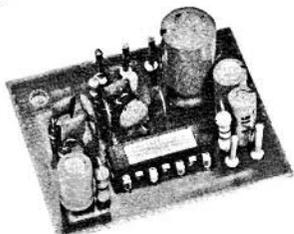
Empfang von Funkamateurstation. Abstimmung durch Potentiometer. Leicht auf der Platine des Autoradios zu montieren. Flankenabstimmung für FM-Empfang. Best.Nr. 21.212

WT-19 - 82 ... 88 MHz

Gleich mit WT-10, jedoch mit Varikap-Abstimmung. Leicht auf der Platine des Autoradios zu montieren. (Sonst wie WT-15).

Best.Nr. 21.213

Diese Tuner haben einen 1,5 MHz-Ausgang. Deshalb kann man sie an jeden MW-Empfänger anschließen.



WT-TUNER

Diese Tuner sind mit 3-fach C-Abstimmung ausgerüstet. Der Ausgang kann mittels Koppelspule lose auf jedes Mittelwellenradio geschaltet werden, so daß man einen Doppelsuper mit den entsprechend guten Daten der Empfindlichkeit und Trennschärfe erhält. Es gibt folgende Ausführungen:

WT-7 - 110 ... 130 MHz	Best.Nr.
WT-7 - 110 ... 130 MHz	21.208
WT-8 - 26,5 ... 30 MHz	21.209
WT-9 - 146 ... 162 MHz	21.210
WT-10 - 82 ... 88 MHz	21.211

Die Tuner WT 7 - 8 - 9 - 10 - 15 und 19 sind auch in Kombination mit WM 7 und WM 11 zu betreiben. Als NF-Verstärker eignet sich der Baustein WV 6 (siehe Schaubild) besonders gut.

WM UMSETZER

Für HiFi-Aufnahmen des Fernsehtones. Empfängt die Ton-ZF des Fernsehers und setzt diese auf FM-Radio-Frequenz um.

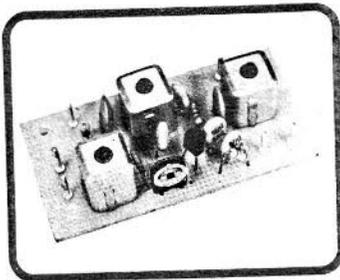
Best.Nr. 21.228

WV-6 NF-VERSTÄRKER 2,5 W

Ideal zur Zusammenschaltung mit WM-10 oder WM-11. Durch seine geringen Abmessungen in jedes Gerät leicht einzubauen.

Abmessungen: 4,5 x 3,5 cm
Integrierte Schaltung, TAA 611
Betriebsspannung: 12 V =

Best.Nr. 21.225



MW 7-UMSETZER

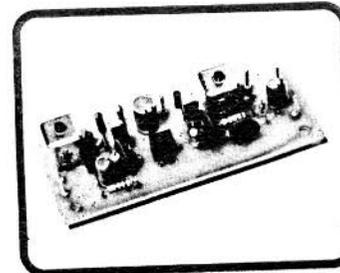
Dieser Baustein ermöglicht es, die Tuner mit 1,5 MHz-Ausgang (WT 8, WT 9 etc.) mit dem ZF-Verstärker WM 11 zu betreiben. Durch Kombination der Tuner mit WM 7 und WM 11 entsteht ein Doppelsuper (siehe Schaubild).

Best.Nr. 21.220

WM-11 ZF-VERSTÄRKER 455 KHZ

Mit keramischem Doppelfilter, AGC, S-Meter-Anschluß. Kann mit FM-Diskriminator, SSB-Produkt-detektor, Squelch und WX-11 nachgerüstet werden. In Zusammenschaltung mit WT-17 bis WT-20 und WM-8 erhält man einen Doppelsuper.

Best.Nr. 21.223



DC-8 DYNAMIKKOMPRESSOR

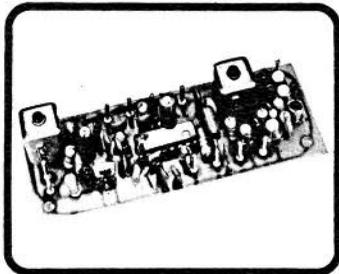
Zur Anwendung in Studios, Tranceivern und allen Sendern. Ein Dynamikkompessor verstärkt die schwachen Passagen der Sprache und dämpft die starken Passagen, so daß an seinem Ausgang ein konstanter NF-Pegel ansteht. Bestückt mit 6 Transistoren, davon 1 FET.

Dynamikbereich: 60 dB
Betriebsspannung: 12 V =
Best.Nr. 21.226

WX-11 PROFESSIONELLES KERAMIK-FILTER 455 KHZ

zum Einsatz in WM-11. (12,5 kHz-3dB)

Best.Nr. 21.224



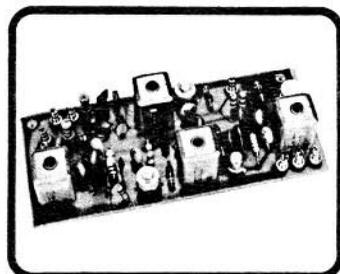
WM-10 ZF-VERSTÄRKER 10,7 MHz

Mit diesem kompletten, professionellen ZF-Verstärkerbaustein läßt sich ein Empfänger der Spitzenqualität aufbauen. Ideal für die Kombination mit WT-18, WT-17, WM-8 oder anderen FM-Tunern. Ausgerüstet mit keramischem Filter, FM-Detektor, Klirrfaktor: 0,01%. Mit Anschluß für:

1. 2 Schaltspannungen, eine positiv eine negativ, z. B. für Modellsteuerungen oder zum Anschluß von zwei Lampchen, wobei das eine bei vorhandenem Signal aufleuchtet und das andere bei nicht vorhandenem Signal.

2. S-Meteranschluß und/oder AGC
3. AGC mit Verzögerung
4. AFC
5. Squelch (eingebaut)
6. NF-Ausgang (WV-6)

Haltbleier: 1 x IC, 6 Transistoren
Best.Nr. 21.222



WT-17 75...87 MHz

Professionelle Ausführung mit dreifach Varikap-Abstimmung. Ausgangsfrequenz: 10,7 MHz (WM-10).

Best.Nr. 21.214

WT-18

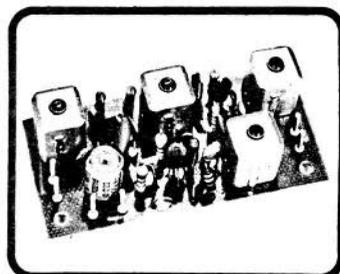
Identisch mit WT-17, jedoch Empfangsbereich 148...165 MHz.

Best.Nr. 21.215

WT-20 2-METER-BAND-TUNER

Tuner mit 3-fach Varikap-Abstimmung. Ausgangsfrequenz 10,7 MHz. Bei Zusammenschaltung mit WM-10 oder WM-8 und WM-11, WV-13 und WV-6 entsteht ein kompletter 2-m-Empfänger. Best.Nr. 21.216

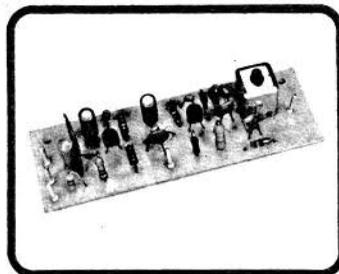
Die Tuner WT 17 - 18 - 20 sehr gut zu kombinieren mit WM 8 - WM 11 - WV 6 - FM 1 + Sq (siehe Schaubild).



WM-8 UMSETZER

Eingangsfrequenz: 10,7 MHz (WM-10) Ausgangsfrequenz: 455 kHz (WM-11) Der WM-8 ist zur Zwischenschaltung bei Verwendung von Tunern mit 10,7 MHz Ausgang und einem ZF-Verstärker von 455 kHz (WM-11) gedacht. Man erhält somit einen Doppelsuper. Der Oszillator ist über eine Zenerdioden stabilisiert.

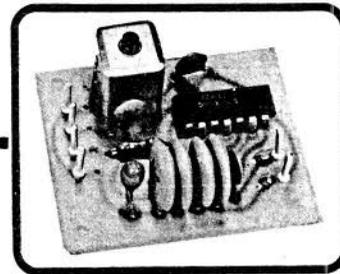
Best.Nr. 21.221



BFO und SSB-PRODUKTDETEKTOR

Dieser Baustein ermöglicht die Demodulation von CW- und SSB-Signalen. Ideal zur Kombination mit WM 11.

Best.Nr. 21.233

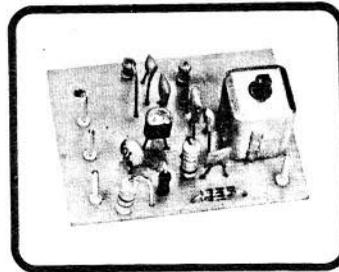


FM 1-FM-DEMODULATOR

Dieser Demodulator ist in modernster IC-Technik ausgeführt. FM 1 wird direkt an den WM 11 angeschlossen.

Best.Nr. 21.235

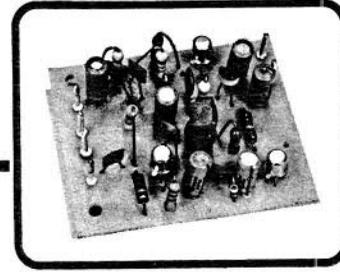
**zu
WM 11**



RBFO-BFO-BAUSTEIN

Der BFO kann an jeden normalen AM-Empfänger angeschlossen werden und ermöglicht den Empfang von CW- + SSB-Sendungen. Besonders klein aufgebaut und mit Z-Diode stabilisiert.

Best.Nr. 21.234



SQ-SQUELCH

Dieser Rauschunterdrücker ist direkt anzuschließen zwischen FM 1 und einem NF-Verstärker (z.B. WV 6). Die Stärke der Rauschunterdrückung ist einstellbar. Der Sq ist besonders vorteilhaft, wenn man häufig Stationen hört, die durch starkes Rauschen in den Pausen unterbrochen werden. Mit FET und Rauschverstärker.

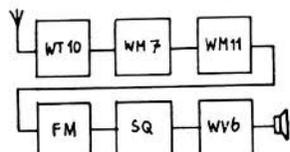
Best.Nr. 21.227

82-88 MHz EMPFÄNGER

A

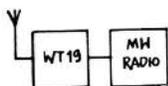


B

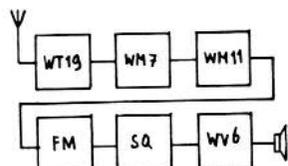


Mit oder ohne Sq

C

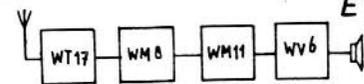


D

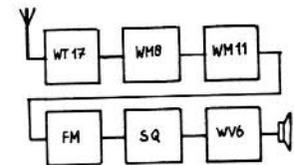


Mit oder ohne Sq

E

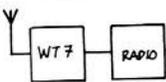


F

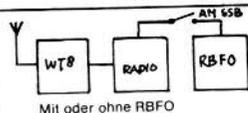


Mit oder ohne Sq

110-130 MHz EMPFÄNGER

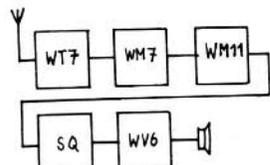


O



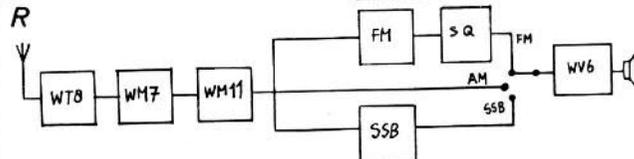
Mit oder ohne RBFO

P



Mit oder ohne Sq

R

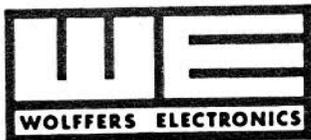


Mit oder ohne FM-Sq und DF-SSB

ANTENNENVERSTÄRKER

- WV 11 für 10,7 MHz
- WV 10 27 MHz Empfänger
- WV 12 für 82-88 MHz
- WV 13 für 2 m Empfänger
- TVA für TV-Empfänger
- WA 7 für FM-Empfänger

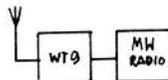
2 METER EMPFÄNGER



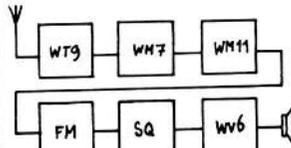
Kombinationsvorschläge

VHF-EMPFÄNGER

K

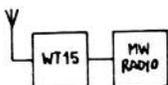


L

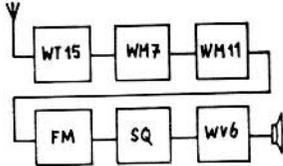


Mit oder ohne Sq

G

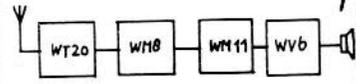


H

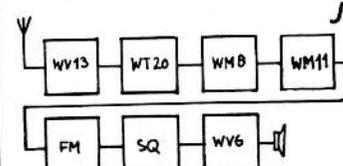


Mit oder ohne Sq

I

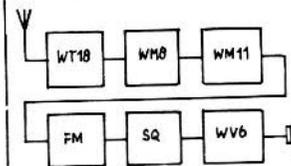


J



Mit oder ohne Sq

N



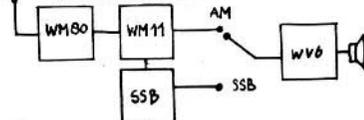
Mit oder ohne Sq

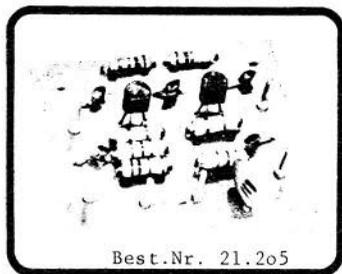
27 MHz - 30 MHz EMPFÄNGER

Q

28-30 MHz 10 Meter Amateurband
Nachsetz-Empfänger
für 2 M und 70 cm Konverter

80 METER AMATEURBANDEMPFÄNGER





Best.Nr. 21.205

WA-7 FM-ANTENNENVERSTÄRKER

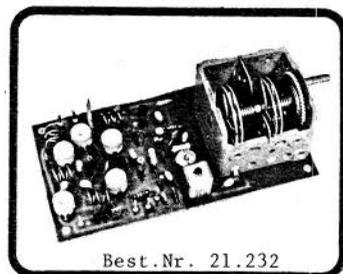
Zur Verstärkung des Antennensignals für alle Empfänger bis 150 MHz, z. B. für KW-Empfänger, VHF usw. Besonders geeignet zur Rauschreduzierung beim Empfang von Stereosendungen. Bestückt mit 2 Silizium-Transistoren.



Best.Nr. 21.206

TV-A FERNSEHANTENNEN-VERSTÄRKER

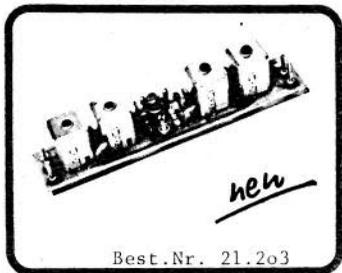
Breitbandverstärker bis 1200 MHz für die Verstärkung von Antennensignalen im VHF- und UHF-Band. Ebenfalls geeignet für Zusammenschaltung mit WT-15, WT-17, WT-18, WT-19 usw. Bestückt mit zwei S tripline-Transistoren.



Best.Nr. 21.232

WZ-9 VFO-SENDER 2-METER-BAND

Der ideale QRP-Sender auf 2 Meter mit eingebautem FM-Modulator. Frequenzbereich: VFO gesteuert 144,2 ... 145,3 MHz. Leistung: 200 mW input.



Best.Nr. 21.203

WV-12

ANTENNENVERSTÄRKER 82...88 MHz Bandverstärker mit vier abgestimmten Kreisen zur Verstärkung des Antennensignals dieses speziellen Frequenzbereiches. Ideal als Vorsetzer vor Allbandempfänger, WT-10, WT-17 oder WT-19.

hew

WV-11 ZF-VERSTÄRKER

Speziell entwickelt als Nachsetzer für einen FM-Tuner, oder in Kombination mit WM-10 Selektive Verstärkung mittels vier Kreisen auf 10,7 MHz.

Best.Nr. 21.202

WV-10 27 MHz-ANTENNENVERSTÄRKER

Zur Verstärkung des Antennensignals für CB-Empfänger. Besonders gedacht für Allband-Empfänger, WT-8 usw. Verstärkung: min. 18 dB. Vier selektive Kreise auf 27 MHz.

Best.Nr. 21.201

WV-13 144 MHz-ANTENNEN-VERSTÄRKER

Bandverstärker mit vier Kreisen zur Verstärkung des Antennensignals des 2-Meter-Amateurbandes. Besonders geeignet zur Vorschaltung vor japanische 2-Meter-Geräte, WT-15 und WT-20.

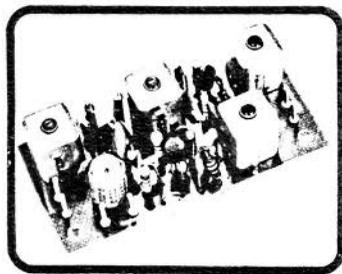
Best.Nr. 21.204



Best.Nr. 21.231

WZ-8-BALKENGENERATOR

Dieser Baustein ist ein Hilfsmittel zum Prüfen von Fernsehgeräten. Durch die kleine Abmessung ist er sehr handlich und daher für den Service-Techniker gut geeignet. Das Gerät hat HF-Ausgang. Es ermöglicht es, das TV-Gerät auch ohne Testbild einzustellen.



WM 80

80 METER-AMATEURBAND-TUNER

Abstimmbar von 3,5 bis 3,8 MHz durch einen außen anzuschließenden Drehkondensator 10-40 pF. Ausgangsfrequenz 455 KHz (zu Kombinieren mit WM 11).

Demnächst erscheinen in dieser Serie weitere Tuner für 40 und 20 Meter. Damit ist es möglich, einen hervorragenden KW-Empfänger zusammenzustellen.

Best.Nr. 21.217

hew

KURZ WELLEN TUNER

Techn. Änderungen vorbehalten.

Bitte beachten Sie bei Betrieb die Vorschriften der Bundespost.

BM-1

Vorverstärker-Modul für magnetischen Plattenspieler
(Entzerrer nach RIAA).

- Eingangsimpedanz : 100 k Ω
- Verstärkung : 28 db (25-fach)
- Max. Ausgangsspannung : 3 V
- Max. Eingangsspannung : 50 μ V
- Klirrfaktor : 0,15% bei 1 V Ausgang
- Stromversorgung : 9 bis 12 V =

Best.Nr. 21.3o1



BM-3

Mikrofon-Vorverstärker in Block-Modul-Technik.

- Eingangsimpedanz : 100 k Ω
- Verstärkung : 28 db (25-fach)
- Max. Ausgangsspannung : 3 V
- Max. Eingangsspannung : 50 mV
- Klirrfaktor : 0,15 % bei 1 V Ausgangsspan.
- Frequenzbereich : 10 Hz - 50 kHz
- Stromversorgung : 9 - 12 V =

Best.Nr. 21.3o2

BM-4

Kleinleistungs-Verstärker-Modul

- Eingangsimpedanz : 1 k Ω
- Verstärkung : 20 db (10-fach)
- Ausgangsleistung : 300 mW max./8 bis 16 Ω
- Klirrfaktor : 3% bei 200 mW
- Eingangsspannung : 500 mV
- Frequenzbereich : 50 bis 10.000 Hz
- Stromversorgung : 9 V = /20 mA o. Anst./80 mA max.

Best.Nr. 21.3o3

BM-5

Kommando-Verstärker-Modul

- Eingangsimpedanz : 1 k Ω
- Ausgangsleistung : 1 W max./8 Ω
- Eingangsspannung : 700 mV
- Frequenzbereich : 50 bis 10.000 Hz
- Stromversorgung : 9 V = /600 mA max.

Best.Nr. 21.3o4

BM-6

Modulations-Verstärker-Modul für 27 MHz

Sender-Modul BM-25

- Eingangsspannung : ca. 1 mV
- Ausgangsleistung : 60 mW max.
- Stromversorgung : 9 V = /10 mA

Best.Nr. 21.3o5

BM-25

Sender-Modul, quartzgesteuert, für AM

- Sendefrequenz : 27, 125 MHz \pm 5 \times 10⁻⁵
- Eingangsleistung : 40 mW max.
- Stromversorgung : 9 V = /4,5 mA

Die Bestimmungen der Bundespost sind zu beachten.

Best.Nr. 21.3o6

BM-31

Kleinsttongenerator-Modul. Tonhöhe durch Zusatzwiderstand veränderbar.

- Frequenzbereich : 200 bis 1.000 Hz
- Ausgangsleistung : 80 mW
- Stromversorgung : 9 V = /15 mA

Best.Nr. 21.3o7

BM-32

elektronisches Metronom-Modul, Geschwindigkeit mit 100 k Ω Potentiometer einstellbar.

- Geschwindigkeit : 40 bis 208 Schläge/Min.
- Lautsprecherimpedanz : 8 Ω
- Stromversorgung : 6 V = /100 mA Spitze

Best.Nr. 21.3o8

BM-51

27 MHz Empfänger-Modul, Pendelempfänger m. NF-Ausgang, passend zu BM-25

- Empfangsfrequenz : 27, 125 MHz
- Ausgangsspannung : 1 mV
- Stromversorgung : 9 V = /1 mA

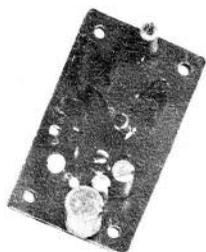
Best.Nr. 21.3o9

BM-60

Sirenen-Modul (Heulton-Generator)

- Lautsprecherimpedanz : 8 Ω
- Stromversorgung : 6 bis 9 V = /30 bis 40 mA

Best.Nr. 21.31o



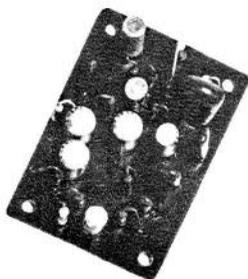
PA-2 Best.Nr. 21.401
Entzerr-Vorverstärker, umschaltbar für magnetischen Plattenspieler, Tonband oder Mikrofon in rauscharmer Si-Technik.

- Eingangsspannung : 3-5 mV
(für 200 mV-Ausgang)
- max. Ausgangsspannung : 2,5 V (30 mV-Eing.)
- Eingangs-Impedanz : ca. 50 k Ω
- Ausgangs-Impedanz : ca. 5 k Ω
- Halbleiter : 2 Si-Transistoren
- Stromversorgung : 10 V =, \pm 2 V =/ca. 1 mA
- System : 1 Kanal, Umschalter nicht eingebaut
- Größe : 6 \times 3,5 \times 2 cm



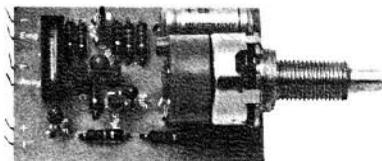
PA-4 Best.Nr. 21.402
wie PA-2, jedoch in Stereo-Ausführung und mit in die Platine eingebautem Kennlinien-Umschalter.

- Eingangs-Impedanz : 2 \times 20 k Ω
- Größe : 7,5 \times 4,5 \times 4 cm



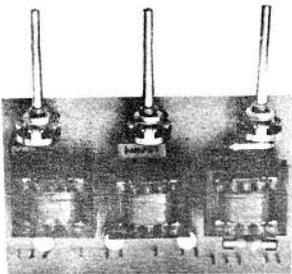
TC-3 Best.Nr. 21.403
Klangregelstufe (für stereo werden 2 Stufen benötigt) zur Höhen-/Tiefenregelung mit 2/50 k Ω Lin Potentiometer (nicht eingebaut).

- Regelbereich : +18/-12 dB/100 Hz
 +17/-13 dB/10 KHz
- Verstärkung : 1,5 dB/1 KHz
- Eingangs-Impedanz : ca. 50 k Ω
- Ausgangs-Impedanz : ca. 5 k Ω
- Halbleiter : 2 Si-Transistoren
- Stromversorgung : 10 V =, \pm 2 V =/ca. 2,5 mA
- Abmessungen : 6,5 \times 4,5 \times 2,3 cm



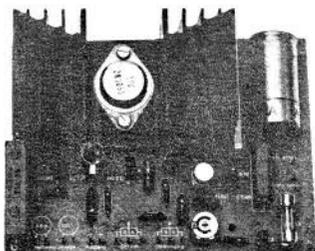
MPA-120 Best.Nr. 21.404
Mikrofon-Vorverstärker mit geräuscharmem Regler/Schalter.

- Verstärkung : 60 dB
- Eingangsimpedanz : 10 k Ω
- Frequenzbereich : 50-20000 Hz
- max. Ausgangsspannung
an 5 k Ω : 2 V_{eff}/12 V =, 8 V_{eff}/30 V =
- Stromversorgung : 12-30 V = /5 mA max.
- Abmessungen : 6 \times 4 cm, Höhe 3 cm



LO-600 Best.Nr. 21.405

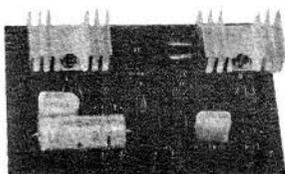
Lichtorgel-Baustein für $3 \times 220 \text{ V} \sim / 200 \text{ W}$, komplett mit Regler, Eingangsimpedanz $4-8 \Omega$, kleine Abmessungen $7 \times 11 \times 2,5 \text{ cm}$, ohne Achsen.



PS-330 Best.Nr. 21.406

Stabilisierte Bauteil-Platine mit elektronischer Regelung und einstellbarer Strombegrenzung 3,5 bis $30 \text{ V}/\text{max. } 2 \text{ A}$, Anschlüsse für Meßwerke vorgesehen.

Eingangsspannung : max. $33 \text{ V} \sim$
Abmessungen : $125 \times 95 \times 40 \text{ mm}$



OTL-520 Best.Nr. 21.407

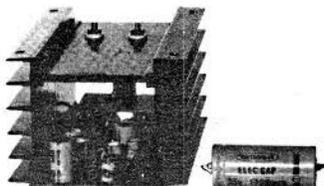
Preiswerter HiFi Verstärker-Baustein.

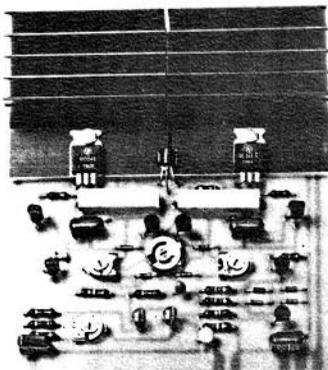
Frequenzbereich : $10-20\,000 \text{ Hz}$
Eingangsspannung : $50-70 \text{ mV}/50 \text{ k}\Omega$
Ausgangsleistung : 8 W
Ausgangsimpedanz : 8Ω
Stromversorgung : $20 \text{ V} \pm 10\%$, ca. 500 mA max.
Abmessungen : $63 \times 100 \times 17 \text{ mm}$

OTL-820 Best.Nr. 21.408

HiFi-Leistungs-Endstufe, 30 W mit Thyristor-Schutzschaltung gegen Kurzschluß im Ausgang und Übersteuerung, mit besonders leistungsfähigem Kühlkörper. Lautsprecher-Koppel-Elko liegt bei.

Halbleiter : 6 Si-Transistoren, 2 Varistoren,
1 Thyristor, 1 Diode
Ausgangs-Leistung : max. $35 \text{ W}/8 \Omega$, 20 W unverzerrt
Ausgangs-Impedanz : $4-16 \Omega$
Frequenzbereich : $8-80\,000 \text{ Hz} - 2 \text{ dB}/1,3 \text{ W}$
Eingangsempfindlichk. : $140 \text{ mV}/20 \text{ W}$
Eingangs-Impedanz : $40 \text{ k}\Omega$ oder mehr
Stromversorgung : 45 V (min. 41 V)
Stromaufnahme : ca. 40 mA ohne Ansteuer./ $720 \text{ mA}/$
 920 mA max.
Abmessungen : $10 \times 7 \times 5,5 \text{ cm}$

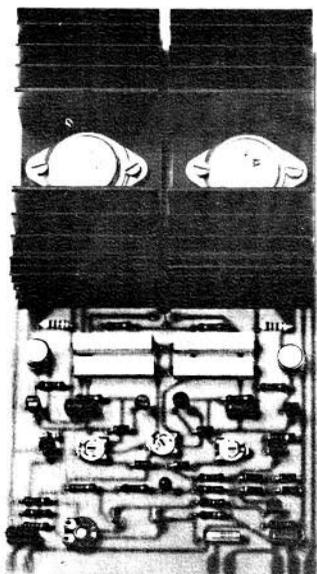




OTL-720 Best.Nr. 21.409

Verstärker-Baustein besser als DIN 45500, kurzschlußfest, Gleichspannungsausgang ohne Elko, weiter Frequenzbereich bei kleinstem Klirrfaktor.

Ausgangsleistung sinus	: 28 W/4 Ω 25 W/8 Ω
Musikleistung	: 40 W max.
Klirrfaktor	: <0,1%
Ausgangsimpedanz	: 4 — 16 Ω
Frequenzbereich	: 10 — 80000 Hz
Eingangsimpedanz	: 100 k Ω
Eingangsspannung	: 150 mV
Ruhestrom	: 60 mA
Stromverbrauch	: 1 A max.
Betriebsspannung	: \pm 25 V
Abmessungen	: 115 x 100 x 30 mm



OTL-920 Best.Nr. 21.410

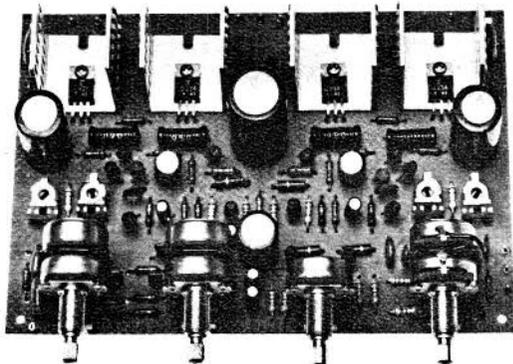
Leistungsstarker Verstärker-Baustein, besser als HiFi-Norm, kurzschlußfest. Ansonsten Güteklasse wie Modell OTL-720.

Ausgangsleistung sinus	: 55 W/4 Ω 48 W/8 Ω
Musikleistung	: 78 W max.
Klirrfaktor	: <0,1%
Ausgangsimpedanz	: 4 — 16 Ω
Frequenzbereich	: 10 — 100000 Hz
Eingangsimpedanz	: 100 k Ω
Eingangsspannung	: 150 mV
Ruhestrom	: 60 mA
Stromverbrauch	: 1,6 A max.
Betriebsspannung	: \pm 29 V
Abmessungen	: 180 x 100 x 40 mm

SA-30 Best.Nr. 21.411

Kompletter Stereoverstärker in Silizium-technik mit Höhen-/Tiefen- und Lautstärke-regelung und dazugehörigen Stereoreglern, Balanceregler und Netzteilelektronik (nur Netztrafo notwendig). Rauscharm und durch großzügige Kühlbleche stabile Leistung von 2x 15 W.

- Musikleistung : 2 x 15 W/8Ω
- Impedanz : 8-16Ω
- Frequenzbereich : 40-50 000 Hz -3 dB
- Eingangsspannung : 500 mV max.
- Höhenregler : ± 11dB/10 kHz
- Tiefenregler : ± 11dB/100Hz
- Kanaltrennung : > 50 dB
- Rauschabstand : > 50 dB
- Stromverbrauch : 70 mA Ruhestrom,
1,4 A max.
- Stromversorgung : Netztrafo 2 x 28 V
Wechselspannung,
1,5 A max.



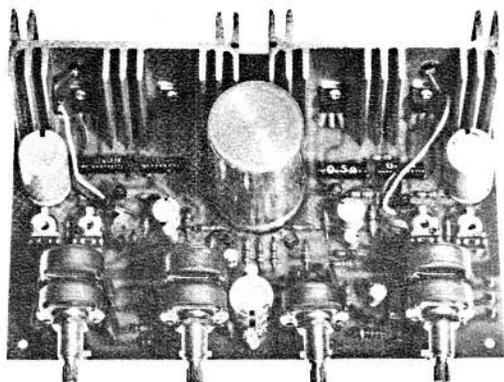
Passender Netztrafo TR 30
Best.Nr. 75501

SA-50 Best.Nr. 21.412

7508

Verstärkerbaustein in gleicher Aufbauweise wie SA-30, jedoch mit höherer Leistung durch kräftigere Stromversorgung, stärkere Endstufen mit großen Kühlschielen.

- Sinusleistung : 2 x 25 W/8Ω
- Musikleistung : 2 x 35 W/8Ω
- Stromverbrauch : 50 mA Ruhestrom,
1,5 A max.
- Stromversorgung : Netztrafo 1 x 39 V
(40 V max.) / 1,5 A



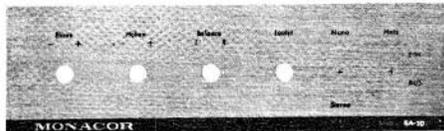
Alle anderen Daten wie SA-30.

Passender Netztrafo TR 50
Best.Nr. 75.502

FP-30 Best.Nr. 21.491

Frontplatte passend zu dem Verstärker SA-30 mit 4 Bohrungen (11 mm Ø) und Knöpfen. Zusätzliche Mono/Stereo- und Netz Ein/Aus-Beschriftung. Länge 26,7 cm, Höhe 7,5 cm, daher auch den Netztransformator TR-30 abdeckend.

Material Aluminium.



FP-50 Best.Nr. 21.492

Frontplatte passend zu SA-50 in gleicher Ausstattung wie FP-30, jedoch 26,7 x 9 cm.



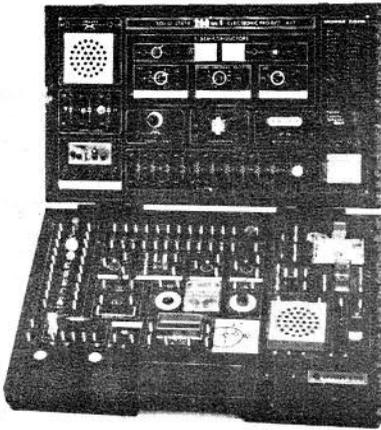
LINDY ELEKTRONIK LABOR

EXPERIMENTIERKASTEN FÜR ANFÄNGER UND FORTGESCHRITTENE

Die technische Ausstattung ermöglicht eine Vielzahl lehrreicher Experimente. Alle Kontakte werden lötfrei durch Drähte hergestellt, die in starke Federklemmen gesteckt werden.

Das im Laborkasten beiliegende Anleitungsbuch erläutert alle Grundbegriffe der Elektronik und schildert jedes Experiment bis in alle Einzelheiten.

Auch für Kinder leicht erlernbar !



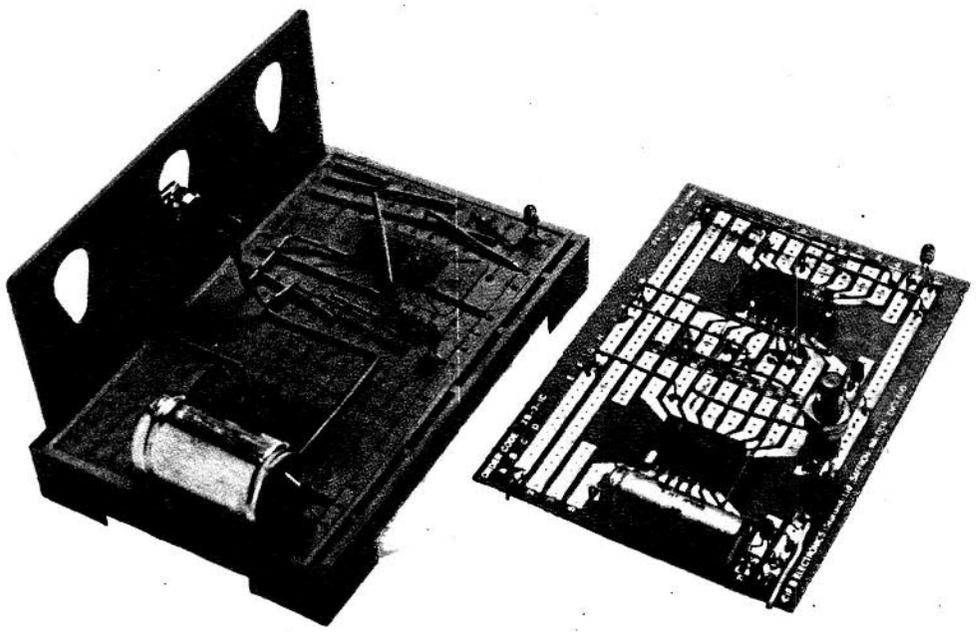
MYKIT 200

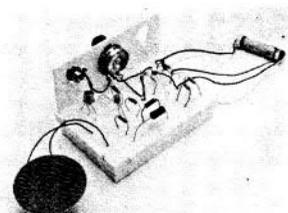
Ein Elektronik-Labor in einem eleganten, stabilen schwarzen Kunststoffkoffer, das kaum noch Wünsche offen läßt. 200 verschiedene Experimente können leicht vorgenommen werden, darunter technisch hochinteressante Schaltungen.

Selbstverständlich fehlen hier nicht so moderne Bauelemente wie IC = integrierter Schaltkreis, LED = Leuchtdiode, Transistoren usw. Das 120 Seiten starke Anleitungsbuch kann schon als umfassendes Elektronik-Lehrbuch bezeichnet werden. Zusätzliche Stromquellen: ein 9-V-Block, zwei 1,5-V-Mignonzellen.

Bestell.Nr.: 24.301

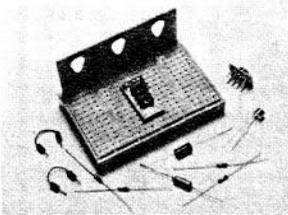
Das neue Amtron-Kombi-Experimentier-System, DeC's und Blob-Boards





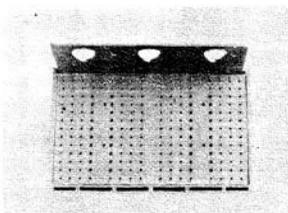
S-DeC Für diskrete Bauteile

70 Kontakte in 14 Reihen.
9 Schaltvorschläge werden
mitgeliefert z.B. MW-Radio
Verstärker, Dimmer etc.
Fast alle Schaltungen durch
einfaches Stecken
aufzubauen.



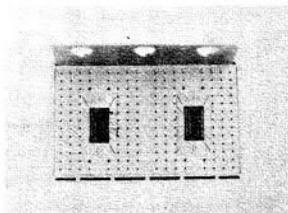
T-DeC Für IC's und diskrete Bauteile

208 Kontakte in 38 Reihen.
Schaltvorschläge werden
mitgeliefert. Das universelle
Steckboard für IC's und
diskrete Bauelemente.
Unter Verwendung von
Adaptoren kann man Schal-
tungen mit einem 16 DiL IC
oder 2 10 Pol. TO5 IC's
aufbauen. Adapter extra.



U-DeC-A Für IC's und diskrete Bauteile

Wie T-DeC, jedoch für
2 Stck. 16 DiL IC's oder
4 Stck. 10 Pol. TO5 IC's
geeignet, bei Verwendung
von ebenfalls lieferbaren
Adaptoren.



U-DeC-B Für IC's und diskrete Bauteile

Das DeC für den profession-
ellen Gebrauch. 2 Stck.
16 DiL IC's können direkt
gesteckt werden. Zusätz-
lich 174 Kontakte in 43
Kontaktreihen für diskrete
Bauteile. Wie bei allen
anderen DeC's wird eine
Montageplatte zur Aufnahme
von Poti's, Anzeigeleuch-
ten etc. mitgeliefert.

Mit Hilfe der seitlich angebrachten
Führungsschlitze können beliebig viele DeC's
miteinander verbunden werden.

Technische Daten DeC's

Kapazität:	0,6 pF/Kontakt
Widerstand zwischen verbundenen Kontakten	< 10 mΩ
Isolationswiderstand:	> 100 MΩ
Kontakte:	Phosphorbronze
max. Strom:	5 A
max. Spannung:	1 kV
max. Temperatur	130°C (T-, U-DeC) 70°C (S-DeC)
Abmessungen:	115 x 80 x 22 mm (S-DeC) 122 x 80 x 17 mm (T-, U-DeC)
Material:	glasfaserverstärktes Nylon (T-, U-DeC) schlagfestes Polystyren (S-DeC)

Technische Änderungen vorbehalten.

Jetzt ist Experimentieren preiswerter und leichter als bisher !

Das neue Programm:

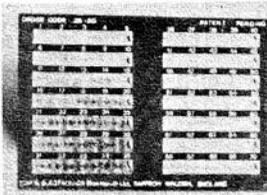
Für den leichten und zeitsparenden Aufbau von Elektronikschaltungen haben wir unser neues Kombi-Experimentier-System entwickelt. Neuartig daran ist die Kombination von DeC und Blob-Board, da das Layout auf dem Blob-Board der Anordnung der Kontakte auf dem zugehörigen DeC entspricht. Auf dem DeC erprobte Schaltungen einfach auf das Blob-Board übertragen – fertig ist der feste Aufbau. Ausführliche Anleitungen und Schaltbeispiele werden mitgeliefert. Der Weg vom Schaltbild zur Schaltung war noch nie so einfach.

Die Blob-Boards sind bereits vorverzinkt und werden von der Leiterbahnseite aus bestückt. Das ist vorteilhaft, denn Anschlußschaltbilder von IS sind in den Datenblättern von oben gesehen dargestellt. Außerdem hat man die Leiterbahnordnung immer vor Augen. Die Rückseite der Platine bleibt auch im bestückten Zustand glatt, die Montage in ein Gehäuse kann deshalb durch Aufkleben auf den Boden erfolgen.

Zusätzlich sind Experimentier-Boards mit weiteren praktischen Leiterbahnordnungen lieferbar, die universelle Aufbaumöglichkeiten eröffnen. Siehe unten stehende Tabelle.

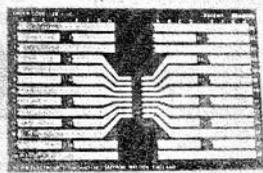
Ebenso liefern wir das benötigte Zubehör wie Verbindungsschnüre, IC-Platinen, IC-Sockel etc.

Blob-Boards für Kombi-System



Blob-Board ZB 5 D

Entspricht dem Aufbau des
S-DeC's. Mit Hilfe der ange-
brachten Koordinaten ein-
fach auf das ZB5D übertra-
gen. Leichtes Löten, da vor-
verzinkte Leiterbahnen. Nach
Entfernen der Bauelemen-
te wieder verwendbar für
anderen Aufbau.



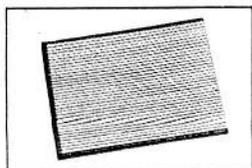
Blob-Board ZB 1 IC

Wie ZB5D, jedoch für
T-DeC ausgelegt.

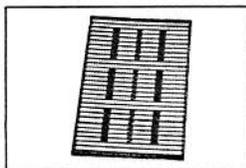


Blob-Board ZB 2 IC

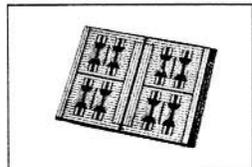
Wie ZB1IC, jedoch für
U-DeC-A und U-DeC-B
ausgelegt.



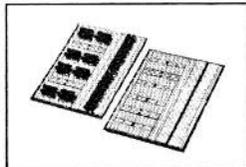
ZBV



ZBD



ZBK



BCB

Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Liefereinheit	Länge
16 DIL-Adapter	PB 061	Stück	
16 DIL-Adapter m. Sockel	PB 062	Stück	
10 TO5-Adapter	PB 071	Stück	
10 TO5-Adapter m. Sockel	PB 072	Stück	
Verbindungsschnüre	PB 101	10er-Pack	
1 Stecker			
Verbindungsschnüre	PB 102-R	10er-Pack	rot 5 cm
2 Stecker			
dto	PB 102-G	10er-Pack	gelb 7,5 cm
dto	PB 102-B	10er-Pack	blau 10 cm
dto	PB-102-Gr	10er-Pack	grün 12,5 cm
dto	PB-102-W	10er-Pack	weiß 17,5 cm

Blob-Boards

ZBIC-Reihe (für den Aufbau von IC-Schaltungen.)

Typ	Bestell-Nr.	Rastermaß	Abmessung
Blob-Board	ZB 1 IC	Schaltungen m. 1 IC	115 x 80 mm
Blob-Board	ZB 2 IC	Schaltungen m. 2 IC's	115 x 80 mm
Blob-Board	ZB 4 IC	Schaltungen m. 4 IC's	175 x 125 mm
Blob-Board	ZB 8 IC	Schaltungen m. 8 IC's	255 x 180 mm

ZBD-Reihe (für herkömmliche, matrixartige Montage, gruppenweise unterbrochene Leiterbahnen.)

Typ	Bestell-Nr.	Rastermaß	Abmessung
Blob-Board	ZB 5 D	0,3" x 0,1"	90 x 65 mm
Blob-Board	ZB 6 D	0,3" x 0,1"	185 x 60 mm
Blob-Board	ZB 7 D	0,3" x 0,1"	190 x 130 mm
Blob-Board	ZB 8 D	0,3" x 0,1"	235 x 160 mm

ZBV-Reihe (ideal für herkömmliche, matrixartige Montage)

Typ	Bestell-Nr.	Rastermaß	Abmessung
Blob-Board	ZB 1 V	0,1" (2,54 mm)	130 x 65 mm
Blob-Board	ZB 2 V	0,1" (2,54 mm)	95 x 65 mm
Blob-Board	ZB 3 V	0,1" (2,54 mm)	130 x 95 mm
Blob-Board	ZB 4 V	0,1" (2,54 mm)	245 x 160 mm
Blob-Board	ZB 1 V 5	0,15" (3,81 mm)	130 x 65 mm
Blob-Board	ZB 2 V 5	0,15" (3,81 mm)	95 x 65 mm
Blob-Board	ZB 3 V 5	0,15" (3,81 mm)	130 x 100 mm
Blob-Board	ZB 4 V 5	0,15" (3,81 mm)	230 x 160 mm

BCB-Reihe (für den Aufbau von Schaltungen mit einer großen Anzahl von IC's.)

Typ	Bestell-Nr.	Rastermaß	Abmessung
Blob-Board	BCB 1	2,54 f. 14 DIL 16IC's	145 x 115 mm
Blob-Board	BCB 2	2,54 f. 7 DIL 16IC's	170 x 55 mm
Blob-Board	BCB 3	2,54 f. 6 DIL 16IC's	120 x 70 mm
Blob-Board	BCB 4	2,54 f. 5 DIL 16IC's	125 x 50 mm

Messner - Bestellnummern:

DeC's

Best. Nr.
S-DeC 25.1o1
T-DeC 25.1o2
U-DeC-A 25.1o3
U DeC-B 25.1o4

Blob-Boards

(3 St.) ZB 1 IC	25.2o1
(3 St.) ZB 2 IC	25.2o2
(3 St.) ZB 4 IC	25.2o3
(1 St.) ZB 8 IC	25.2o4
(3 St.) ZB 5D	25.211
(3 St.) ZB 6D	25.212
(3 St.) ZB 7D	25.213
(1 St.) ZB 8D	25.214
(3 St.) ZB 1V	25.221
(3 St.) ZB 2V	25.222
(3 St.) ZB 3V	25.223
(1 St.) ZB 4V	25.224

Best. Nr.

(3 St.) ZB 1V5	25.231
(3 St.) ZB 2V5	25.232
(3 St.) ZB 3V5	25.233
(1 St.) ZB 4V5	25.234
(1 St.) BCB 1	25.241
(1 St.) BCB 2	25.242
(1 St.) BCB 3	25.243
(1 St.) BCB 4	25.244

Zubehör

(1 St.) PB o61	25.3o1
(1 St.) PB o62	25.3o2
(1 St.) PB o71	25.3o3
(1 St.) PB o72	25.3o4
(1o St.) PB 1o1	25.3o5
(1o St.) PB 1o2 R	25.3o6
(1o St.) PB 1o2 G	25.3o7
(1o St.) PB 1o2 B	25.3o8
(1o St.) PB 1o2 Gr	25.3o9
(1o St.) PB 1o2 W	25.31o

Die Elektronik verändert fast unbemerkt aber trotzdem sehr stetig unser Handeln und Denken. Immer mehr haben in Beruf und Freizeit mit Elektronik zu tun. Es liegt deshalb nahe, daß sich viele diese Wunderwelt erschließen wollen. Das ELOtronic-Studio ist ein optimales Experimentiersystem, das es sich zur

Aufgabe gesetzt hat, die Elektronik vom Transistor bis zum IC jedermann verständlich zu machen. Auf eine angenehme Art führt ELOtronic in die Geheimnisse der faszinierendsten Technik unserer Zeit ein. Die nach modernsten Erkenntnissen ausgelegte Konzeption bringt ohne handwerkliche

Fähigkeiten so viel Technik wie möglich, aber nicht mehr Technik als notwendig. Interessante Experimente und Geräteschaltungen tragen dazu bei, das Gelesene zu verstehen und die Zusammenhänge zu erkennen.

Praxisnahes Experimentieren- übersichtlich und verständlich dargestellt

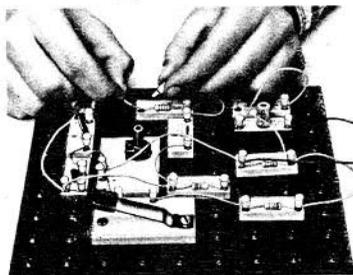
Bei ELOtronic sind die elektronischen Bauelemente auf kleinen Steckbausteinen vor-

montiert. Die Bauelemente und das dazugehörige Schaltzeichen bilden dabei eine Einheit. Das macht das Experimentieren einfach und verständlich.

Die einzelnen Bausteine werden zu übersichtlichen Schaltungen zusammengefügt und ergeben funktionssichere Geräte aus allen Wissens-

gebieten der Elektronik. Die Verdrahtung erfolgt ohne Löten, durch eine verblüffend einfache und absolut funktionssichere Leitungssteck-

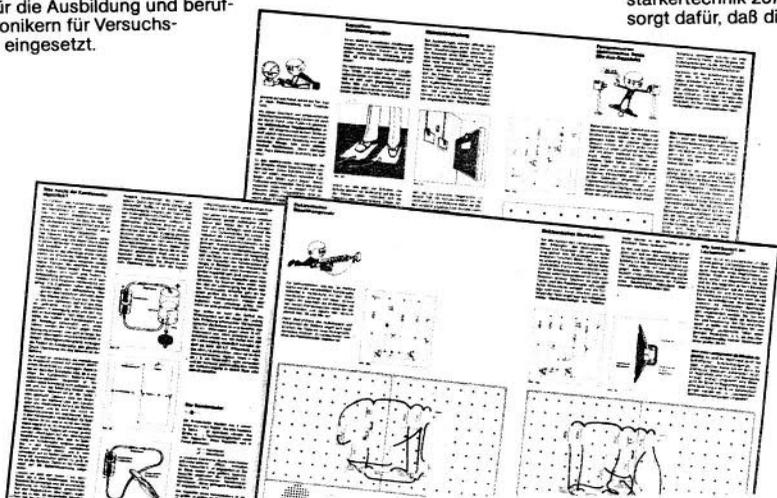
technik. Die ELOtronic-Anleitungsbücher verstehen es, die bisher teilweise schwierige Materie auf eine angenehme und spannende Art darzustellen – die auch manchmal zu einem auflockernden Schmuzeln reizt. Perfekte Technik und übersichtliche Schalt- und Aufbaupläne sorgen dafür, daß alle Geräte auf Anhieb funktionieren. Neben dem Unterhaltungsbereich wird das ELOtronic-Studio durch sein praxisgerechtes Gesamtkonzept von jungen Menschen für die Ausbildung und beruflichen Elektronikern für Versuchsschaltungen eingesetzt.



Das bei den meisten Experimentierkästen übliche Feder-Klemm-System war uns nicht sicher genug. Die beim ELOtronic-System zur Anwendung kommende Leitungs-Stecktechnik garantiert auch bei aufwendigen Schaltungen einwandfreie Kontakte zu allen Anschlußstellen. Daher können sämtliche Experimente auch von Laien mühelos und fehlerfrei aufgebaut werden.

Experten haben die technischen Raffinessen des ELOtronic-Studios erdacht. Damit alle physikalischen Grundlagen verständlich sind, wurden sämtliche Experimente und die erklärenden Texte zusammen mit einem Laienteam ausgearbeitet. So entstanden leicht verständliche Anleitungsbücher mit übersichtlichen Darstellungen. Jede Schaltung wird durch eine genaue Funktionsbeschreibung, einen leicht verständlichen Aufbauplan, durch einen zusätzlichen, professionellen Schaltplan demonstriert. Viele heitere Zeichnungen und kurzweilig gefaßte Texte führen spannend in die Wunderwelt der Elektronik.

Ein preiswerter Grundkasten 2060 erleichtert den Start. Er ist gleichzeitig Ergänzung zur großen ELOtronic-Hauptstufe 2070. Einen weiteren Ausbau ermöglicht der Zusatzkasten IC-Verstärkertechnik 2072. Das Netzgerät 2059 sorgt dafür, daß die aufgebauten Geräte auch im Dauer-einsatz betrieben werden können. Weitere Zusatz-kästen sind in Vorbereitung.



Das System berücksichtigt die Vorstellungen des Anfängers und des Profis

Klein anfangen mit der ELOtronic-Grundstufe 2060,

Der Experimentierkasten 2060 ist preiswerte Anfängerpackung und zugleich Ergänzungspackung für das große ELOtronic-Studio 2070.

Der Grundkasten 2060 enthält mehr als 100 Einzelteile, u. a. Lautsprecher mit Gehäuse, Transistoren, Potentiometer, Kondensatoren, Widerstände, Taster, Glühlampe, Steckplatine, abisolierte und verzinnte Verbindungsleitungen sowie ein ausführliches Anleitungsbuch. Über 30 Halbleiterschaltungen, wie z. B. elektronische Orgel, kapazitiver Annäherungsschalter, ferngesteuertes elektronisches Relais, Morsegerät mit Tongenerator, elektronischer Helligkeitsregler, Sensortaste, Regenwarnanlage, Spannungs- und Transistorprüfgeräte, Alarmanlagen, automatische Verzögerungsschaltungen, Blinklicht- und Oszillatorschaltungen, elektronisches Martinshorn, NF-Tonverstärker, Lichtorgelprinzipschaltungen usw. sind möglich.

Best. Nr. 24.101

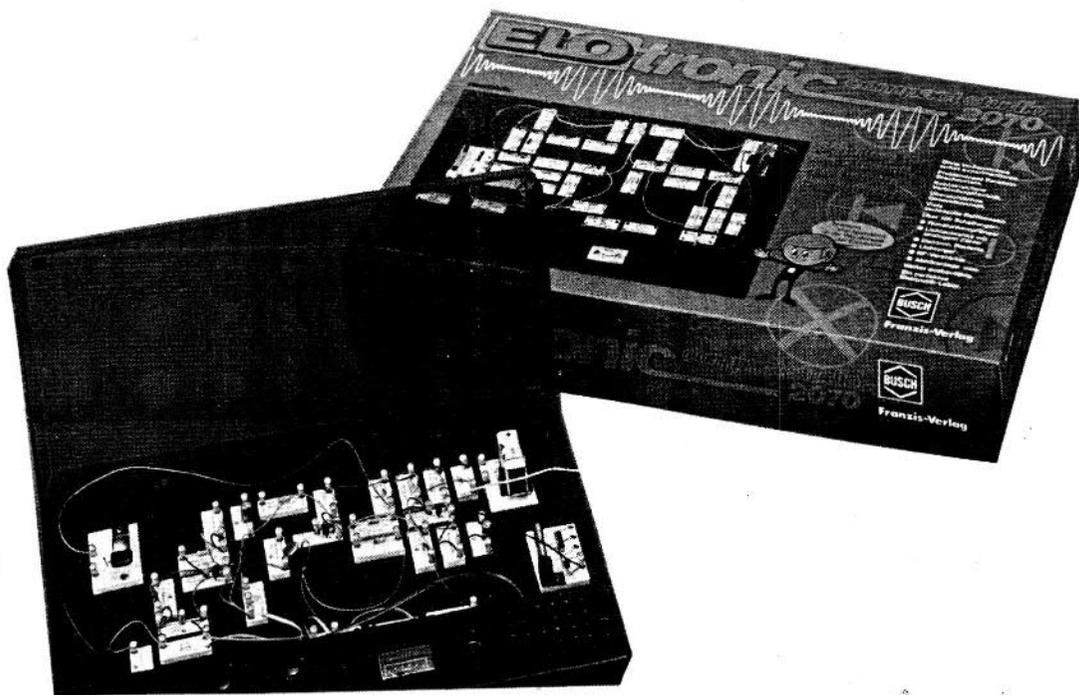
Über 200 Einzelteile ermöglichen den Aufbau von mehr als 100 elektronischen Geräteschaltungen, wie z. B. Rundfunkempfänger, 1-Kanal-Lichtorgel, Abhöranlage, Plattenspieler-/Tonbandverstärker, elektronisches Klavier und Hawaii-Gitarre, Reaktionszeit-Meßgerät, opto-elektronische Geschwindigkeitsmessung, Alarmanlagen, Hörfähigkeitstester, lichtgesteuerte elektronische Harfe, Digitalzähler, Belichtungsmesser, elektronisches Roulette, automatische Telefonwählscheibe.

Praxisnah wie ein Profi weitermachen mit der großen ELOtronic-Hauptstufe 2070,

Das ELOtronic-Studio unterscheidet sich bereits äußerlich von anderen Experimentierkästen, weil das ganze Experimentiersystem in einem funktionalen Flachgehäuse mit Rauchglasabdeckung untergebracht ist. Im Bedienungspult des modernen Gerätedesigns sind Lautsprecher, Potentiometer, Drehkondensatoren, Schiebeschalter, Universalmeßinstrument und Überspielbuchse (für genormte Überspielkabel) fest eingebaut. Hierdurch werden die Schaltungen zu richtig funktionierenden Geräten.

Einführung in die Computer-Technik, Leitungs- und Metallsuchgeräte, Voltmeter und Amperemeter und viele weitere interessante Versuche. Durch Kombination der beiden Studios 2060 und 2070 ergeben sich weitere hochinteressante Geräteschaltungen, wie z. B. Verkehrsampelsteuerung, 2-Kanal-Lichtorgel, hochempfindliche Abhöranlage, Rhythmusgerät mit 2 Lautsprechern, Wechselsprechanlage für 2 Teilnehmer, kleine Stereo-Verstärkeranlage mit 2 Lautsprechern, blinkender Melodie-Generator, Alarmzentrale mit mehreren Meldeschleifen, hochempfindliche Radio-Schaltungen usw. Im umfassenden Anleitungsbuch 2070 sind auch die Schaltungen, die sich aus der Kombination 2060 mit 2070 ergeben, enthalten.

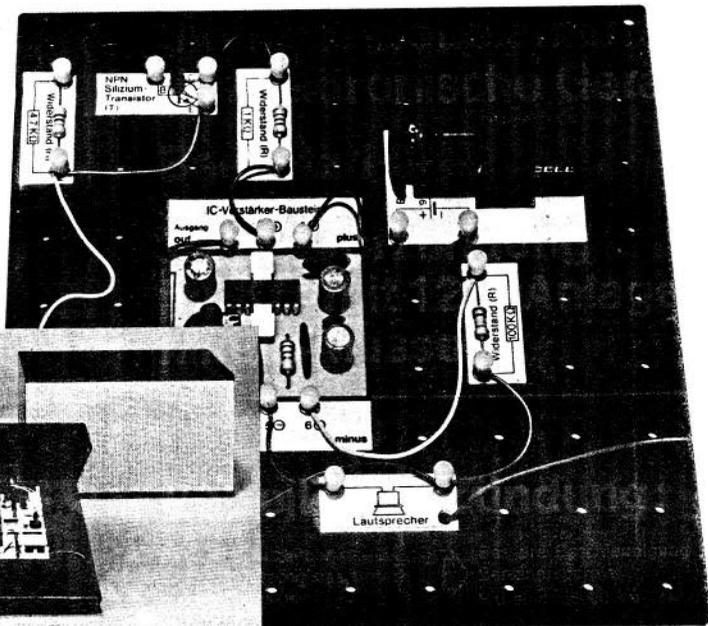
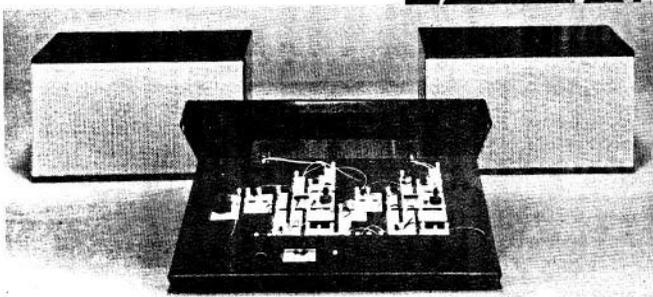
Best. Nr. 24.102



**Vom Transistor
zum IC mit
dem ELOtronic-
Zusatzkasten 2072
„IC-Verstärkertechnik“,**

Der Zusatzkasten 2072 dient zur Ergänzung des Studios 2070. Die vorangegangenen Experimente von tonerzeugenden Schaltungen werden durch den IC-Verstärkerbaustein zu vollwertigen Geräten mit respektabler Leistung.

Best.Nr. 24.1o3



So können nun Rundfunkempfänger, Tonbandverstärker, elektronische Orgel, Abhöranlagen, Wechselsprechanlagen, elektronisches Spinnett und Hawaii-Gitarre mit Halleffekt usw. bis zum

Hi-Fi-Monoverstärker mit Höhen- und Baßregelung, mit Super-Tonqualität aufgebaut werden. Mit zwei dieser preiswerten IC-Zusatzpackungen ergibt sich ein besonderer

Clou: Ein echter Hi-Fi-Stereoverstärker, der zwei größere Lautsprecherboxen mit hervorragender Klangfülle und Tonqualität versorgt.

**Für Dauerinsatz
der aufgebauten Schaltungen:
ELOtronic-Netzteil 2059,**

Eingang (primär) 220 Volt Wechselstrom
Ausgang (sekundär) 9 Volt Gleichstrom
200 mA, kurzschlußsicher nach VDE
geprüft.

Das Netzteil 2059 ist ein doppelt isolierter Sicherheitstransformator. Die integrierte Zenerdiode, mit Transistor, Kondensator und Gleichrichter sorgen für eine stabilisierte Spannungsabgabe mit Brummsiebung. Durch die Dauerbetriebsmöglichkeit können die Schaltungen des ELOtronic-Studios ohne kostspieligen Batterieverbrauch als funktionssichere Geräte eingesetzt werden.

Best. Nr. 24.1o4



3 CHEMIKALIEN SPRAYS LÖTZINN

BASISMATERIAL

ABREIBE - SYMBOLE

KONTAKT-SPRAYS der KONTAKT-CHEMIE

Kontakt 60

oxydlösend

Das bewährte Reinigungs- und Pflegemittel für elektrische Kontakte aller Art. Löst Oxyd- und Sulfidschichten, entfernt Schmutz, Öl, Harz, Fett usw. Beseitigt unzulässig hohe Übergangswiderstände. Gleichzeitig langanhaltender Korrosionsschutz. Gezieltes Sprühen durch das elastische, ca. 15 cm lange Sprühhörnchen auf der Dose.

Auch im praktischen Taschenflacon für den Service unterwegs lieferbar (Inhalt 75 ccm).

Dose à 75 ccm Best. Nr. 30.101

Dose à 160 ccm Best. Nr. 30.102

Dose à 450 ccm Best. Nr. 30.103



Tuner 600

ein Tuner-Reiniger für alle Tuner-Fabrikate, beseitigt Kontaktstörungen an Kanalschaltern, Kreuzschienenverteilern und Steckleisten in der Computertechnik sofort und ohne Veränderung der Kapazitäts- oder Frequenzwerte.

Selbst empfindliche Tuner werden nicht verstimmt. Tuner 600 ist vollkommen unschädlich, greift keine Bauteile an, ist nicht brennbar und gewährleistet größte Betriebssicherheit. Es erspart die zeitraubende Demontage und verkürzt durch gezieltes Sprühen den Service wesentlich.

Dose à 75 ccm Best. Nr. 30.107

Dose à 160 ccm Best. Nr. 30.108

Kontakt 61

korrosionsschützend

Spezial-Reinigungs-, Gleit- und Korrosionsschutzmittel für neue (nicht oxydierte) und besonders empfindliche Kontakte und elektromechanische Triebwerkteile. Für die HF- und NF-Technik, Tonfilmtchnik, Elektronik etc. Mit Sprühhörnchen. KONTAKT 61 ist auch in einem praktischen Taschenflacon für den Service unterwegs lieferbar, Inhalt dieser Kleindose 75 ccm.

Dose à 75 ccm Best. Nr. 30.104

Dose à 160 ccm Best. Nr. 30.105

Dose à 450 ccm Best. Nr. 30.106



Kontakt WL

fett- und harzlösend

Reinigt und enttettet wirkungsvoll stark verschmutzte elektrische Geräte und elektronische Bauteile, ohne Konstruktionsmaterialien anzugreifen. Unterstützt die hervorragende Reinigungswirkung von KONTAKT 60, indem es den gelösten Oxydschmutz intensiv absprüht. So werden selbst kleinste Relaiskontakteinheiten einwandfrei sauber. Durch das aufgesteckte Sprühhörnchen können auch schwer zugängliche Teile lokal gereinigt werden.

Dose à 75 ccm Best. Nr. 30.109

Dose à 160 ccm Best. Nr. 30.110

Dose à 450 ccm Best. Nr. 30.111

Schutz- und Isoliermittel für Fertigung, Reparatur und Service

Plastik-Spray 70

Transparenter Schutzlack. Isoliert, schützt, versiegelt, dichtet, und gibt klare, farblose, elastische Überzüge. Er ist beständig gegen Säuren, Laugen, Alkohol, Mineralöle und atmosphärische Einflüsse. Viele zweckdienliche Anwendungsarten in Industrie und Gewerbe, Rundfunk, Television, Antennenbau, Elektrotechnik, Kraftfahrzeuge etc.

Dose à 160 ccm Best. Nr. 30.112

Dose à 450 ccm Best. Nr. 30.113



Isolier-Spray 72

Auf Silikonbasis. Hochwertiges, zähflüssiges Isolieröl mit einer Durchschlagsfestigkeit von 20 kV/mm. Anwendbar bei Temperaturen von -50 bis +200° C. Verhindert Funkenüberschläge an Röhrensockeln und Hochspannungstransformatoren. Es unterbindet Kriechströme und beseitigt Corona-Effekte, ist wasserabweisend und als Feuchtigkeitsschutz sehr wirksam. Ausgezeichnete dielektrische Eigenschaften.

Dose à 160 ccm Best. Nr. 30.114

Fluid 101

Verdrängt Feuchtigkeit, unterwandert Wasser, schützt vor Korrosion!

FLUID 101 ist in allen feuchtigkeitsgefährdeten Betrieben notwendig. Es verhindert und beseitigt Störungen in elektrischen Anlagen und elektronischen Einrichtungen, die durch Kondenswasser-niederschläge entstehen.

Feuchte Zündverteiler, nasse Zündkabel oder Zündkerzen sind künftig kein Problem mehr. Das gilt besonders auch für Bootsmotoren. Kraftfahrer schätzen FLUID 101 als sicheres Naßstartmittel.

Dose à 160 ccm Best. Nr. 30.115

Dose à 450 ccm Best. Nr. 30.116



Sprühöl 88

für alle Techniker, die sich die Arbeit erleichtern wollen.

Ohne Demontage der Triebwerke, Apparate, Geräte, Automaten, Schösser usw. können Sie jetzt schnell die verstecktesten Schmierstellen mit einem hochwertigen Öl versorgen. Mit dem elastischen Sprühhörnchen gelangen Sie überall hin. SPRÜHÖL 88 ist **absolut säurefrei, varnatz nicht** und ist vorzüglich geeignet für feinmechanische Teile.

Dose à 75 ccm Best. Nr. 30.117

Dose à 160 ccm Best. Nr. 30.118

Kontaflon 85

Dieser Suspensions-Spray enthält als wirksamen Bestandteil Polytetrafluoräthylen-Partikel (PTFE) und ist ein **fettfreies, fast unsichtbares, wachsartiges Gleit- und Trennmittel**. Die Anwendung erfolgt überall dort, wo Öle (Mineral- oder Silikonöl) zur Schmierung **nicht** eingesetzt werden können und wo Graphit oder Molybdänsulfid zu starke Verfärbungen ergeben. Vielseitig anwendbar.

Dose à 160 ccm

Best. Nr. 30.119



Kälte-Spray 75

Zur raschen Feststellung von thermischen Unterbrechungen bei der Reparatur elektronischer Geräte. Wirksames Mittel zum Abkühlen von Transistoren, Widerständen, Silizium-Dioden usw. Verhindert Hitzeschäden während des Lötvorganges. Unentbehrlich im gesamten Bereich der Halbleitertechnik, Automation, Datenelektronik, Rundfunk und Fernsehtechnik, in Forschung und Entwicklung. Kühlt bis minus 42° C und wird mit Sprührohren geliefert.

Dose à 75 ccm Best. Nr. 30.126

Dose à 160 ccm Best. Nr. 30.127

Dose à 450 ccm Best. Nr. 30.128

Antistatik-Spray 100

Verhindert statische Aufladung bei allen Kunststoff-erzeugnissen. Es verhindert Staubablagerungen, welche durch statische Aufladung hervorgerufen werden auf Kunststoffmaterial, Lampenschirmen aus Plastik, Verkleidungen von Leuchtstoffröhren usw. und ist über einen langen Zeitraum wirksam. Vorzüglich für die Behandlung von Fernsehbiröhren und Schutzscheiben.

Dose à 160 ccm

Best. Nr. 30.120

NEU

Trockenspray speziell zur Schallplattenpflege in der **silbernen** Dose. Schafft optimale Klangreinheit. Dose à 100 g Inhalt

Best. Nr. 30.121



Video-Spray 90

ein Spezialreiniger für Magnetköpfe an Video- und Tonbandgeräten, für alle Tonbandfreunde, HiFi-Fans, für Industrie, Rundfunkanstalten, Computer-Benutzer und Hersteller von Datenverarbeitungsanlagen.

VIDEO-SPRAY 90 löst selbst verhärtete Verschmutzungen aus Tonkopfspalten. Es ist vollkommen unschädlich, elektrisch nichtleitend, brennt nicht, trocknet sehr rasch, hinterläßt keine Spuren und bietet eine hohe Gebrauchssicherheit.

Dose à 75 ccm

Best. Nr. 30.129

Dose à 160 ccm

Best. Nr. 30.130

Dose à 450 ccm

Best. Nr. 30.131

Graphit-Spray 33

dient zur Reparatur schadhafter Abschirmungen an Kathodenstrahlröhren (Fernseh-Bildröhren). GRAPHIT-SPRAY 33 leitet statische Aufladungen zuverlässig ab und bewirkt eine gute Abschirmung, wie das z. B. bei Autoradio-Gehäusen wichtig ist. In der Galvanotechnik lassen sich mit GRAPHIT-SPRAY 33 leitende Überzüge leicht und schnell auf nichtleitende Materialien sprühen. GRAPHIT-SPRAY 33 haftet gut auf Glas, Kunststoffen und anderen glatten Oberflächen.

Dose à 160 ccm

Best. Nr. 30.122

Dose à 450 ccm

Best. Nr. 30.123



Lötlack SK 10

Dieser neue lötfähige Schutz- und Überzugslack für gedruckte Schaltungen ist ein ausgezeichnetes Lötfließmittel (Flux) für alle Gebiete der Elektronik. SK 10 verhindert die Oxydation von Platinen und ist für Produktion und Service gleichermaßen geeignet.

Dose à 75 ccm

Best. Nr. 30.132

Dose à 160 ccm

Best. Nr. 30.133

Dose à 450 ccm

Best. Nr. 30.134

Positiv 20

Fotokopierlack für die Herstellung gedruckter Schaltungen nach dem Positiv-Verfahren für Techniker und Amateure, die sich mit der Fertigung einzelner gedruckter Schaltungen oder kleinerer Serien befassen.

Transparentgezeichnete Schaltungen können direkt auf die mit POSITIV 20 beschichteten Platinen kopiert werden. Die Auflösung ist randscharf. Ein großer Belichtungsspielraum bietet die erforderliche Sicherheit.

Dose à 75 ccm

Best. Nr. 30.124

Dose à 160 ccm

Best. Nr. 30.125



Politur 80

Für Radio- und Fernsehgeräte. Reinigt und poliert in einem Arbeitsgang und ist für alle Oberflächen, Farben und Holzarten verwendbar. Verdeckt leichte Kratzer und gibt eine hochglänzende haltbare Schicht.

Dose à 160 ccm

Best. Nr. 30.135

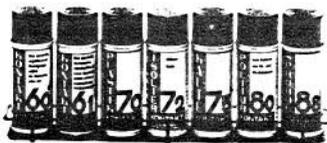
Werkstatt-Regal

Auf einem praktischen Werkstattregal sind die Kontaktsprayerzeugnisse in der Service-Werkstatt stets griffbereit. Die zweckmäßige Wandhalterung ist komplett mit den 7 abgebildeten Kontaktsprayerzeugnissen à 160 ccm Inhalt lieferbar. Das Werkstattregal ist auch einzeln und leer lieferbar.

Best. Nr.

Sonderpreis 30.140

Werkstattregal leer 30.141



ELECTROLUBE®

Best. Nr. 300.303

Unsere ELECTROLUBE Produkte sind hochwertige Wartungschemikalien und Mittel zur Behandlung elektrischer Kontakte. Sie sind das Ergebnis langjähriger Entwicklungsarbeit und umfangreicher Versuche.

Bereits 1954 wurde mit der Entwicklung der ELECTROLUBE Produkte begonnen. Heute sind sie international anerkannt als ein hervorragender Beitrag zur Zuverlässigkeit, zur Betriebsleistung und Wartung elektrischer und elektronischer Geräte.

ELECTROLUBE Kontaktbehandlungsmittel:—

- ▶ Setzen die Lichtbogenbildung und den Verschleiß der Kontakte herab.
- ▶ Erhöhen die Lebensdauer der Kontakte wesentlich.
- ▶ Lösen Belag und Korrosion auf den Kontaktflächen.
- ▶ Enthalten weder Silikone noch Kohlenwasserstoffe.

Kontaktbehandlungsmittel



340g: ORDER CODE: PRECLENE

Elektro-Reiniger

Ein schnelltrocknendes, sicheres Lösungsmittel zum schnellen und gründlichen Reinigen elektrischer Kontakte und empfindlicher Oberflächen. ELECTROLUBE Elektroreiniger ist nicht feuergefährlich, nur sehr gering toxisch und kann in elektrischen und elektronischen Geräten auch während des Betriebs eingesetzt werden. Er greift die meisten Kunststoffe, Gummi und Farben nicht an. Nach der Reinigung sollten die Kontakte mit einem unserer ELECTROLUBE Kontaktbehandlungsmittel geschützt werden. Für Anwendungsbereiche, die weniger empfindlich sind, und ein Hochleistungsmittel benötigen, empfehlen wir ELECTROLUBE Elektroentfetter.



170g: ORDER CODE: 2AX

Kontakt-Öl

Das Mehrzweck-Kontaktbehandlungsmittel für Schalter, Kontakte und Verbindungen in Radios, Fernsehapparaten und anderen elektrischen und elektronischen Ausrüstungen. Setzt den Kontaktwiderstand herab durch Vergrößerung der leitenden Fläche. Nicht färbend, anti-statisch, greift die meisten Kunststoffe, Gummi und Farben nicht an. Für verschmutzte Kontakte verwenden Sie zuvor unseren ELECTROLUBE Elektroreiniger oder Elektroentfetter.

Best. Nr. 30.301



5cc: ORDER CODE: PLUS 2X

Kontakt-Schmierungs-Stift

Der ideale Schmierstoff für den Techniker, ähnlich wie unser Kontaktöl, jedoch in einem selbstschliessenden Nylonstift abgefüllt. Der aufsteckbare Schnorchel ermöglicht eine genaue und sparsame Anwendung. Dieser Schmierstoff ist nicht färbend, anti-statisch und greift die meisten Kunststoffe, Gummi und Farben nicht an. Für verschmutzte Kontakte verwenden Sie zuvor unseren ELECTROLUBE Elektroreiniger oder Elektroentfetter.

Best. Nr. 300.304



170g: ORDER CODE: 2GAX

Kontakt-Fett

Ein tropfpunktloses Fett, das aufgrund seiner hohen Haftfähigkeit vertikale Flächen besser schützt. In seinen Eigenschaften ist es ähnlich unserem ELECTROLUBE Kontaktöl. Es verhindert Korrosion in der gesamten elektrischen Ausrüstung, verhält sich anti-statisch und greift die meisten Kunststoffe, Gummi und Farben nicht an. Für verschmutzte Kontakte verwenden Sie zuvor unseren ELECTROLUBE Elektroreiniger oder Elektroentfetter.

Best. Nr. 30.301



20 STRIPS: ORDER CODE: CCS

Kontakt-Reinigungsstreifen

Das Mehrzweckmittel reinigt, schmiert und schützt kleine Relais und Kontakte, Randverbindungen gedruckter Schaltungen und andere Bereiche, wo nur ein sehr dünner Film eines ELECTROLUBE Kontaktbehandlungsmittels benötigt wird. Hinweis Die Oberfläche der Reinigungsstreifen kann von stark verunreinigten, rauen Kontakten beschädigt werden. Für verschmutzte Kontakte verwenden Sie zuvor unseren ELECTROLUBE Elektroreiniger oder Elektroentfetter. Best. Nr. 300.305

Wartungsmittel

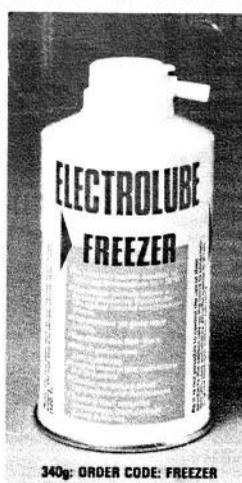


Elektro-Entfetter

Ein Hochleistungsentfetter, der nur sehr gering toxisch (350 p.p.m.), schnell trocknend und nicht feuergefährlich ist. Er greift die wenigsten Kunststoffe, keine Metalle und Fasern an. Zur Reinigung lösungsmittellempfindlicher Teile empfehlen wir unseren ELECTROLUBE Elektroreiniger. Nach der Reinigung sollten die Kontakte mit einem unserer ELECTROLUBE Kontaktbehandlungsmittel geschützt werden.

Best.Nr. 300.306

454g: ORDER CODE: GPDS



Kältespray

Eine sichere und zeitsparende Methode zur Fehlersuche an Kondensatoren und Widerständen, Halbleitern, Thermostaten und anderen Bauteilen. Dieses Kältespray enthält spezielle Zusätze, die jede Kondensation unterbinden. Damit wird Korrosion verhindert und der Isolationswiderstand nicht herabgesetzt. Unser ELECTROLUBE Kältespray hat erstaunlich viele Einsatzgebiete. Es wird verwendet z.B. beim Testen von Thermostaten, als Schutz beim Löten, beim Aufziehen von Passungen und Lagern. Die Kühlwirkung erreicht mehr als -50°C .

Best.Nr. 300.309

340g: ORDER CODE: FREEZER



Lack für gedruckte Schaltungen

Ein elastischer Überzug zum Schutz gedruckter Schaltungen und Geräte vor Feuchtigkeit und chemischen Einwirkungen. Er bleibt farblos und ist bruchfest. Er stört nicht bei Reparaturarbeiten, auch beim Löten braucht er nicht entfernt zu werden. Die Spraydose ist praktisch und rationell in der Anwendung.

Best.Nr. 300.307

397g: ORDER CODE: PCL2



Anti-Static

Ein sehr wirksamer, schaumbildender Spezialreiniger, der Verunreinigungen (auf Metall, Glas und synthetischen Oberflächen), die von statischer Aufladung herrühren, beseitigt. Die statische Aufladung wird abgebaut und deren erneutes Entstehen für lange Zeit verhindert. Spezielle Zusätze verhindern ein Beschlagen der behandelten Flächen. Unser ELECTROLUBE Anti-Static eignet sich zur Behandlung von Fernschuttscheiben, Leuchtstoffrohren, elektrischen Geräten etc.

Best.Nr. 300.310

397g: ORDER CODE: ANTI-STATIC



Silikon-Fett

Ein vielseitig anwendbares Silikonfett. Schützt elektrische und elektronische Anlagen gegen Feuchtigkeit, Wasser und atmosphärische Einwirkungen. Besteht aus MS4 Silikonfett—enthält keine Lösungsmittel. ELECTROLUBE Silikonfett widersteht extremen Temperaturen (-50°C bis $+200^{\circ}\text{C}$). Es hat hervorragende Isolations- und Schmiereigenschaften und eignet sich für die Anwendung auf Metall, Gummi* und Kunststoff. Darüber hinaus ist es geruchlos, nicht toxisch und nicht feuergefährlich. **Vorsicht:** Niemals auf elektrische Kontakte sprühen. *Silikonole und Fette führen bei Silikon Gummi zu Quellerscheinungen.

Best.Nr. 300.308

Anti-Korrosion

Eine Mehrzweck-Wartungsflüssigkeit für elektromechanische Anwendungsgebiete. Feuchtigkeit wird schnell verdrängt und Rost gelöst. Unser ELECTROLUBE Anti-Korrosion bildet einen zähen Schutzfilm und schmiert zusätzlich. Es eignet sich ideal zur Behandlung elektrischer Geräte, darf jedoch nicht auf Kontakte gesprüht werden. Hierfür verwenden Sie eines unserer ELECTROLUBE Kontaktbehandlungsmittel.

Best.Nr. 300.311



340g: ORDER CODE: ANTI-CORROSIVE

CHEMIKALIEN FÜR DIE ELEKTRONIK



SCHUBA CHEMIKALIENSATZ
Inhalt: 20 ml Abdecklack
20 ml Schutz-u. Lötack 120 g
20 ml Lösungsmittel Ätzmittel
Bestell-Nr.: 31.101



500g Ätzmittel
Bestell-Nr.: 34.102



20 ml ÄTZRESERVELACK
(Abdecklack)
Bestell-Nr.: 34.111



SCHUBALUX Chemikaliensatz
20 ml Fotopositivlack
20 ml Fotolackverdünner, Reinigungs-
mittel
1 Entwicklerkonzentrat (f. 1 L Lösung)
120 g Ätzmittel, Kunststoffbecher
1 Beschichtungsrakel
AUSFÜHRliche Betriebsanleitung
Bestell-Nr.: 34.103



20 ml SCHUTZ-u. LÖTLACK
Bestell-Nr.: 34.112

* CHEMISCHE TAUCHVERSILBERUNG
zur Oberflächenveredelung gedruckter Schaltungen

Mit ARGENTOFLESH Chemischer Tauchversilberung werden die Leiterzüge gedruckter Schaltungen in wenigen Augenblicken versilbert. Dadurch erhöht sich die Oberflächenleitfähigkeit und die gute Lötbarkeit der Platte. Ferner schafft das Versilbern der Platte ein besseres Aussehen.

Die Lösung arbeitet ohne zusätzliche Stromquelle. Die Lösung ist giftfrei.

Flascheninhalt: 100 cm³ (nach Vorschrift verdünnbar)
Erzielbare Silberauflage: 0,02 mm (1-3 m²)

Tauchzeit: ca. 3 - 5 Minuten.



Bestell-Nr.: 34.115

BASISMATERIAL

EPOXYD G 10

Europakarte 100 x 160 mm
mit eins. Cu-Auflage, 1,5 mm stark

Best.Nr. 32.401

Europakarte 100 x 160 mm
mit doppels. Cu-Auflage, 1,5 mm stark

Best.Nr. 32.402

HARTPAPIER KI. IV

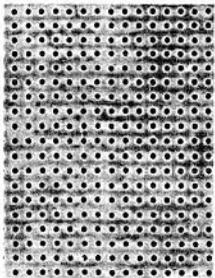
Europakarte 100 x 160 mm
mit eins. Cu-Auflage, 1,5 mm stark

Best.Nr. 32.201

Großplatte 170 x 380 mm
mit eins. Cu-Auflage, 1,5 mm stark

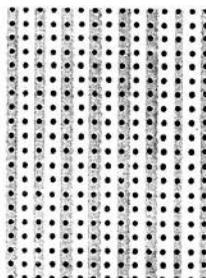
Best.Nr. 32.205

LOCHRASTERPLATTEN (RASTER 2,5 mm)



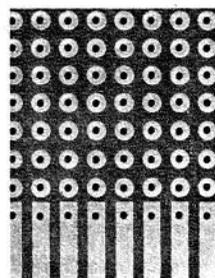
ohne Cu-Auflage:
HPR 100 = 100 x 100 mm

Best.Nr.: 32.601



Streifenraster:
abwechselnd eine Bahn
mit CU
H25 SR 100 = 100 x 100 mm

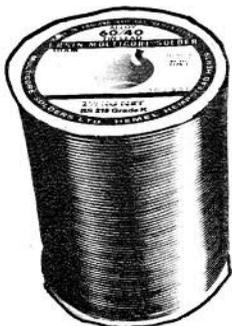
Best.Nr. 32.701



Punktrasterplatte:
H 25 PR 100 = 100 x 100 mm

Bestell.Nr. 32.711

FEINLÖTZINN 1mm



Rolle 100 g

Best.Nr. 35.101

Rolle 250 g

Best.Nr. 35.102

Rolle 500 g

Best.Nr. 35.103

FOLIMEX

Anreibefolien für den Bastler

Symbole für gedruckte Schaltungen
 Folienformat etwa 10,5 x 11,5 cm
 Folimex bietet dem Bastler höchste Qualität und Sicherheit. Die Symbole sind ätzzfest und können direkt auf Kupferplatten aufgebracht werden.

Bestell-Nr.	GS 002	GS 003	GS 006	GS 009	GS 011	GS 014
Abmessungen in mm	0,50	0,79	1,01	1,57	2,36	3,17
LINIEN						

Bestell-Nr.	GS 033	GS 035	GS 036	GS 039	GS 037	GS 041	GS 034	GS 038
Abmessungen in mm	1,60x0,38	2,38x0,79	2,90x0,76	3,17x0,79	3,60x0,79	3,95x0,64	3,96x0,79	4,80x1,50
LOTAUGEN								

Bestell-Nr.	GS 046	GS 032	GS 051	GS 097	GS 096	GS 099	GS 073	GS 069
Abmessungen in mm	5,08x1,01	6,35x0,79	7,94x2,03	3,17x0,79	2,54x0,79	2,00x0,40	1,47x0,38	2,94x0,76
LOTAUGEN								

Bestell-Nr.	GS 089	GS 088	GS 061
Abmessungen in mm	1,08 x 0,38	2,16 x 0,38	2,54 x 0,38
IC			

Bestell-Nr.	GS 063	GS 064	GS 065	GS 066
Abmessungen in mm	3,56 x 0,76 - 12pol.	2,83 x 0,38 8pol.	3,24 x 0,76 8pol.	3,24 x 0,76 10pol.
IC				
GS 031	GS 060	GS 067	GS 068	GS 062
1,60 x 9,52	3,00 x 12,00	3,24 x 0,76 12pol.	1,08 x 0,38 12pol.	2,83 x 0,38 10pol.
ANSCHLÜSSE				

GS 052	GS 053	GS 054
Großbuchstaben A-Z 2,5 mm	Kleinbuchstaben a-z 2,5 mm	Zahlen 0-9 2,5 mm
A A A A A A	a a a a a a	1 1 2 2 3 3 4
B B B B B B	b b b c c c c	1 1 2 2 3 3 4
C C C C C C	d d d d d d	1 1 2 2 3 3 4

- | | | | |
|--------|--------------|--------|--------------|
| Type | Bestell-nr.: | Type | Bestell-nr.: |
| GS 002 | = 34.101 | GS 003 | = 34.102 |
| GS 006 | = 34.103 | GS 009 | = 34.104 |
| GS 011 | = 34.105 | GS 014 | = 34.106 |
| GS 033 | = 34.107 | GS 035 | = 34.108 |
| GS 036 | = 34.109 | GS 039 | = 34.110 |
| GS 037 | = 34.111 | GS 041 | = 34.112 |
| GS 034 | = 34.113 | GS 038 | = 34.114 |
| GS 046 | = 34.115 | GS 032 | = 34.116 |
| GS 051 | = 34.117 | GS 097 | = 34.118 |
| GS 098 | = 34.119 | GS 099 | = 34.120 |
| GS 070 | = 34.121 | GS 069 | = 34.122 |
| GS 089 | = 34.123 | GS 088 | = 34.124 |
| GS 061 | = 34.125 | GS 063 | = 34.126 |
| GS 064 | = 34.127 | GS 065 | = 34.128 |
| GS 066 | = 34.129 | GS 031 | = 34.130 |
| GS 060 | = 34.131 | GS 067 | = 34.132 |
| GS 068 | = 34.133 | GS 062 | = 34.134 |
| GS 052 | = 34.140 | GS 053 | = 34.141 |
| GS 054 | = 34.142 | | |

FOLIMEX

◀ Alle hier gezeigten Symbole sind in Originalgröße.

GS 031
1,60 x 9,52

FOLIMEX

Abbildung einer FOLIMEX-Folie

PRÄZISIONS-ZEICHENBÄNDER

Tips für die Arbeit mit Zeichenbändern



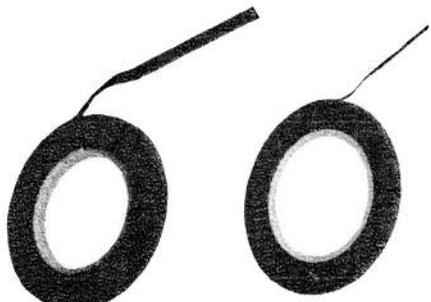
A. Befestigen Sie das eine Ende des Bandes auf dem Lötauge. Indem Sie das Band mit dem Zeigefinger auf dem Auge festhalten, können Sie mit der anderen Hand das Band abrollen. Sie halten nun das Band über den anvisierten Punkt und drücken es fest. Nachdem Sie das Band abgeschnitten haben, fahren Sie mit dem Finger über die ganze Leiterbahn, um eine ebene Oberfläche zu erhalten und es endgültig zu befestigen.



B. Sind längere Leiterbahnen zu ziehen, sollten Sie mit dem Zeigefinger auf dem Band nachfahren, bevor es abgeschnitten wird.



C. Um ein Band über dem Endpunkt zu schneiden, sollte der „fixed cut“ angewandt werden. Das wird so gemacht, indem Sie die Schneidkante des Messers in einer starren Position in gerader Linie über die ganze Breite des Auges halten. Nun ziehen Sie das Band mit der anderen Hand über die Schnittkante des Messers hoch. Es ist darauf zu achten, daß das Band in einem Winkel über die Schneide gezogen wird, um einen sauberen Schnitt zu erhalten.



ZEICHENBÄNDER:

Rollenlänge einheitlich: 14,17 m

Rollenbreite mm	Type	Bestell-Nr.
1.01	21004	34.301
1.57	21005	34.302
2.54	21008	34.303
3.96	21010	34.304



SYMBOLMESSER:

mit auswechselbarer Klinge. Für alle Arbeiten mit Abreißsymbolen dringend notwendig!

Bestell-Nr. 34.500



FASERSCHREIBER, ätzmittelfest

Für die Anfertigung von gedruckten Schaltungen

Type	Bestell-Nr.
Edding 3000	34.401
Edding 400 permanent	34.402

4**GEHÄUSE****SCHALTER****LÄMPCHEN****MECH. ZUBEHÖR****KNÖPFE-GRIFFE-SKALEN**

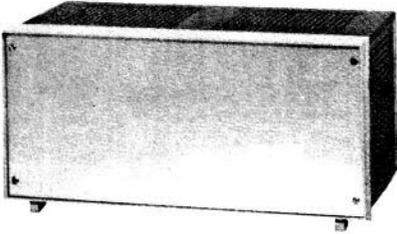


Faint, illegible text or markings in the center of the page.

Faint, illegible text or markings on the right side of the page.

Faint, illegible text or markings at the bottom of the page.

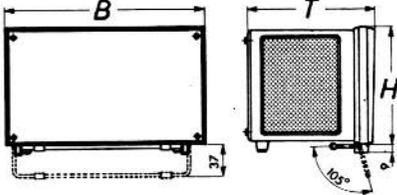
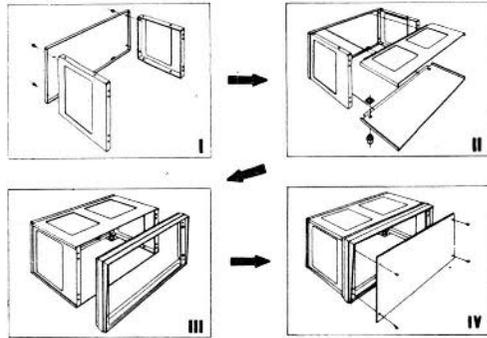
Gehäuse-Bausätze Serie 3009



Gehäuse für jeden Anwendungszweck. Schnelle und einfache Montage. Servicefreundlich. Sehr stabil durch Versteifungsprägung der Seiten-, Boden- und Abdeckbleche. Gute Belüftung durch Lochfelder in den Seitenblechen und im Abdeckblech.

Gehäusewände: 1,2 mm Aluminium, matt industrie-blau lackiert
 Frontplatte: 2 mm Aluminium gebürstet
 Frontrahmen: Unzerbrechlicher Kunststoff, hellgrau

Serie 3009

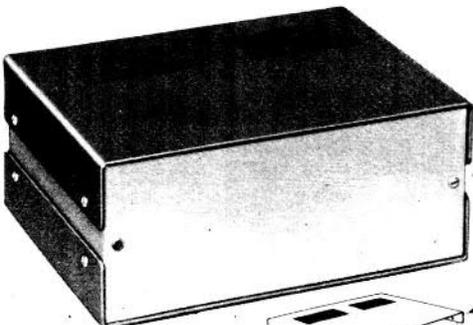


Modell	B	H	T
3009-00	295	130	150
3009-10	235	130	150
3009-20	295	130	200
3009-30	235	96	150
3009-40	295	96	150
3009-50	295	96	200

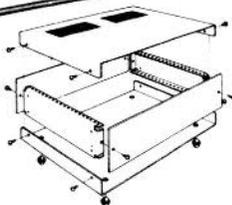
Maße in mm

Gehäuse-Bausätze Serie 3008

Stabile Gehäuse für jeden Anwendungszweck. Schnelle und einfache Montage. Seitenteile aus matt-silber eloxiertem Aluminium-U-Profil mit Bohrungen für Chassismontage. Boden- und Deckplatte aus matt-braun eloxiertem Aluminium. Frontplatte und Rückwand aus matt-silber eloxiertem Aluminium. Gute Belüftung durch Lüftungslöcher im hinteren Viertel der Boden- und Abdeckplatte.



Gehäusewände: 2-mm-Alu-U-Profil, elox.; Boden- u. Abdeckplatte: 2 mm Alu, elox.; Front- u. Rückwand: 2 mm Alu, elox.



Typ Best.Nr.

3009-00	45.190
3009-10	45.191
3009-20	45.192
3009-30	45.193
3009-40	45.194
3009-50	45.195
3008-00	45.180
3008-10	45.181
3008-20	45.182
3008-30	45.183

Modell	B	H	T
3008/00	228,5	63,5	216
3008/10	228,5	63,5	146
3008/20	203	89	216
3008/30	203	89	146

Maße in mm

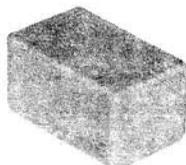
TE-EL

KUNSTSTOFFGEHÄUSE

KG 6

Kunststoffgehäuse
70 x 44 x 36 mm

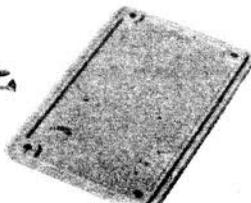
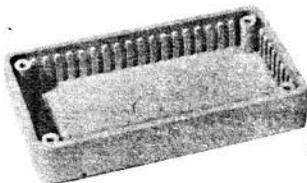
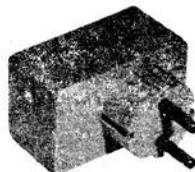
Best.Nr. 45.201



KG 6 ST

Kunststoffgehäuse
mit Schukosteckerteil

Best.Nr. 45.202

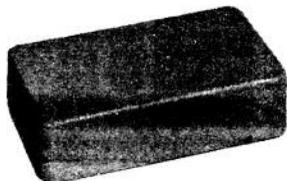


KG 14

Best.Nr. 45.214

Kunststoffgehäuse
mit mattierter Oberfläche
und Einschubschiene für
Printplatten
inclusive 4 Schrauben
112 x 62 x 22 mm

DIE GLEICHE AUSFÜHRUNG GILT FÜR KG 15, 16, 20, 21, 22



KG 15

112 x 62 x 32 mm

Best.Nr.
45.215

Best.Nr.
45.216

KG 16

112 x 62 x 45 mm



lieferbar in: weiß, schwarz, grau oder orange

Bitte zur Best.Nr. Farbe angeben!

KG 22

140 x 75 x 65 mm

Best.Nr. 45.222

KG 21

140 x 75 x 52 mm

Best.Nr. 45.221

KG 20

140 x 75 x 42 mm

Best.Nr. 45.220



KG 40

Best.Nr. 45.240

KUNSTSTOFFGEHÄUSE

mattierte Oberfläche
inclusive 8 Schrauben
4 Kunststofffüße
175 x 150 x 75 mm



KG 40 P

Best.Nr. 45.241

Front oder Rückwand

KG 40 FP

Best.Nr. 45.242

Filterplatte
in rot, grün, gelb, klar

SAMTLICHE HIER ANGEFÜHRTEN KUNSTSTOFFGEHÄUSE SIND IN WEISS, SCHWARZ, GRAU UND ORANGE LIEFERBAR

Zubehör:

ZFG 1

Best.Nr. 49.491

4 GummifüÙe 10 x 15 mm
4 Schrauben 2,9 x 9,5 mm

ZFG 2

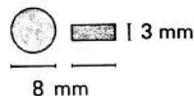
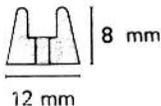
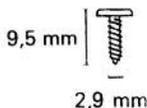
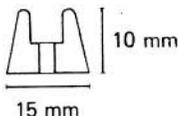
Best.Nr. 49.492

4 KunststofffüÙe 8 x 12 mm
4 Schrauben 2,9 x 9,5 mm

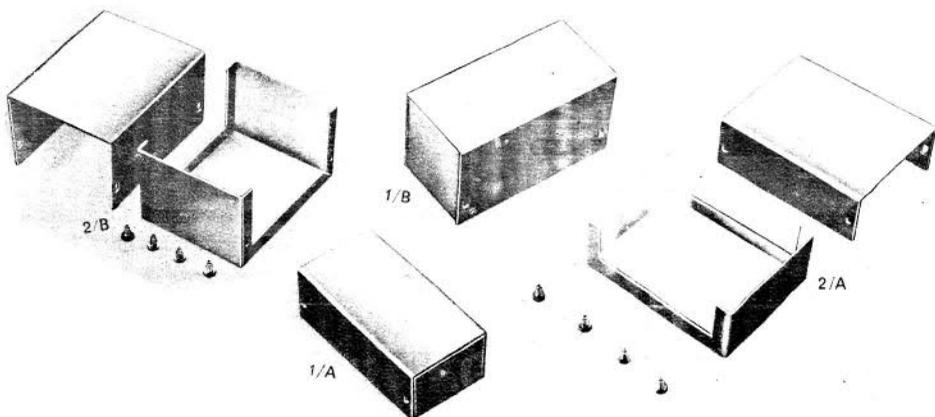
ZFG 3

Best.Nr. 49.493

10 Stk. Filzplättchen
selbstklebend 8 x 3 mm



ALUMINIUM-KLEINGEHÄUSE SERIE A + B



Anwendung: Universalgehäuse für Kleingeräte mit wenigen Bedienungselementen.

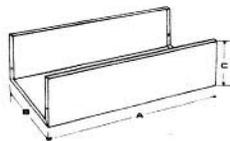
Ausführung: Chassisteil und Haube aus Aluminiumblech 1 mm.

Farben: Gehäuseteile-Außenseiten hellgrau lackiert, in Sonderausführung Innenseiten lackiert, Außenseiten unbearbeitet.

Zubehör: 4 Schrauben.

Type	Kennwerte Serie A		Netto- gewicht
	Innenmaße A x B x C		
1/A	33 x 70 x 25 mm		35 g
2/A	52,5 x 70 x 25 mm		42 g
3/A	98 x 70 x 25 mm		65 g
4/A	137 x 70 x 25 mm		85 g

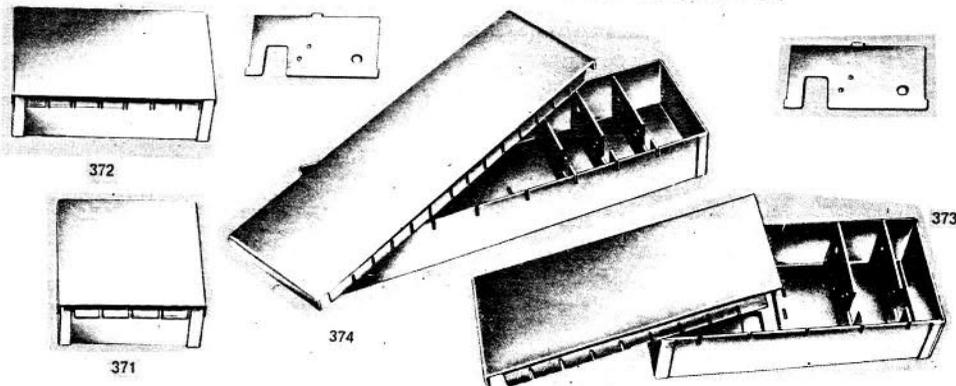
Type	Kennwerte Serie B		Netto- gewicht
	Innenmaße A x B x C		
1/B	33 x 70 x 40 mm		40 g
2/B	52,5 x 70 x 40 mm		54 g
3/B	98 x 70 x 40 mm		80 g
4/B	137 x 70 x 40 mm		105 g



Best. Nr.

1/A	45.4o1	3/A	45.4o3	1/B	45.4o5	3/B	45.4o7
2/A	45.4o2	4/A	45.4o4	2/B	45.4o6	4/B	45.4o8

METALL-KLEINGEHÄUSE SERIE 37



Anwendung: Spezialgehäuse mit hohem Abschirm-Wirkungsgrad gegen austretende eindringende HF-Spannungen für Miniatur-Baugruppen aller Art.

Ausführung: Unterteil und Deckel aus feuerverzinnem Eisenblech 1 mm. Federnde Kontaktleisten an den Stoßkanten sorgen für lückenlose Abschirmung. In Ausfräsungen des Unterteils können die mitgelieferten Trennwände zur Bildung von Abschirmkammern eingesetzt und verlötet werden.

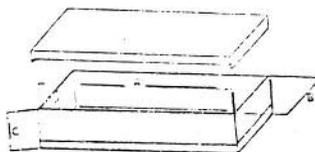
Farben: Unterteil und Deckel zinnmatt.

Zubehör: Trennwände gemäß Tabelle.

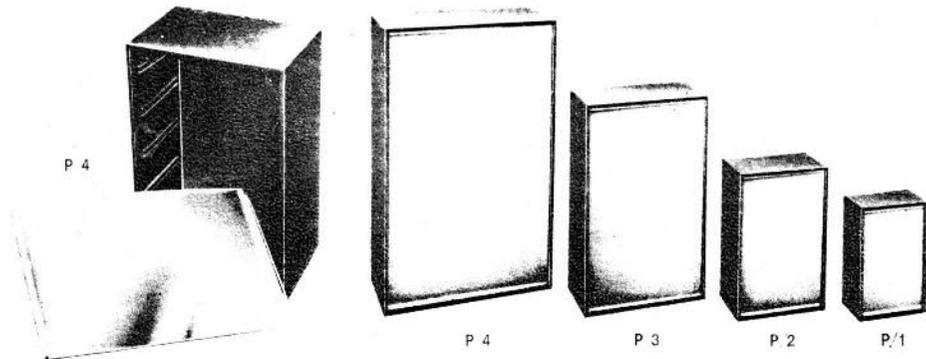
Type	Kennwerte Serie 37		Trenn- wände	Netto- gewicht
	Innenmaße A x B x C			
371	52 x 46 x 24 mm		1	60 g
372	79 x 46 x 24 mm		3	100 g
373	102 x 46 x 24 mm		5	130 g
374	159 x 46 x 24 mm		7	200 g

Best. Nr.

371	45.411	373	45.113
372	45.112	374	45.114



KUNSTSTOFF-KLEINGEHÄUSE SERIE P



Anwendung: Universalgehäuse mit um 4 mm versenkt sitzender Frontplatte für unabgeschirmte Geräte mit mehreren Bedienungselementen. Im Gehäuseinneren sind Halteschienen für Druckschaltungen, Abschirmbleche o. a. vorhanden.

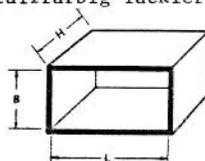
Ausführung: Gehäuse aus ABS, Frontplatte aus Alublech 1 mm. In Sonderausführung sind die Gehäuse auch mit ABS-Frontplatte/ohne Frontplatte lieferbar.

Farben: Gehäuse blaugrau, Alu-Frontplatte frontseitig metallfarbig lackiert.

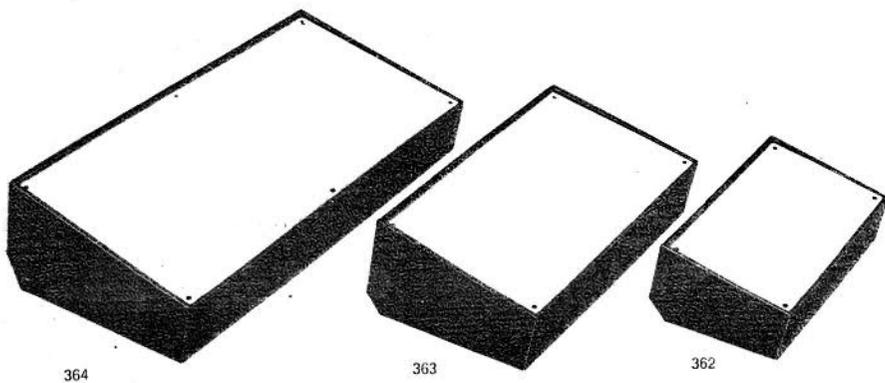
Zubehör: 4 Schneidschrauben

Kennwerte Serie P

Type	Innenmaße L x B x H	Netto- gewicht	Bestell-Nr.:
P/1	81 x 52 x 27 mm	48 g	45.421
P/2	112 x 67 x 30 mm	80 g	45.422
P/3	156 x 92 x 50 mm	152 g	45.423
P/4	228 x 126 x 67 mm	272 g	45.424



KUNSTSTOFF-KLEINGEHÄUSE SERIE 36



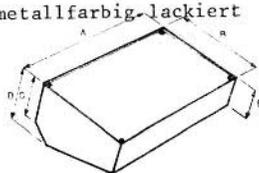
Anwendung: Universalgehäuse in Pultform mit um 15° geneigter und oben um 4 mm versenkter Frontplatte für unabgeschirmte Geräte mit mehreren Bedienungs- und/oder Anzeigeelementen.

Ausführung: Gehäuse aus ABS, Frontplatte aus Alublech 1 mm. Im Gehäuseinneren sind Halteschienen für Druckschaltungen, Abschirmbleche o. ä. vorhanden.

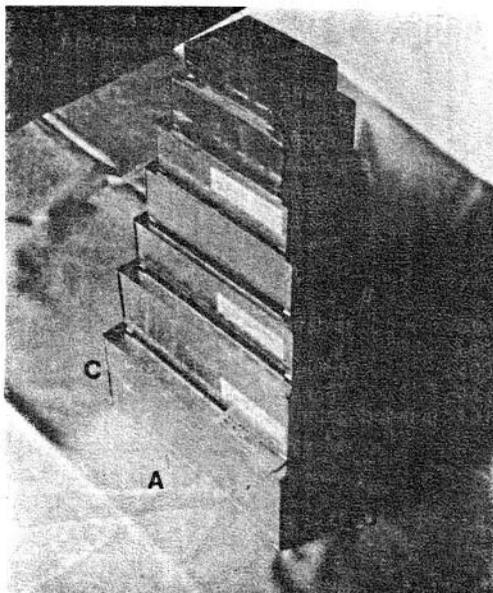
Farben: Gehäuse hellgrau, Alu-Frontplatte frontseitig metallfarbig lackiert
Zubehör: 4 Schneidschrauben

Kennwerte Serie 36

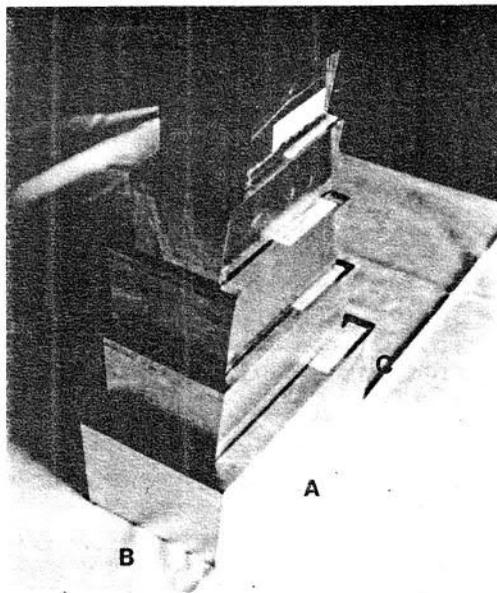
Type	Innenmaße A x B x C x D x E	Bestell-Nr.:
362	157 x 92 x 40 x 51 x 36 mm	45.431
363	209 x 125 x 59 x 68 x 43 mm	45.432
364	305 x 162 x 61 x 78 x 46 mm	45.433



Serie WK 1



Serie WK 2



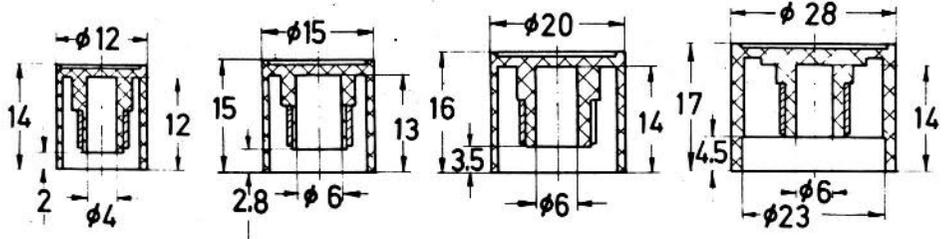
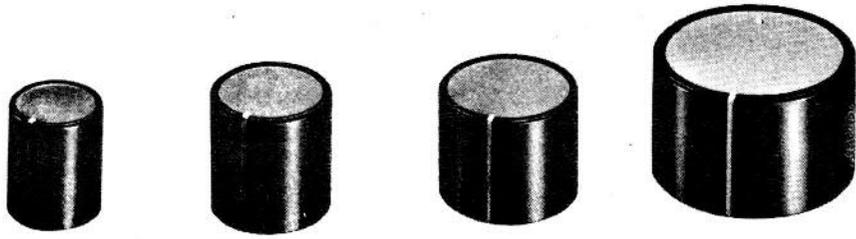
Diese Gehäusemodelle, speziell für elektronische Montageversuche gedacht, findet große Anwendung in Werkstätten, Forschungsinstituten sowie in Berufsschulen für Elektroniker. Ihr extrem niedriger Preis erlaubt dem Entwickler die Herstellung konkurrenzfähiger, elektronischer Geräte. Die Serien unserer Produktion, benannt Gehäuse WK-1 und Gehäuse WK-2, bestehen aus einer Aluminiumlegierung und sind mit 4 Selbstschneideschrauben aus vernickeltem Stahl ausgestattet.

	Maße in mm			Bestell-Nr.		Maße in mm			Bestell-Nr.
	A	B	C			A	B	C	
Box A	90	60	25	45.801	Box A	115	85	70	45.811
Box B	115	70	40	45.802	Box B	160	90	70	45.812
Box C	140	80	40	45.803	Box C	165	125	80	45.813
Box D	160	80	50	45.804	Box D	200	125	80	45.814
Box E	180	90	50	45.805	Box E	250	150	100	45.815
Box F	200	120	70	45.806					
Box G	220	150	90	45.807					

KUNSTSTOFFDREHKNÖPFE mit Klemmfederbefestigung



Material: Kunststoff , matt schwarz



M I T Strichanzeige

Best.Nr.	46.1o1	46.1o2	46.1o3	46.1o4
----------	--------	--------	--------	--------

O H N E Strichanzeige

Best.Nr.	46.1o5	46.1o6	46.1o7	46.1o8
----------	--------	--------	--------	--------

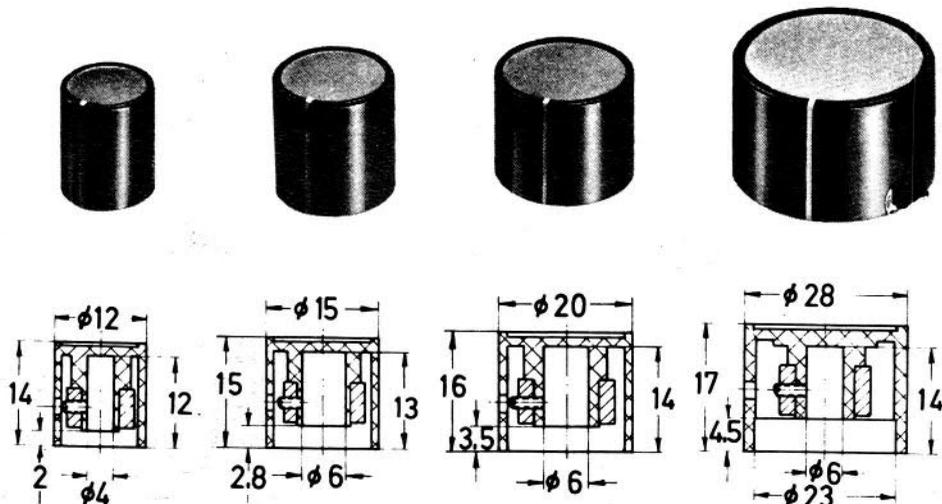
Bemerkung: einsetzbar für runde und abgeflachte Achsen.

passende selbstklebende Zierscheiben siehe Seite 4

KUNSTSTOFFDREHKNÖPFE
mit Gewindestiftbefestigung



Material: Kunststoff, matt schwarz



MIT Strichanzeige

Best.Nr.	46.111	46.112	46.113	46.114
----------	--------	--------	--------	--------

OHNE Strichanzeige

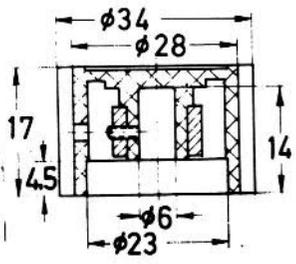
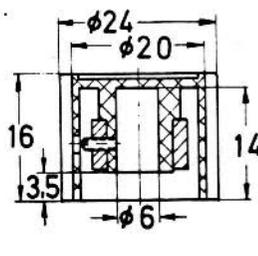
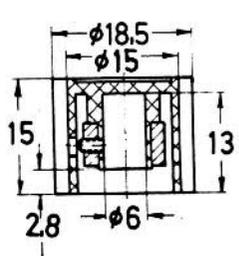
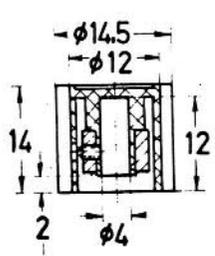
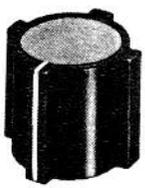
Best.Nr.	46.115	46.116	46.117	46.118
----------	--------	--------	--------	--------

passende selbstklebende Zierscheiben siehe Seite 4

KUNSTSTOFFNOCKENKNÖPFE mit Gewindestiftbefestigung



Material: Kunststoff, matt schwarz



M I T Strichanzeige

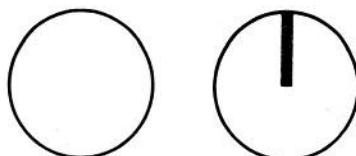
Best.Nr.	46.121	46.122	46.123	46.124
----------	--------	--------	--------	--------

passende selbstklebende Zierscheiben siehe Seite 4

Z I E R S C H E I B E N
selbstklebend

110
POP
elektronische GmbH

in verschiedenen Farben
passend zu den Kunststoffknöpfen der Seiten 1, 2, 3



Außendurchmesser der Drehknöpfe

12 mm

15 mm

20 mm

28 mm

O H N E Strichanzeige

Best.Nr.

orange	46.301	46.311	46.321	46.331
silber	46.302	46.312	46.322	46.332
gold	46.303	46.313	46.323	46.333
rot	46.304	46.314	46.324	46.334
schwarz	46.305	46.315	46.325	46.335
grau	46.306	46.316	46.326	46.336
blau	46.307	46.317	46.327	46.337
grün	46.308	46.318	46.328	46.338

M I T Strichanzeige

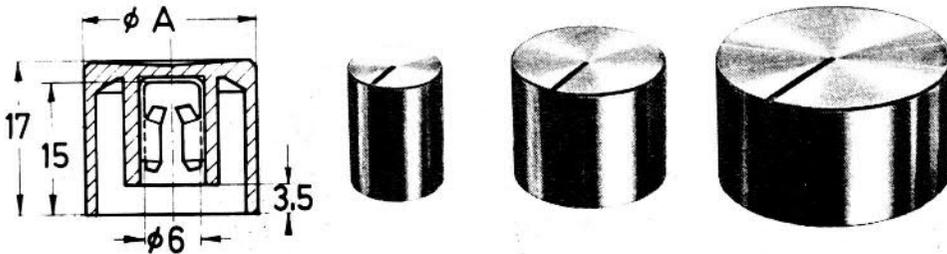
Best.Nr.

orange	46.341	46.351	46.361	46.371
silber	46.342	46.352	46.362	46.372
gold	46.343	46.353	46.363	46.373
rot	46.344	46.354	46.364	46.374
schwarz	46.345	46.355	46.365	46.375
grau	46.346	46.356	46.366	46.376
blau	46.347	46.357	46.367	46.377
grün	46.348	46.358	46.368	46.378

METALLDREHKNÖPFE
mit Klemmfederbefestigung



Material: Vollaluminium, diamantüberdreht, schutzlackiert



Maß A	VE 50 Ø 12 mm	VE 50 Ø 20 mm	VE 40 Ø 30 mm
-------	------------------	------------------	------------------

M.I.T Strichanzeige

Best.Nr.	46.151	46.152	46.153
----------	--------	--------	--------

O.H.N.E Strichanzeige

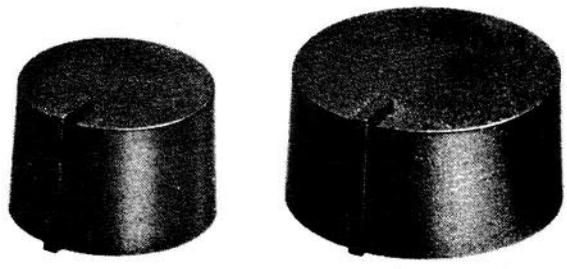
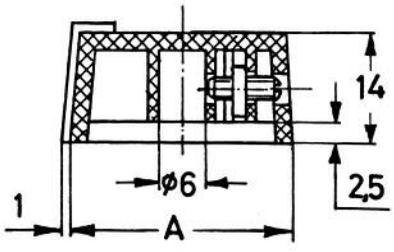
Best.Nr.	46.154	46.155	46.156
----------	--------	--------	--------

Bemerkung: einsetzbar für runde und abgeflachte Achsen

KUNSTSTOFFDREHKNÖPFE mit Gewindestiftbefestigung

Drehknöpfe mit Anzeigenocken

Material: Kunststoff in verschiedenen Farben



Hervorragend geeignet für Lichtanzeigergeräte
insbesondere Lichtorgeln.

Maß ϕ A	21 mm		28 mm
Best.Nr.	46.131	rot	46.141
	46.132	schwarz	46.142
	46.133	grau	46.143
	46.134	blau	46.144
	46.135	gelb	46.145
	46.136	grün	46.146

Reduzierstücke von Achsdurchmesser 6mm auf 4mm

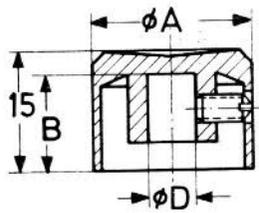


Best.Nr. 46.390

METALLDREHKNÖPFE mit Gewindestiftbefestigung



Material: Vollaluminium, diamantüberdreht, Schutzlackiert
oder schwarz eloxiert



Maß A	Ø 12 mm	Ø 12 mm	Ø 20 mm	Ø 30 mm
Maß B	13,5mm	13,5mm	12 mm	12 mm
Maß D	Ø 4 mm	Ø 6 mm	Ø 6 mm	Ø 6 mm

ALU glänzend, O H N E Strichanzeige

Best.Nr.	46.161	46.162	46.163	46.164
----------	--------	--------	--------	--------

ALU glänzend, M I T Strichanzeige in schwarz

Best.Nr.	46.165	46.166	46.167	46.168
----------	--------	--------	--------	--------

Schwarz eloxiert, O H N E Strichanzeige

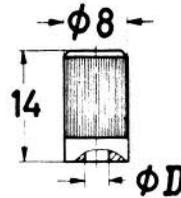
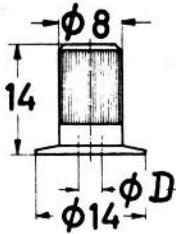
Best.Nr.	46.171	46.172	46.173	46.174
----------	--------	--------	--------	--------

Schwarz eloxiert, M I T Strichanzeige in weiß

Best.Nr.	46.175	46.176	46.177	46.178
----------	--------	--------	--------	--------

Drehknöpfe mit Spannzangenbefestigung

Material: Messing verchromt

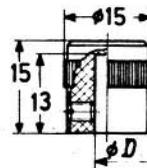
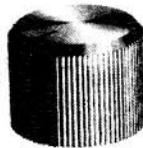
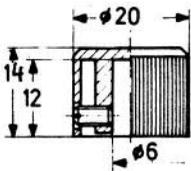


Maß D	ϕ 3mm	ϕ 4mm	ϕ 3mm	ϕ 4mm
Best.Nr.	46.181	46.182	46.183	46.184

Drehknöpfe mit Gewindestiftbefestigung

Material: Vollaluminium

Alu mit Kunststoffeinsatz



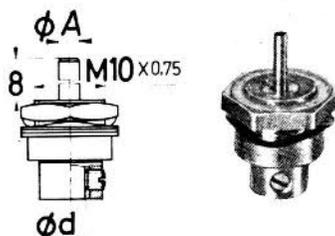
Maß D		ϕ 6mm	ϕ 4mm
Best.Nr.	46.191	46.192	46.193

EINSTELLTRIEBE



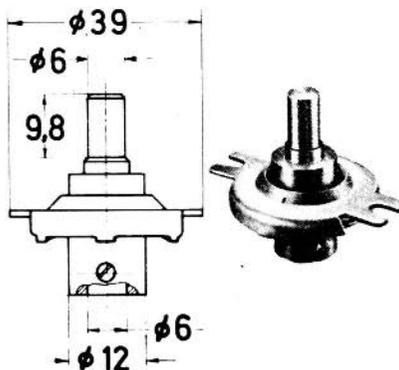
Miniatur- Feineinstelltrieb 6:1 mit Zentralbefestigung

Maß ϕA	ϕ 4mm	ϕ 4mm
Maß ϕd	ϕ 4mm	ϕ 6mm
Best.Nr.	46.6o1	46.6o2



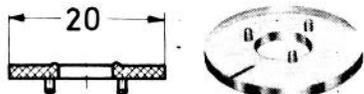
Feineinstelltrieb 6:1 mit Flanschbefestigung

Best.Nr. 46.6o5



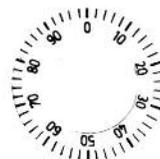
Zubehör für Trieb 8100.3661

Anzeigescheibe
zum Aufstecken



Best.Nr. 46.6o8

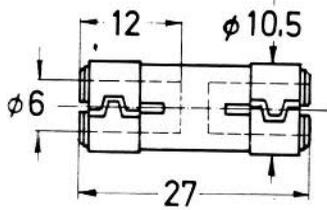
selbstklebende
Skalenscheibe
 ϕ 20 mm
360°



Best.Nr. 46.6o9

Isolierte Achskupplungen

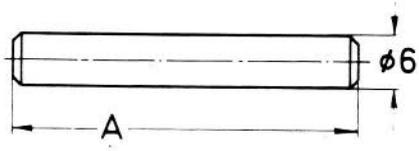
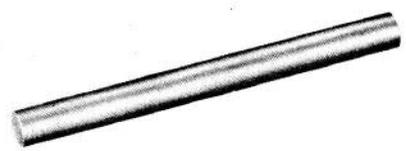
Übertragungsdrehmoment
1000 cmp



Best.Nr. 46.610

Verlängerungsachsen

Material PVC



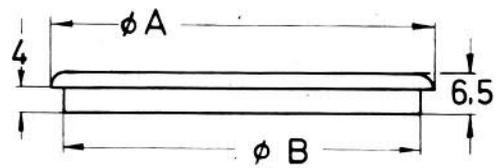
Maß A: 30 mm 50 mm

46.611

46.612

Lüftungsrosetten

Material: Kunststoff schwarz



Maß A
Maß B

VE 50
49 mm
43 mm

VE 50
64 mm
60 mm

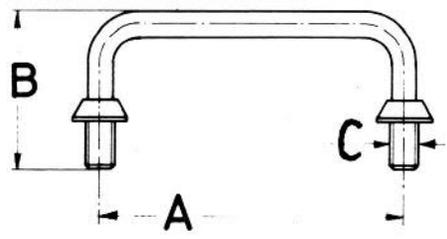
Best.Nr.

46.621

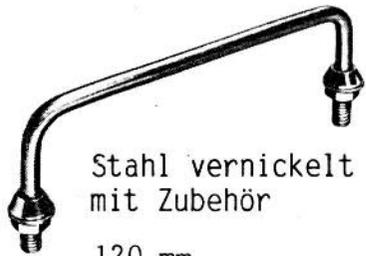
46.622

117

METALLGRIFFE

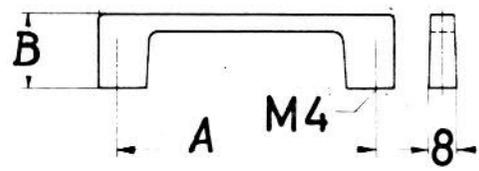


Maß A	55 mm	88 mm
Maß B	40 mm	45 mm
Maß C	M 6	M 8
Best.Nr.	46.521	46.522

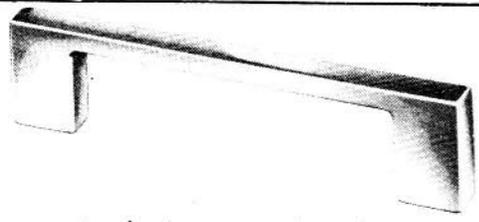


Stahl vernickelt
mit Zubehör

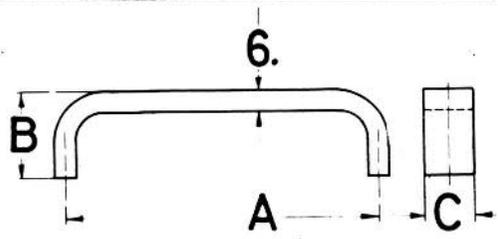
120 mm
55 mm
M 8



Maß A	75 mm	96 mm
Maß B	21 mm	21 mm
Best.Nr.	46.531	46.532



hochglanzverchromt



Maß A	59 mm	69 mm	89 mm
Maß B	22 mm	24 mm	24 mm
Maß C	12 mm	12 mm	14 mm
Best.Nr.	46.541	46.542	46.543



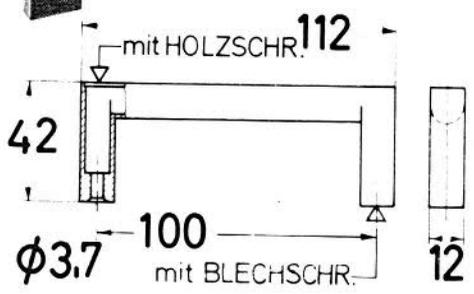
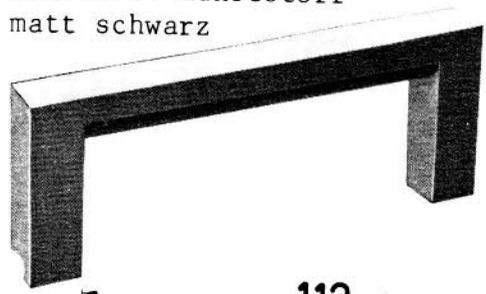
Alu,
silberfarben eloxiert

118

KUNSTSTOFFGRIFFE

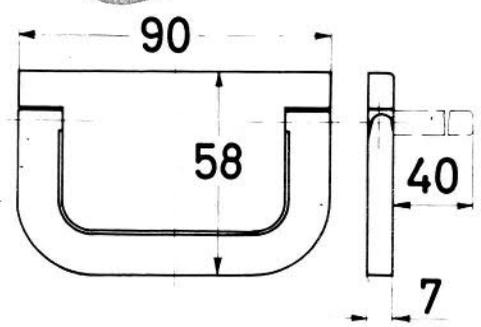
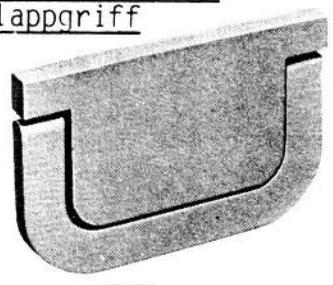


Universal-Gerätegriff
Material: Kunststoff
matt schwarz



Best.Nr. 46.500

selbstklebender
Klappgriff

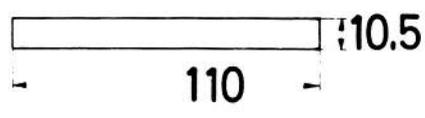


Art.Nr. schwarz 46.511
 grau 46.512

hochbelastbar

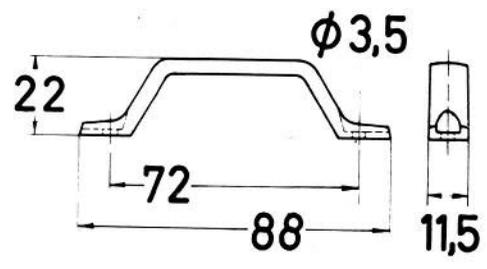
Bitte dazu bestellen !

selbstklebende
ALU- Zierscheiben



Art.Nr. alum. 46.501
 orange 46.502
 schwarz 46.503
 grün 46.504

Grauer Kunststoffgriff



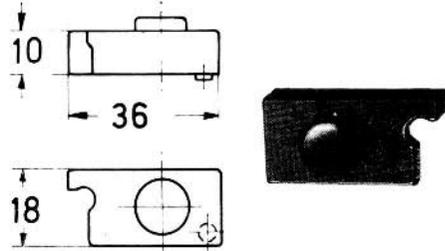
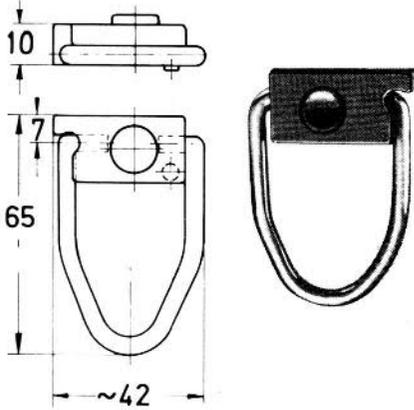
Best.Nr. 46.515

AUFSTELLBÜGEL



Bügel: Stahl verzinkt
Halterung: Kunststoff, schwarz

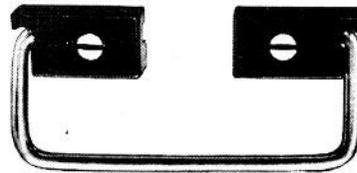
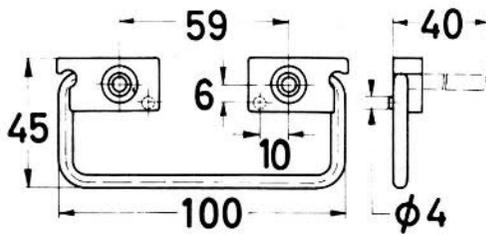
Standfuß , rutschfest



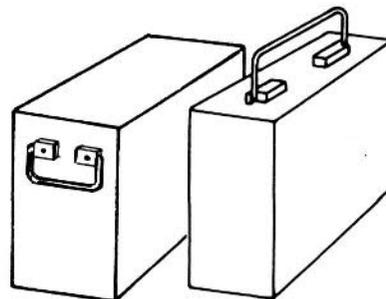
Best.Nr. 46.641
pro Paar

Best.Nr. 46.642
pro Paar

Tragebügel mit Raststellung



Best.Nr. 46 645

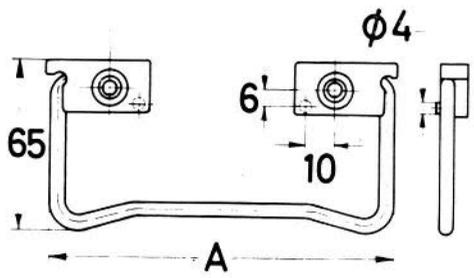


TRAGEBÜGEL -und GERÄTEFUß



Bügel: Stahl verzinkt

Halterung: Kunststoff schwarz



Maß A

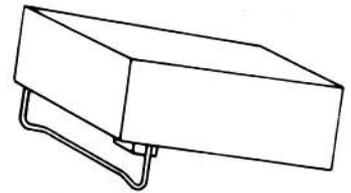
180 mm

280 mm

Best.Nr.

46.646

46.647

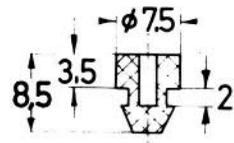
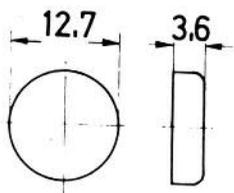


Gerätefuß

selbstklebend, rutschfest
und dauerelastisch

Gummi-Steckfuß

für $\phi 4,5$ mm Bohrung



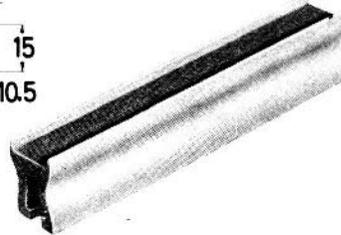
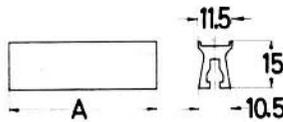
Best.Nr. 46.648

Best.Nr. 46.649

GRIFFLEISTEN



für Schraubmontage



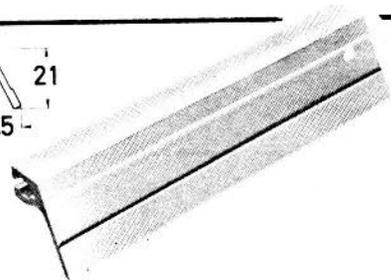
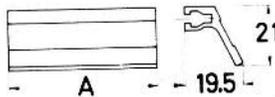
Material:

Kunststoff grau, RAL 7001

mit Zubehör

Maß A	50 mm	75 mm	100 mm	120 mm
Best.Nr.	46.551	46.552	46.553	46.554

für Schraubmontage



Material:

Kunststoff grau, RAL 7001

mit Zubehör

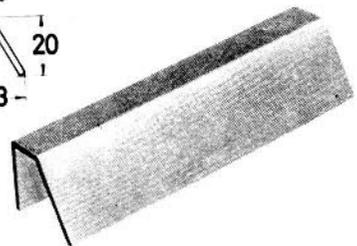
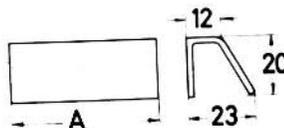
Maß A	50 mm	75 mm	100 mm	120 mm
Best.Nr.	46.561	46.562	46.563	46.564

Selbstklebende

Ausführung, hochbelastbar

Material:

Kunststoff grau, RAL 7001

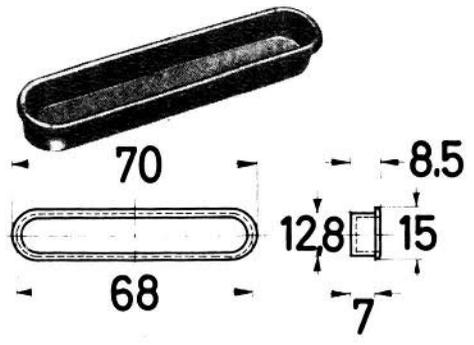
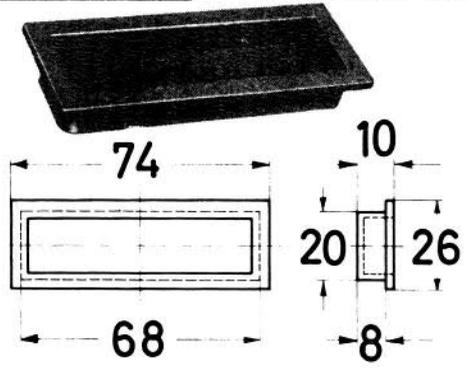


Maß A	50 mm	75 mm	100 mm	120 mm
Best.Nr.	46.571	46.572	46.573	46.574

GEHÄUSEZUBEHÖR



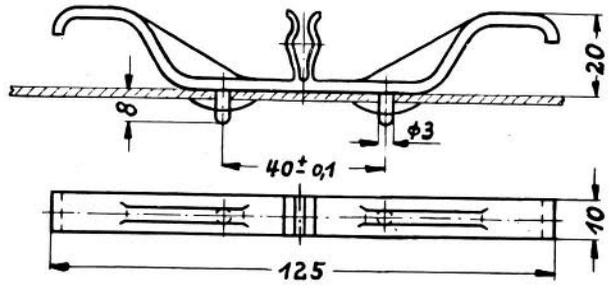
Einlaßgriffe Material: Kunststoff schwarz



Best.Nr. 46.581

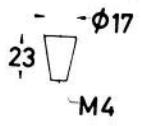
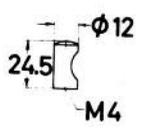
Best.Nr. 46.582

Kabelhalterung , Material: Kunststoff grau RAL 7001



Best.Nr. 46.650

Knaufe ,Material: Messing hochglanzverchromt



Best.Nr. 46.591

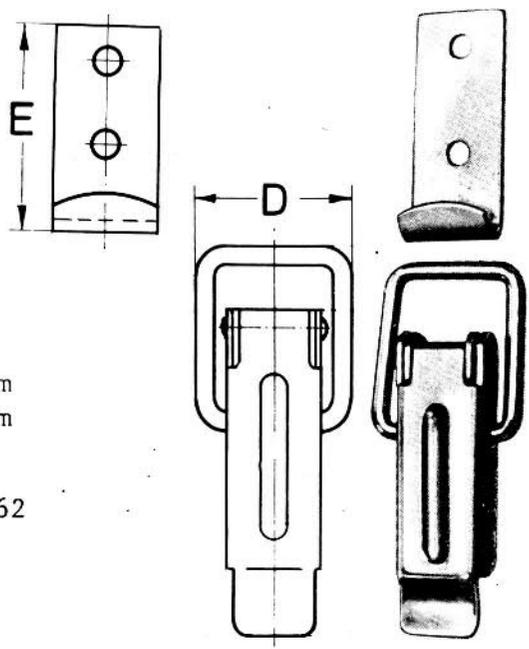
Best.Nr. 46.592

GEHÄUSEZUBEHÖR



Kastenverschlüsse mit
Plombiermöglichkeit
einschl. Schließhaken

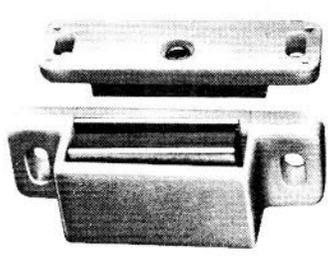
Material: Stahl vernickelt



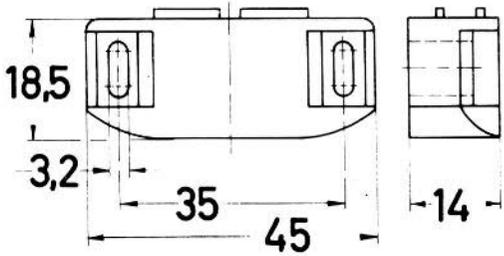
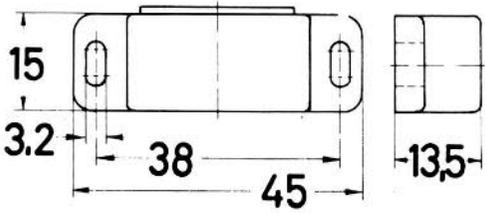
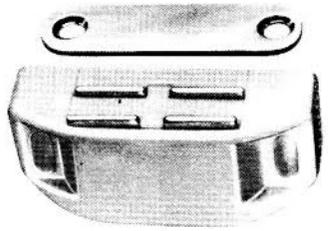
Maß D	22 mm	30 mm
Maß E	27 mm	45 mm

Best.Nr.	46.661	46.662
----------	--------	--------

Der Haftmagnet kann abnehmbare Frontplatten oder Einschübe
am Gehäuse halten bzw. Bespannrahmen von Lautsprecherboxen.



Haftmagnet
4 kg



Best.Nr. 46.671

Best.Nr. 46.672

SKALENSCHEIBEN

selbstklebend

POP

electronics GmbH

Achsdurchlaß \varnothing 11 mm

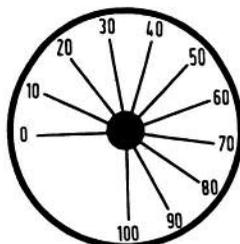
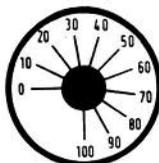
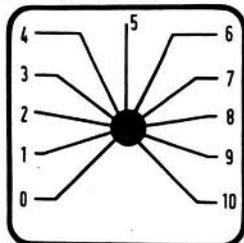
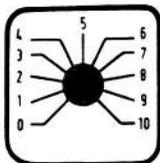
Maße

26 x 26

45 x 45

\varnothing 26

\varnothing 45



Grund: silberfarbig , Schrift: schwarz

SKALENBEREICH 270°

Best.Nr. 46.701
SKALENBEREICH 300°

46.702

46.703

46.704

Best.Nr. 46.711

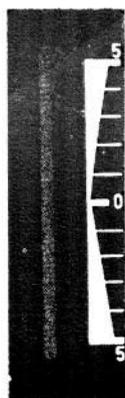
46.712

46.713

46.714

Schieberegler-Skalen für 58mm Schiebeweg

Länge: 100mm Breite: 27mm



Grund: silberfarbig . Schrift: schwarz

Best.Nr. 46.721

46.722

46.723

46.724

Grund: schwarz . Schrift: silberfarbig

Best.Nr. 46.725

46.726

46.727

46.728

STUFENDREHSCHALTER
SKALENSCHEIBEN
selbstklebend



Stufendrehswitcher 300 V 5 A



Achs Ø 6mm
Außen Ø26mm

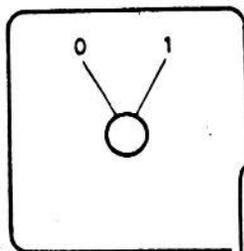
1 x 12 2 x 6 3 x 4 4 x 3

Best.Nr. 47.501 47.502 47.503 47.504

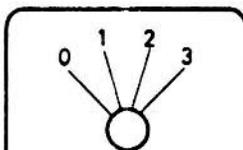
Die Anzahl der Schaltstellungen ist durch Versetzen einer
Metallscheibe, die unter Mutter- und Federring sitzt, möglich.

selbstklebende Skalen für Drehschalter
Grund: silberfarbig, Schrift: schwarz

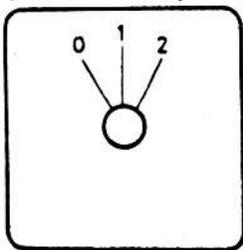
(45 x 45)



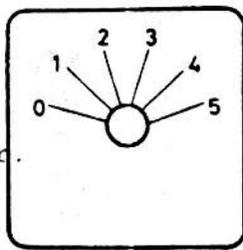
Best.Nr.
46.731



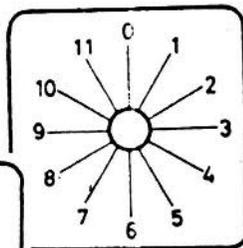
Best.Nr.
46.733



Best.Nr.
46.732



Best.Nr.
46.734

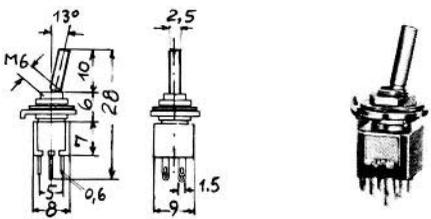


Best.Nr.
46.735

Subminiatur- Kippschalter

3 Amp. 125 V

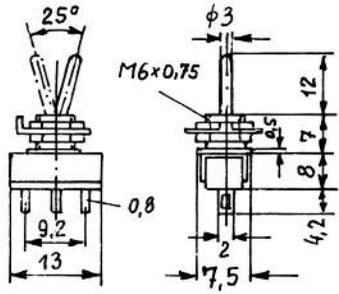
2-polig



Best.Nr. 47.1o2

3 Amp. 125 V

1-polig

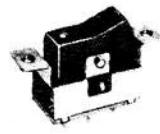
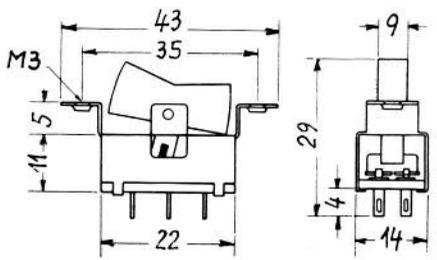


Best.Nr. 47.1o1

Wippschalter

1 Amp. 125 V

2-polig

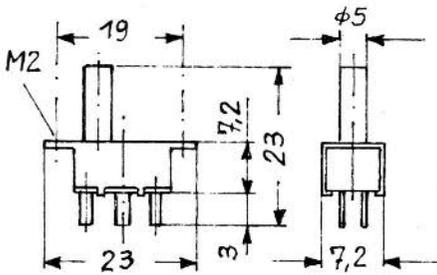


Best.Nr. 47.11o

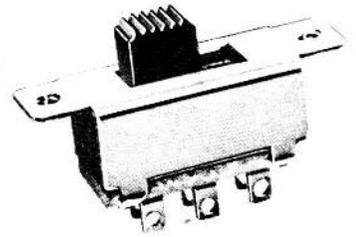
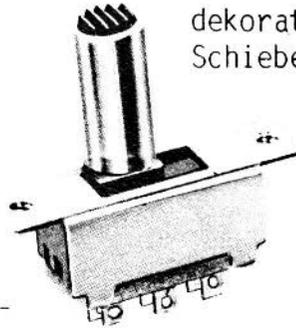
Schiebeschalter
2-polig

0,5 Amp. 125 V

0,5 Amp. 125 V



dekorativer Metall-
Schiebeknopf.



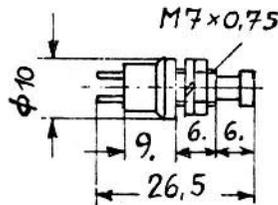
Best.Nr.

47.115

47.116

Schließer 1-polig

1 Amp. 125 V



Best.Nr. 47.121
47.122
47.123

schwarz
rot
grün

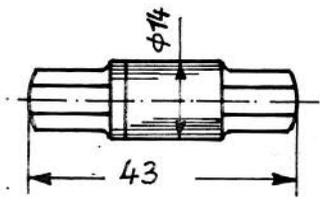
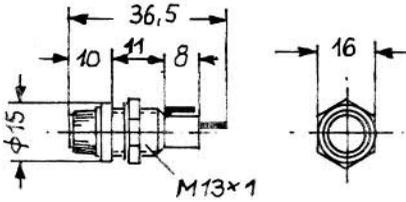
Öffner 1-polig

1 Amp. 125 V



Best.Nr. 47.131
47.132
47.133

Sicherungshalter für Sicherungen 5 x 20

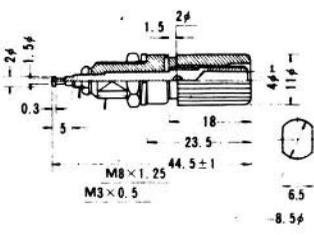
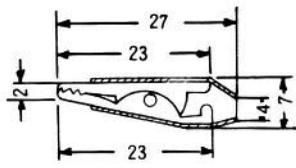


Best.Nr. 49.601

49.602

Krokodilklemmen

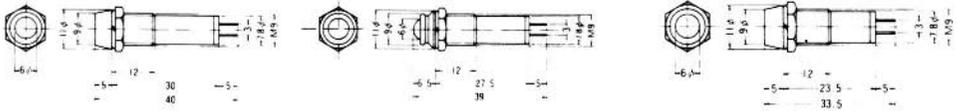
Laborklemmen



Art.Nr. rot 49.701
schwarz 49.702

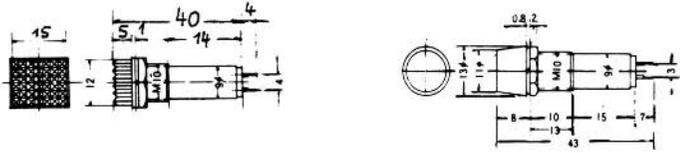
Art.Nr. rot 49.721
schwarz 49.722
gelb 49.723
grün 49.724

Leuchten in Metallgehäusen, mit Glühlampe



	220 V	220 V	6 V
Art.Nr. rot	48.401	48.411	48.421
grün	48.402	48.412	48.422

Leuchten in Kunststoffgehäusen , transparent , mit Glühlampe



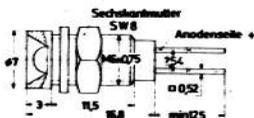
	220 V	220 V
Art.Nr. rot	48.431	48.441
orange	48.432	48.442
grün	48.433	48.443

Leuchtdioden in verchromtem Gehäuse
mit Innenreflektor

unmontiert

mit LED

1. Wahl selektiert



rot
ca. 2 V

gelb
ca. 3 V

grün
ca. 3 V

Best.Nr.

48.451

48.452

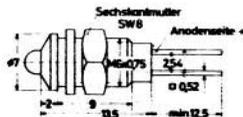
48.453

Leuchtdioden in verchromtem Gehäuse
mit Außenreflektor

unmontiert

mit LED

1. Wahl selektiert



rot
ca. 2 V

gelb
ca. 3 V

grün
ca. 3 V

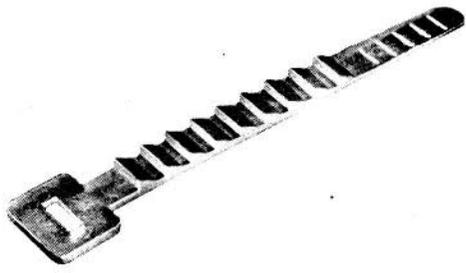
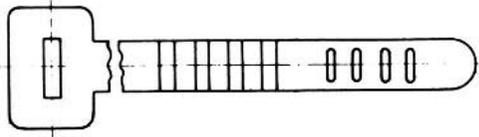
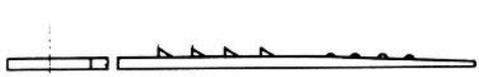
Best.Nr.

48.461

48.462

48.463

Kabelbänder

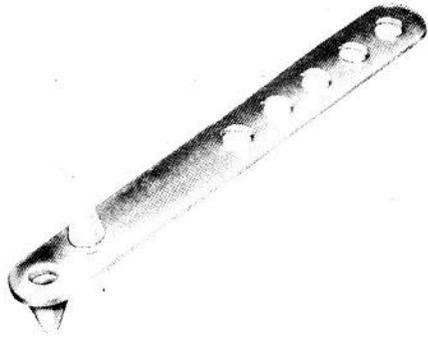
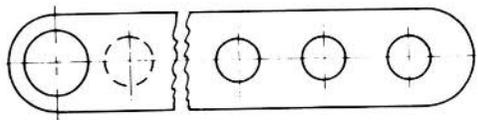
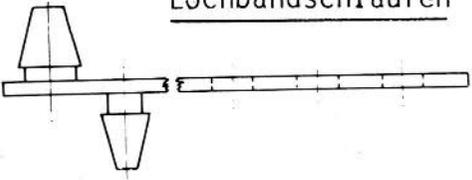


für Durchmesser 3-12,5mm 10-26mm 11-35mm

Best.Nr. 46.631 46.632 46.633

Mindestabnahme 10 Stk.

Lochbandschlaufen

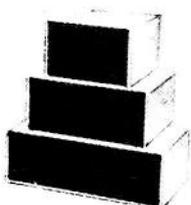


für Durchmesser 7-20mm 7-32mm

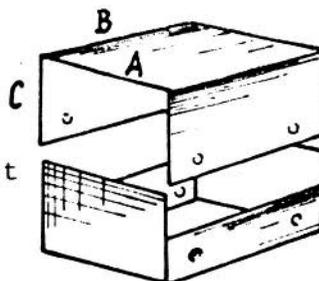
Best.Nr. 46.635 46.636

Mindestabnahme 10 Stk.

Ansprechende Kleingehäuse in stabiler, formschöner Ausführung



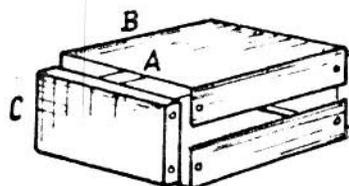
Unterteil Alu-blank eloxiert
Oberteil Stahlblech matt-schwarz-lackiert



Schraublose Verbindung zwischen Gehäuse - Ober-und Unterteil

Maß A	50 mm	120 mm	170 mm	230 mm
Maß B	130 mm	130 mm	130 mm	130 mm
Maß C	35 mm	55 mm	55 mm	55 mm
Best.Nr.	45.601	45.602	45.603	45.604

Moderne 2-teilige Kleingehäuse in professionellem Design



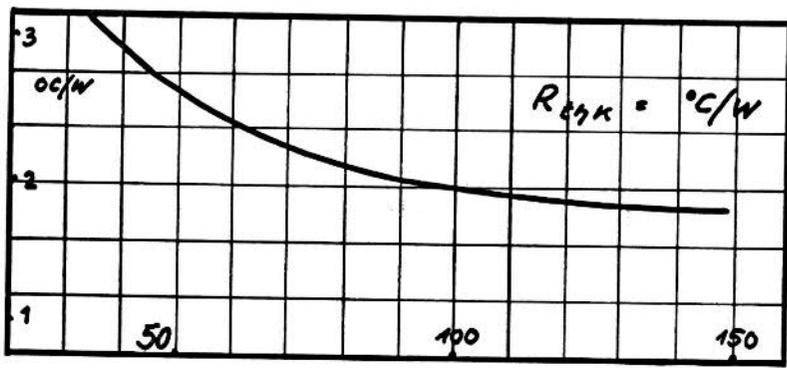
Frontplatten alufarben eloxiert,
Halbschale schwarz lackiert
mit Gummi-Klebefüßen

Maß A	150 mm	200 mm	250 mm	320 mm
Maß B	120 mm	140 mm	140 mm	170 mm
Maß C	65 mm	65 mm	70 mm	70 mm
Best.Nr.	45.611	45.612	45.613	45.614

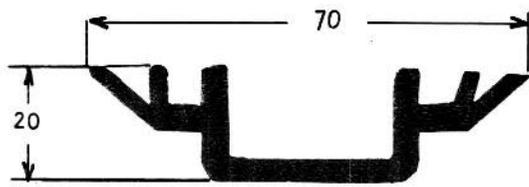
5

KÜHLKÖRPER HALBLEITER- ZUBEHÖR

Alaska Kühlkörper Profil 02



AL MG Si 0,5
1,05 kg/m

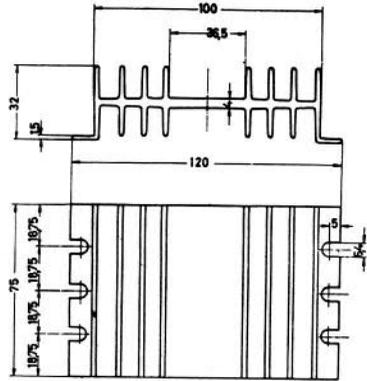
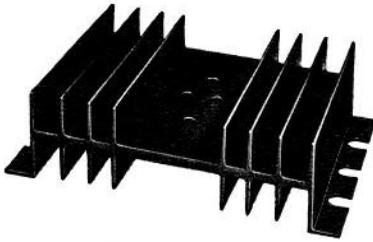


Alaska Kühlkörper werden aus Aluminium gezogen.
 Bei der Konstruktion des Profils stand im Vordergrund die Fläche mit der das Profil auf der Platine ruht, so klein als möglich zu halten.
 Unter den seitlichen Kühlrippen können Bauteile auf der Platine vorgesehen werden.
 Die seitlichen Kühlflächen sind gerillt. Dadurch ergibt sich ein sehr günstiger Widerstandswert, denn die Oberfläche ist durch die Riffelung um 60% vergrößert.

Typ	Länge	Best.Nr.
KKP 202	50 mm	55.201
KKP 204	100 mm	55.202
KKP 250	1000 mm	55.203

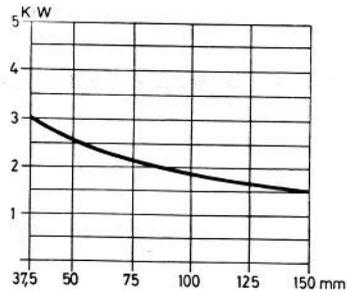
alle Alu-blank und ungebohrt!

Serie KL - 102

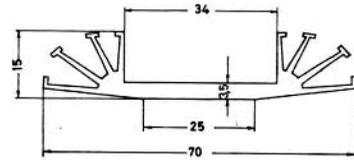


Type	Länge in mm	Lochbild	Oberfläche
KL - 102 37,5 3 sw	37,5	TO - 3	schwarz eloxiert
Best.Nr. 55.111			
KL - 102 75 3 sw	75	TO - 3	schwarz eloxiert
Best.Nr. 55.112			

Die Typen ohne Halbleiterlochung werden serienmäßig ohne Stanzung für das Befestigungsmaterial geliefert. Werden diese Aussparungen verlangt, so ist das gesondert anzugeben.

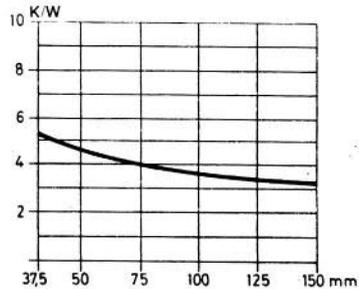


Serie KL - 130

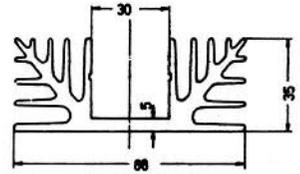
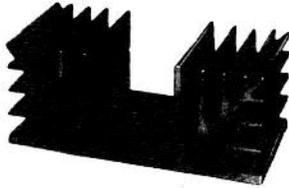


Type	Länge in mm	Lochbild	Oberfläche
KL - 130 37,5 3/9/32/66 sw	37,5	TO - 3/9/32/66	schwarz eloxiert
Best.Nr. 55.121			
KL - 130 75 3/9/32/66 sw	75	TO - 3/9/32/66	schwarz eloxiert
Best.Nr. 55.122			

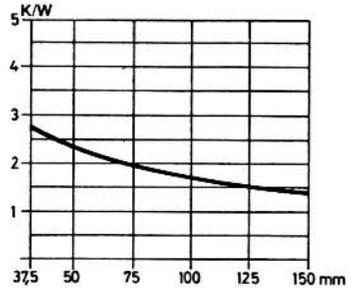
Die sternförmige Rippenanordnung der Halbleiter-Kühler KL - 130 ergibt bei geringstem Volumen eine maximale Oberfläche. Besonders geeignet ist dieser Kühler für die Anwendung auf gedruckten Schaltungen.



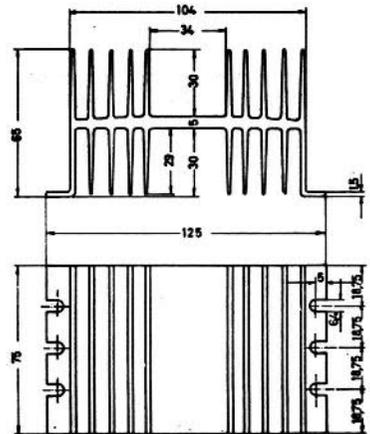
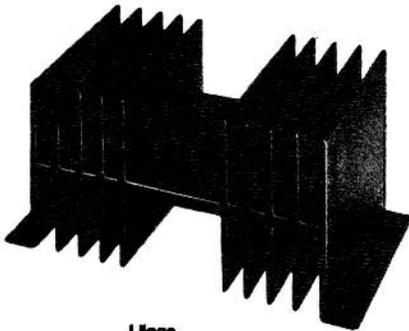
Serie KL - 135



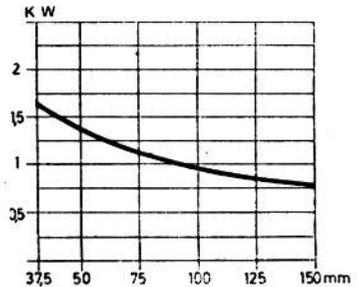
Type	Länge in mm	Lochbild	Oberfläche
KL - 135 37,5 3 sw	37,5	TO - 3	schwarz eloxiert
	Best.Nr. 55.131		
KL - 135 75 3 sw	75	TO - 3	schwarz eloxiert
	Best.Nr. 55.132		



Serie KL - 101



Type	Länge in mm	Lochbild	Oberfläche
KL - 101 37,5 3 sw	37,5	TO - 3	schwarz eloxiert
	Best.Nr. 55.1o1		
KL - 101 75 3 sw	75	TO - 3	schwarz eloxiert
	Best.Nr. 55.1o2		



Die Typen ohne Halbleiterlochung werden serienmäßig ohne Stanzung für das Befestigungsmaterial geliefert. Werden diese Aussparungen verlangt, so ist das gesondert anzugeben.

K Ü H L K Ö R P E R

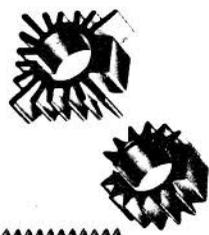
Type Beschreibung Best.Nr.



FK 201 Fingerkühlkörper 2 mm
 schwarz eloxiert 55.301



KW 1 Kühlwinkel f.T03 55.311
KW 2 Kühlwinkel f.SOT 9 55.312



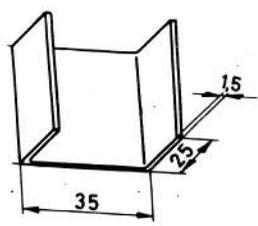
KKP 700 Kühlstern TO 5
 blank 4-kant 55.321
KKP 600 Kühlstern TO 5
 blank rund 55.322



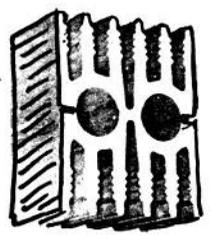
JCK 14/16 IC-Rippenkühlkörper
 für 14 u.16 pol IC 55.331
 Alu schwarz elox.
JCK 24/28 IC-Rippenkühlkörper
 für 24 u.28 pol IC 55.322
 Alu schwarz elox.



 U-Kühlprofil
UA 030 U-KK TO 3 Alu 55.341
UA 966 U-KK TO 9 Alu 55.342



UA 320 U-KK SOT 32 Alu 55.343
UA 220 U-KK TO 220 Alu 55.344

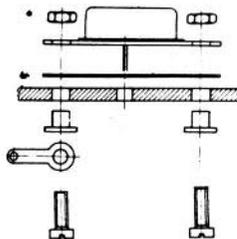


EK 030 Doppelflügelprofil Alu-blank
 30 mm, zum Einpressen v.
 Dioden im Press-Fit-Gehäuse
 (z.B. Siemens E 110/1210)
 mit 12.7 mm Ø 55.350

ISOLIERSÄTZE

- Bestehend aus:
- 1 Glimmerplatte
 - 2 Isoliernippel *
 - 1 Lötöse
 - 2 Schrauben M3x10 *
 - 2 6-Kantmuttern *

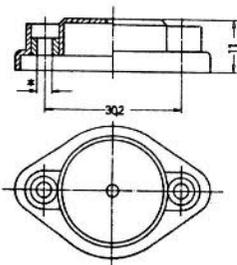
* bei Isoliersatz GSS40 (für TO220) nur jeweils 1 Stück



GSS10	Isoliersatz für TO3	Best.Nr. 56.301
GSS20	Isoliersatz für SOT9	Best.Nr. 56.302
GSS30	Isoliersatz für TO66	Best.Nr. 56.303
GSS40	Isoliersatz für TO220	Best.Nr. 56.304

ISOLIERKAPPE

TO 3
Best.Nr. 56.501



TO-3 FASSUNG



Best.Nr. 56.106

WÄRMELEITPASTE

in Injektions-
spritze
2ml

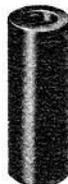
Silikonfrei
nicht aushärtend

Best.Nr. 56.401



DISTANZROLLEN

aus Kunststoff-schwarz
Bohrung: 3,6 mm ϕ
Außendurchmesser: 7mm



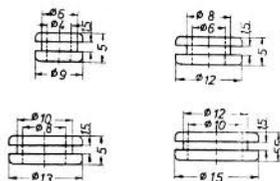
Länge	Best.Nr. für je 20 Stk.
5 mm	49.201
10 mm	49.202
15 mm	49.203
25 mm	49.204

DURCHFÜHRUNGEN

aus Weichplastik (PVC) schwarz

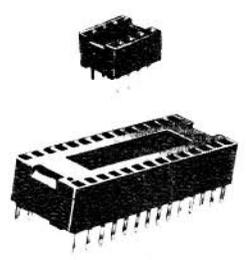
Bohrung (mm) Bestellnummer

4 ϕ	49.101
6 ϕ	49.102
8 ϕ	49.103
10 ϕ	49.104

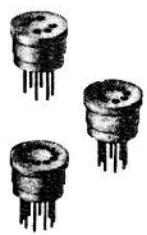


Fassungen

IC - SOCKEL



	Best.Nr.
DIL 8 pol	56.201
DIL 14 pol	56.202
DIL 16 pol	56.203
DIL 18 pol	56.204
DIL 24 pol	56.205
DIL 40 pol	56.206



TO 99 6 pol	56.211
TO 99 8 pol	56.212
TO 99 10 pol	56.213

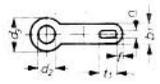
TRANSISTORFASSUNGEN



TO 18 3 pol	56.101
TO 18 4 pol	56.102
TO 5 3 pol	56.103
TO 5 4 pol	56.104
TO 220 3 pol	56.105

LÖTÖSEN

Lötösen aus Messing, verzinkt nach DIN 41 496
zum Unterlegen unter Schrauben mit Gewinde M 3



Länge: 15 mm Bohrung 3,2 mm ϕ (d₂)

Bestellnummer: 49.501

6

**LAUTSPRECHER
UND ZUBEHÖR
KOPFHÖRER-
MIKROFONE**

TONABNEHMER

MISCHPULTE-

HALLVERSTÄRKER

AUTOVERSTÄRKER

LICHTORGEL

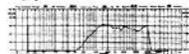
LAMPEN- FASSUNGEN

LICHTORGEL - ZUBEHÖR

Hochtöner



Typ DTW 7 Best. Nr. 60.301

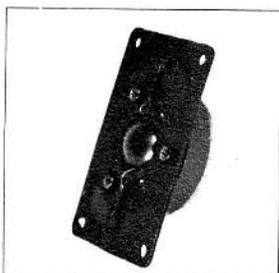


Kalotten-Hochtöner (Dome-Tweeter) in HiFi-Qualität. Dieser hochwertige Dome-Tweeter ist bestens geeignet zum Einbau in Kompaktkboxen in Verbindung mit VISATON-Tief- und Mitteltönern.

Belastbarkeit	45*/100** Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	2000—25 000 Hz
Resonanzfrequenz	1700 Hz
Magn. Induktion	1,3 Tesla
Magn. Fluß	217 µ Weber
Schwingspule	19 mm ∅
Korbabmessung	75 x 75 mm
Befestigungslochabstand	62 x 62 mm
Schallöffnung, oval	60 x 70 mm
Bauhöhe	23 mm
Gewicht, netto	310 g

- * über Frequenzweiche 12 dB/Okt. ab mindestens 2000 Hz
- ** über Frequenzweiche 12 dB/Okt. ab mindestens 8000 Hz

Lautsprecher-Chassis



Typ DTW 8.12 Best. Nr. 60.302



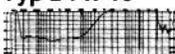
Kalotten-Hochtöner (Dome-Tweeter) in HiFi-Qualität. Dieser hochwertige Dome-Tweeter ist bestens geeignet zum Einbau in Kompaktkboxen in Verbindung mit VISATON-Tief- und Mitteltönern.

Belastbarkeit	50*/100** Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	1500—25 000 Hz
Resonanzfrequenz	1000 Hz
Magn. Induktion	1,4 Tesla
Magn. Fluß	333 µ Weber
Schwingspule	25 mm ∅
Korbabmessung	75 x 115 mm
Befestigungslochabstand	59 x 99 mm
Schallöffnung, oval	64 x 98 mm
Bauhöhe	24 mm
Gewicht, netto	500 g

- * über Frequenzweiche 12 dB/Okt. ab mindestens 2000 Hz
- ** über Frequenzweiche 12 dB/Okt. ab mindestens 6000 Hz



Typ DTW 10 Best. Nr. 60.303

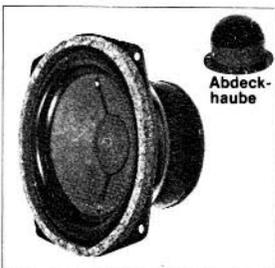


Kalotten-Hochtöner (Dome-Tweeter) in HiFi-Qualität. Dieser hochwertige Dome-Tweeter ist bestens geeignet zum Einbau in Kompaktkboxen in Verbindung mit VISATON-Tief- und Mitteltönern.

Belastbarkeit	60*/120** Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	1500—25 000 Hz
Resonanzfrequenz	1000 Hz
Magn. Induktion	1,4 Tesla
Magn. Fluß	333 µ Weber
Schwingspule	25 mm ∅
Korbabmessung	93 x 93 mm
Befestigungslochabstand	75 x 75 mm
Schallöffnung	72 mm ∅
Bauhöhe	12 x 28 mm
Gewicht, netto	520 g

- * über Frequenzweiche 12 dB/Okt. ab mindestens 2000 Hz
- ** über Frequenzweiche 12 dB/Okt. ab mindestens 6000 Hz

Mitteltöner



Typ MRS 13 Best. Nr. 60.310



Mitteltöner in HiFi-Qualität (mit Abdeckhaube zu versehen).

Zur Kombination mit entsprechenden Lautsprechern der VISATON-Serie in HiFi- und Stereo-Boxen geeignet, besonders für Dreiweg- und Vierweg-Systeme.

Nennbelastbarkeit*	70 Watt
Musikbelastbarkeit*	100 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	130—9000 Hz
Resonanzfrequenz	50 Hz
Magn. Induktion	1,0 Tesla
Magn. Fluß	460 µ Weber
Schwingspule	25 mm ∅
Korbabmessung	130 mm ∅
Befestigungslochabstand	96 x 96 mm
Schallöffnung	117 mm ∅
Bauhöhe	63 mm
Gewicht, netto	750 g

- * über Frequenzweiche 12 dB/Okt. ab mindestens 500 Hz, mit Abdeckhaube luftdicht verschlossen und bedämpft — zu versehen.



Typ DMR 15 Best. Nr. 60.311

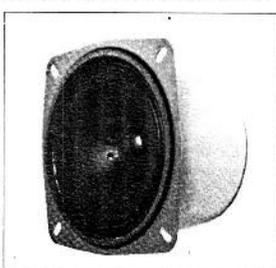


Kalotten-Mitteltöner (Dome-Mid-Range) in HiFi-Qualität. Zur Kombination mit entsprechenden Lautsprechern der VISATON-Serie mit pneumatischer Aufhängung für Drei- und Vierweg-Systeme.

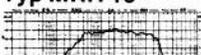
Nennbelastbarkeit*	60 Watt
Musikbelastbarkeit*	100 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	350—15 000 Hz
Resonanzfrequenz	500 Hz
Magn. Induktion	1,3 Tesla
Magn. Fluß	470 µ Weber
Schwingspule	37 mm ∅
Korbabmessung	145 mm ∅
Befestigungslochabstand	95,5 x 95,5 mm
Schallöffnung	121 mm ∅
Bauhöhe	56 mm
Gewicht, netto	1 kg

- * über Frequenzweiche 12 dB/Okt. ab mindestens 850—1500 Hz

Mittel-Hochtöner



Typ MRH 13 Best. Nr. 60.312



Hoch-Mitteltönen-Lautsprecher in HiFi-Qualität.

Zur Kombination mit entsprechenden Lautsprechern der VISATON-Serie mit pneumatischer Aufhängung, für Zwei- und Dreiweg-Systeme.

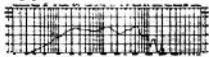
Nennbelastbarkeit*	25 Watt
Musikbelastbarkeit*	40 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	500—20 000 Hz
Resonanzfrequenz	600 Hz
Magn. Induktion	0,9 Tesla
Magn. Fluß	210 µ Weber
Schwingspule	20 mm ∅
Korbabmessung	130 mm ∅
Befestigungslochabstand	102 x 102 mm
Schallöffnung	110 mm ∅
Bauhöhe	76 mm
Gewicht, netto	400 g

- * über Frequenzweiche 12 dB/Okt. ab mindestens 1000 Hz

HIFI-Tieftöner



Typ WS 13 Best. Nr. 60.320

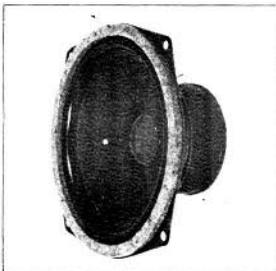


Kompakt-Tiefton-Lautsprecher in HiFi-Qualität.

Dieser hochwertige Tiefton-Lautsprecher ist besonders geeignet zum Einbau in kleine Kompaktboxen.

Nennbelastbarkeit*	30 Watt
Musikbelastbarkeit*	40 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	30—7000 Hz
Resonanzfrequenz	35 Hz
Magn. Induktion	1,0 Tesla
Magn. Fluß	465 µ Weber
Schwingspule	25 mm Ø
Korbabmessung	130 mm Ø
Befestigungslochabstand	96 x 96 mm
Schallöffnung	117 mm Ø
Bauhöhe	63 mm
Gewicht, netto	750 g

* bei Verwendung in geschlossener Box von ca. 4—7 l.



Typ WS 17 Best. Nr. 60.321

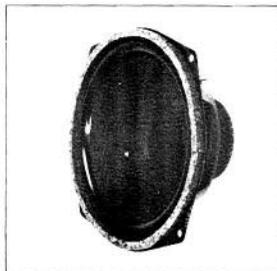


Kompakt-Tiefton-Lautsprecher in HiFi-Qualität.

Dieser hochwertige Tiefton-Lautsprecher ist besonders geeignet zum Einbau in Kompaktboxen.

Nennbelastbarkeit*	35 W
Musikbelastbarkeit*	50 W
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	25—5000 Hz
Resonanzfrequenz	30 Hz
Magn. Induktion	1,0 Tesla
Magn. Fluß	465 µ Weber
Schwingspule	25 mm Ø
Korbabmessung	160 mm Ø
Befestigungslochabstand	125 x 125 mm
Schallöffnung	144 mm Ø
Bauhöhe	70 mm
Gewicht, netto	770 g

* bei Verwendung in geschlossener Box von ca. 8—13 l.



Typ WS 20 Best. Nr. 60.322



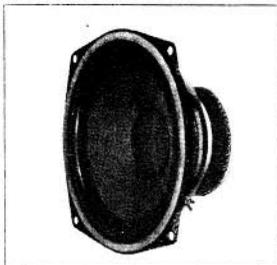
Kompakt-Tiefton-Lautsprecher in HiFi-Qualität.

Dieser hochwertige Tiefton-Lautsprecher ist besonders geeignet zum Einbau in Kompaktboxen.

Nennbelastbarkeit*	40 Watt
Musikbelastbarkeit*	55 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	20—4500 Hz
Resonanzfrequenz	25 Hz
Magn. Induktion	1,0 Tesla
Magn. Fluß	465 µ Weber
Schwingspule	25 mm Ø
Korbabmessung	195 mm Ø
Befestigungslochabstand	146 x 146 mm
Schallöffnung	178 mm Ø
Bauhöhe	92 mm
Gewicht, netto	1 kg

* bei Verwendung in geschlossener Box von ca. 18—25 l.

HIFI-Tieftöner



Typ WS 21 Best. Nr. 60.323

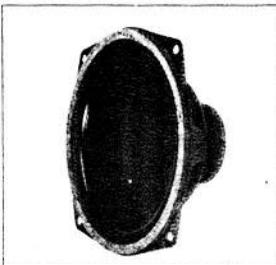


Kompakt-Tiefton-Lautsprecher in HiFi-Qualität.

Dieser hochwertige Tiefton-Lautsprecher ist besonders geeignet zum Einbau in Kompaktboxen.

Nennbelastbarkeit*	75 Watt
Musikbelastbarkeit*	100 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	20—4000 Hz
Resonanzfrequenz	28 Hz
Magn. Induktion	1,05 Tesla
Magn. Fluß	690 µ Weber
Schwingspule	25 mm Ø
Korbabmessung	205 mm Ø
Befestigungslochabstand	155 x 155 mm
Schallöffnung	183 mm Ø
Bauhöhe	94 mm
Gewicht, netto	1,8 kg

* bei Verwendung in geschlossener Box von ca. 25—35 l.



Typ WS 26 Best. Nr. 60.324



Kompakt-Tiefton-Lautsprecher in HiFi-Qualität.

Dieser hochwertige Tiefton-Lautsprecher ist besonders geeignet zum Einbau in größere Kompaktboxen.

Nennbelastbarkeit*	50 Watt
Musikbelastbarkeit*	65 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	20—4000 Hz
Resonanzfrequenz	23 Hz
Magn. Induktion	1,2 Tesla
Magn. Fluß	600 µ Weber
Schwingspule	25 mm Ø
Korbabmessung	245 mm Ø
Befestigungslochabstand	185 x 185 mm
Schallöffnung	225 mm Ø
Bauhöhe	108 mm
Gewicht, netto	1,43 kg

* bei Verwendung in geschlossener Box von ca. 35—50 l.



Typ WS 26 S Best. Nr. 60.325



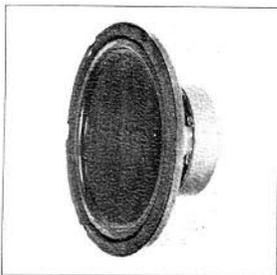
Kompakt-Tiefton-Lautsprecher in HiFi-Qualität.

Dieser hochwertige Tiefton-Lautsprecher ist besonders geeignet zum Einbau in größere Kompaktboxen.

Nennbelastbarkeit*	90 Watt
Musikbelastbarkeit*	120 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	20—3000 Hz
Resonanzfrequenz	22 Hz
Magn. Induktion	1,0 Tesla
Magn. Fluß	958 µ Weber
Schwingspule	37 mm Ø
Korbabmessung	245 mm Ø
Befestigungslochabstand	185 x 185 mm
Schallöffnung	225 mm Ø
Bauhöhe	114 mm
Gewicht, netto	2,1 kg

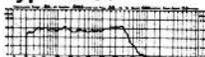
* bei Verwendung in geschlossener Box von ca. 35—50 l.

HIFI-Tieftöner



Typ WS 31

Best. Nr.
60.326



Kompakt-Tiefton-Lautsprecher in HiFi-Qualität.

Dieser hochwertige Tiefton-Lautsprecher ist besonders geeignet zum Einbau in größere Kompaktboxen.

Nennbelastbarkeit*	80 Watt
Musikbelastbarkeit	100 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	20—2000 Hz
Resonanzfrequenz	18 Hz
Magn. Induktion	1,1 Tesla
Magn. Fluß	1,760 µ Weber
Schwingspule	50 mm ∅
Korbabmessung	315 mm ∅
Befestigungslochkreis	300 mm ∅
Schallöffnung	280 mm ∅
Bauhöhe	135 mm
Gewicht, netto	4,1 kg

* bei Verwendung in geschlossener Box von ca. 60—80 l.



Typ BGS 31

Best. Nr.
60.327



Kompakt-Tiefton-Lautsprecher in HiFi-Qualität.

Dieser hochwertige Tiefton-Lautsprecher ist besonders geeignet zum Einbau in große Kompaktboxen.

Nennbelastbarkeit*	110 Watt
Musikbelastbarkeit*	150 Watt
Impedanz	8 Ohm
Übertragungsbereich	30—4000 Hz
Resonanzfrequenz	40 Hz
Magn. Induktion	1,4 Tesla
Magn. Fluß	3,300 µ Weber
Schwingspule	75 mm ∅
Korbabmessung	315 mm ∅
Befestigungslochkreis	300 mm ∅
Schallöffnung	280 mm ∅
Bauhöhe	135 mm
Gewicht, netto	7,7 kg

* bei Verwendung in geschlossener Box von ca. 80 l.

Breitband-Lautsprecher



Typ FRWS 13

Best. Nr.
60.330



Breitband-Lautsprecher mit Hochtonegel in HiFi-Qualität.

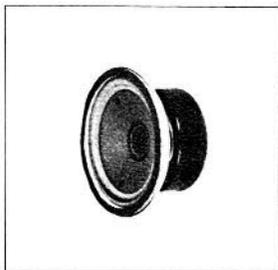
Ein Lautsprecher mit hervorragender Tonwiedergabe.

Einsatz in HiFi-Boxen.

Nennbelastbarkeit*	20 Watt
Musikbelastbarkeit*	30 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	30—23000 Hz
Resonanzfrequenz	45 Hz
Magn. Induktion	1,15 Tesla
Magn. Fluß	353 µ Weber
Schwingspule	19 mm ∅
Korbabmessung	130 mm ∅
Befestigungslochabstand	96 x 96 mm
Schallöffnung	115 mm ∅
Bauhöhe	63 mm
Gewicht, netto	620 g

* bei Verwendung in geschlossener Box von ca. 3—6 l.

Breitbandlautsprecher



Typ FR 8

Best. Nr.
60.331

Breitband-Lautsprecher mit Schaumstoff-sicke.

Ein Lautsprecher mit hervorragender Tonwiedergabe.

Einsatz in Mini-Kompaktboxen und geschlossenen Auto-Kugel-Lautsprechern.

Nennbelastbarkeit*	6 Watt
Musikbelastbarkeit*	9 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	65—13000 Hz
Resonanzfrequenz	125 Hz
Magn. Induktion	1,0 Tesla
Magn. Fluß	300 µ Weber
Schwingspule	20 mm ∅
Korbabmessung	87 mm ∅
Befestigungslochabstand	—
Schallöffnung	76 mm ∅
Bauhöhe	40 mm
Gewicht, netto	350 g

* bei Verwendung in geschlossener Box bis 2 l.



Typ FR 13

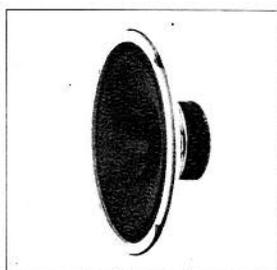
Best. Nr.
60.332

Breitband-Lautsprecher mit Hochtonegel.

Ein Lautsprecher mit bester Tonwiedergabe und starkem Magnet.

Einsatz in allen Bereichen, vornehmlich Ela.

Nennbelastbarkeit	5 Watt
Musikbelastbarkeit	7 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	80—18000 Hz
Resonanzfrequenz	120 Hz
Magn. Induktion	1,0 Tesla
Magn. Fluß	300 µ Weber
Schwingspule	20 mm ∅
Korbabmessung	127 mm ∅
Befestigungslochabstand	84 x 84 mm
Schallöffnung	111 mm ∅
Bauhöhe	50 mm
Gewicht, netto	370 g



Typ FR17

Best. Nr.
60.333

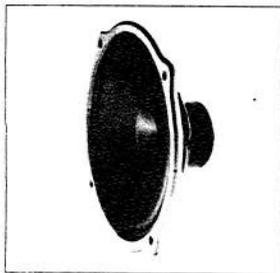
Breitband-Lautsprecher mit Hochtonegel.

Ein Lautsprecher mit bester Tonwiedergabe und starkem Magnet.

Einsatz in allen Bereichen, vornehmlich Ela.

Nennbelastbarkeit	6 Watt
Musikbelastbarkeit	9 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	70—17500 Hz
Resonanzfrequenz	85 Hz
Magn. Induktion	1,0 Tesla
Magn. Fluß	300 µ Weber
Schwingspule	20 mm ∅
Korbabmessung	167 mm ∅
Befestigungslochabstand	111 x 111 mm
Schallöffnung	150 mm ∅
Bauhöhe	59 mm
Gewicht, netto	555 g

Breitbandlautsprecher



Typ FR 20

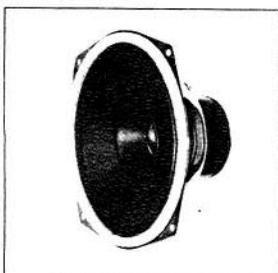
Best. Nr. 60.334

Breitband-Lautsprecher mit Hochtonkegel.

Ein Lautsprecher mit bester Tonwiedergabe und starkem Magnet.

Einsatz in allen Bereichen, vornehmlich Ela.

Nennbelastbarkeit	8 Watt
Musikbelastbarkeit	12 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	60—17000 Hz
Resonanzfrequenz	70 Hz
Magn. Induktion	1,0 Tesla
Magn. Fluß	300 µ Weber
Schwingspule	20 mm ∅
Korbabmessung	205 mm ∅
Befestigungslochabstand	142 x 142 mm
Schallöffnung	183 mm ∅
Bauhöhe	72 mm
Gewicht, netto	620 g



Typ FRS 20

Best. Nr. 60.335

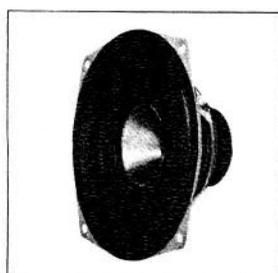


Breitband-Lautsprecher mit Hochtonkegel.

Ein Lautsprecher mit bester Tonwiedergabe und starkem Magnet.

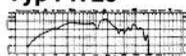
Einsatz in allen Bereichen.

Nennbelastbarkeit	10 Watt
Musikbelastbarkeit	16 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	45—20000 Hz
Resonanzfrequenz	60 Hz
Magn. Induktion	1,0 Tesla
Magn. Fluß	460 µ Weber
Schwingspule	25 mm ∅
Korbabmessung	195 mm ∅
Befestigungslochabstand	146 x 146 mm
Schallöffnung	175 mm ∅
Bauhöhe	97 mm
Gewicht, netto	910 g



Typ FR 26

Best. Nr. 60.336



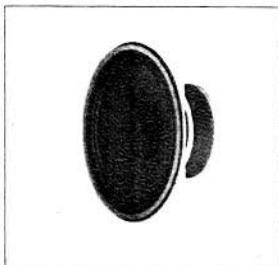
Breitband-Lautsprecher mit Hochtonkegel.

Ein Lautsprecher mit bester Tonwiedergabe und starkem Magnet.

Einsatz in allen Bereichen.

Nennbelastbarkeit	15 Watt
Musikbelastbarkeit	20 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	40—16000 Hz
Resonanzfrequenz	55 Hz
Magn. Induktion	1,15 Tesla
Magn. Fluß	563 µ Weber
Schwingspule	25 mm ∅
Korbabmessung	245 mm ∅
Befestigungslochabstand	185 x 185 mm
Schallöffnung	225 mm
Bauhöhe	109 mm
Gewicht, netto	1,4 kg

Rundlautsprecher



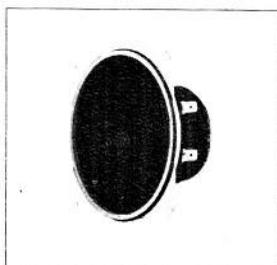
Typ R 8

Best. Nr. 60.340

Rundlautsprecher

Durch kleine Abmessungen, aber sehr gute Tonqualität, sind diese Lautsprecher überall dort einsetzbar, wo raumsparende Größenordnungen gegeben sind.

Nennbelastbarkeit	2 Watt
Musikbelastbarkeit	3 Watt
Impedanz	4 Ohm
Übertragungsbereich	150—9000 Hz
Resonanzfrequenz	220 Hz
Magn. Induktion	1,0 Tesla
Magn. Fluß	165 µ Weber
Schwingspule	14 mm ∅
Korbabmessung	88 x 88 mm
Befestigungslochabstand	71 x 71 mm
Schallöffnung	79 mm ∅
Bauhöhe	38 mm
Gewicht, netto	255 g



Typ R 10

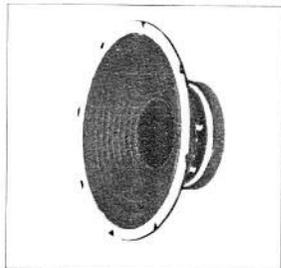
Best. Nr. 60.341

Rundlautsprecher mit kleinen Abmessungen und sehr guter Tonqualität.

Nennbelastbarkeit	5 Watt
Musikbelastbarkeit	7 Watt
Impedanz	4 Ohm
Übertragungsbereich	100—13000 Hz
Resonanzfrequenz	130 Hz
Magn. Induktion	1,0 Tesla
Magn. Fluß	173 µ Weber
Schwingspule	20 mm ∅
Korbabmessung	104 x 104 mm
Befestigungslochabstand	83 x 83 mm
Schallöffnung	96 mm ∅
Bauhöhe	45 mm
Gewicht, netto	370 g

Groß-Lautsprecher

- VISATON-Großlautsprecher haben einen hohen Qualitätsstand.
- Sie werden laufend von der Industrie eingesetzt und sind deshalb zigtausendfach bewährt.
- Sie erfreuen sich sehr großer Beliebtheit und bester Beurteilung bei Musikern, die extrem hohe Anforderungen stellen, so z. B. beim Einsatz für elektrische Gitarren und Orgeln. Kurz und gut, es sind die Lautsprecher für Pop-, Soul- und Beatmusik.
- Auch für Sportveranstaltungen und Schausteller-Anlagen mit den diesen Anlagen eigenen charakteristischen, strapaziösen Bedingungen sind VISATON-Großlautsprecher bestens geeignet.
- Die ideale Ergänzung zu VISATON-Großlautsprechern ist der **Piezo Horn Tweeter Typ PH 8**.



Typ BG 26 L

Best. Nr. 60.350



Baß-Gitarren-Lautsprecher. Besonders geeignet für Leslie-Wiedergabe.

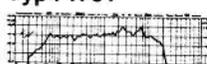
Nennbelastbarkeit	50 Watt
Musikbelastbarkeit	60 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	90—5000 Hz
Resonanzfrequenz	100 Hz
Magn. Induktion	0,80 Tesla
Magn. Fluß	1,260 µ Weber
Schwingspule	50 mm ∅
Korbabmessung	265 mm ∅
Befestigungslochkreis	253 mm ∅
Schallöffnung	235 mm ∅
Bauhöhe	108 mm
Gewicht, netto	3,4 kg

Einbau in Boxen ab 40 l.



Typ FR 31

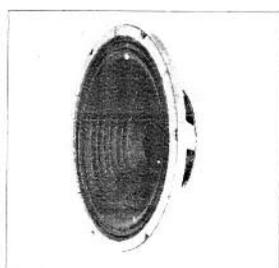
Best. Nr. 60.351



Orchester-Lautsprecher mit Hochtonkegel.

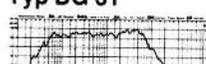
Nennbelastbarkeit	35 Watt
Musikbelastbarkeit	45 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	40—17000 Hz
Resonanzfrequenz	50 Hz
Magn. Induktion	1,4 Tesla
Magn. Fluß	1,200 µ Weber
Schwingspule	38 mm ∅
Korbabmessung	315 mm ∅
Befestigungslochkreis	300 mm ∅
Schallöffnung	280 mm ∅
Bauhöhe	132 mm
Gewicht, netto	4,1 kg

Einbau in Boxen ab 40 l.



Typ BG 31

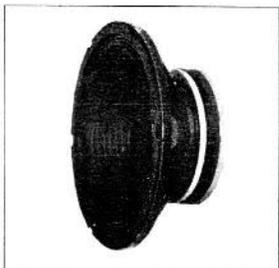
Best. Nr. 60.352



Baß-Gitarren-Lautsprecher für stärkste Beanspruchung.

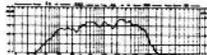
Nennbelastbarkeit	50 Watt
Musikbelastbarkeit	60 Watt
Impedanz	4 + 8 Ohm wahlw.
Übertragungsbereich	45—8000 Hz
Resonanzfrequenz	60 Hz
Magn. Induktion	1,6 Tesla
Magn. Fluß	2,000 µ Weber
Schwingspule	50 mm ∅
Korbabmessung	315 mm ∅
Befestigungslochkreis	300 mm ∅
Schallöffnung	280 mm ∅
Bauhöhe	135 mm
Gewicht, netto	5,3 kg

Einbau in Boxen ab 70 l.



Typ BGS 31

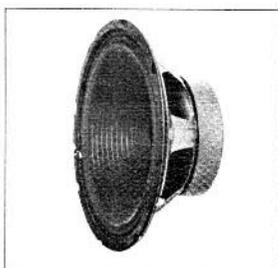
Best. Nr. 60.353



Baß-Lautsprecher für stärkste Beanspruchung. (Auch für geschlossene Boxen geeignet)

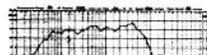
Nennbelastbarkeit	80/110* Watt
Musikbelastbarkeit	100/150* Watt
Impedanz	8 Ohm
Übertragungsbereich	30—4000 Hz
Resonanzfrequenz	40 Hz
Magn. Induktion	1,4 Tesla
Magn. Fluß	3,300 µ Weber
Schwingspule	75 mm ∅
Korbabmessung	315 mm ∅
Befestigungslochkreis	300 mm ∅
Schallöffnung	280 mm ∅
Bauhöhe	135 mm
Gewicht, netto	7,7 kg

Einbau in Boxen ab 80 l.



Typ BG 38

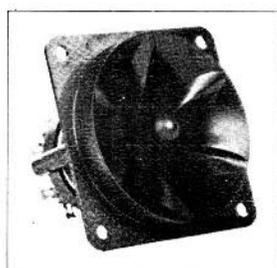
Best. Nr. 60.354



Baß-Gitarren-Lautsprecher für stärkste Beanspruchung.

Nennbelastbarkeit	80 Watt
Musikbelastbarkeit	100 Watt
Impedanz	8 Ohm
Übertragungsbereich	40—4500 Hz
Resonanzfrequenz	45 Hz
Magn. Induktion	1,4 Tesla
Magn. Fluß	2,500 µ Weber
Schwingspule	75 mm ∅
Korbabmessung	382 mm ∅
Befestigungslochkreis	372 mm ∅
Schallöffnung	350 mm ∅
Bauhöhe	155 mm
Gewicht, netto	8,1 kg

Einbau in Boxen ab 130 l.



Typ PH 8

Best. Nr. 60.355



Anstelle schwerer Magnete und anfälliger Schwingspulen verwendet man in diesem Lautsprecher, der nur 100 g wiegt und einen Durchmesser von 8 cm hat, stromdurchflossene Kristalle.

Übertragungsbereich von 4000 Hz — über 30000 Hz
Belastbarkeit/
Power Handling Guide:

System Impedance	Capacity
2 ohms	312 watts
4 ohms	156 watts
8 ohms	78 watts
16 ohms	39 watts

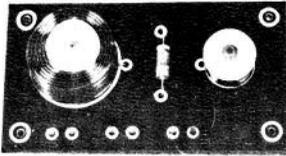
Genauere Beschreibung liegt dem Piezo Horn PH 8 bei.

* in geschlossenen und bedämpften HI-FI-Boxen.

Frequenzweichen

Diese Frequenzweichen wurden in Abstimmung auf die einzelnen Lautsprecher-Systeme konzipiert. Sie enthalten Kupferspulen und verlustarme Tonfrequenz-Kondensatoren.

Einsatzmöglichkeiten für alle Frequenzweichen ersehen Sie aus „Kombinations-Beispiele“ in diesem Prospekt.



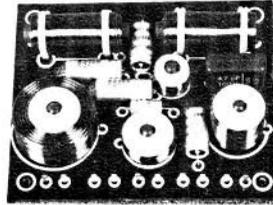
Typ HW 2/70



Typ HW 3/80



Typ HW 3/120



Typ HW 4/150

Type HW 2/70	12 dB	Übergangsfrequenz	2000 Hz	4 + 8 Ohm*)	Best. Nr.
Type HW 3/80	12 dB	Übergangsfrequenz	1200 + 6000 Hz	4 + 8 Ohm*)	60.360
Type HW 3/120	12 dB	Übergangsfrequenz	800 + 5000 Hz	4 + 8 Ohm*)	60.361
Type HW 4/150	12 dB	Übergangsfrequenz	400 + 1000 + 6000 Hz	4 + 8 Ohm*)	60.362
					60.363

*) wahlweise lieferbar

Siehe auch unser Programm: Lautsprecher - Weichen- u. Zubehör!

Kupferspulen zum Bau von Frequenzweichen

Mit Halterungskern zur Befestigung.



Type 0,12



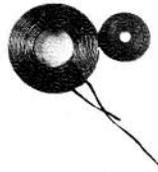
Type 0,4



Type 0,6



Type 0,8



Type 1,4



Type 3,0

Type 0,12 mH	für Mittel- und Hochton-Bereich	—	Luftspule	Best. Nr.
Type 0,4 mH	für Baß-, Mittelton-Bereich	—	Luftspule	60.364
Type 0,6 mH	für Mittel- und Hochton-Bereich	—	Luftspule	60.365
Type 0,8 mH	für Baßbereich	—	Luftspule	60.366
Type 1,4 mH	für Baßbereich	—	Luftspule	60.367
Type 3,0 mH	für Baßbereich	—	Luftspule	60.368
				60.369

Lieferung in SB-Klarsichtverpackung mit entsprechendem Aufdruck.

HT-19 - Best. Nr. 60.401

Geschlossener Miniatur-Hochtöner, mit erstaunlicher Leistung 6 W/8 Ω, 50 mm Ø, 2 Befestigungslaschen, Lochabstand 65 mm, sehr preiswert.



HTM-2 - Best. Nr. 60.402

Hochtön-Hornstrahler, für besonders hohe Leistung Vollmetall-Ausführung.

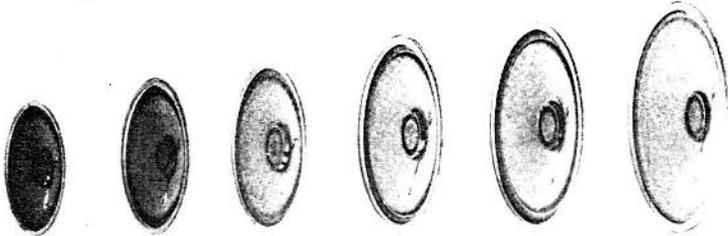
Frequenzbereich : 3000—20000 Hz

Trennfrequenz : 7500 Hz

Belastbarkeit : 80 W/8 Ω (12 dB/okt Weiche)

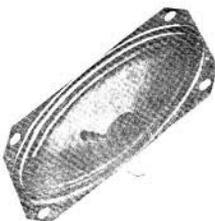
Abmessungen : 5,4 x 8,75 cm

Gewicht : 0,33 kg



Miniatur-Einbaulautsprecher, 8 Ω, in verschiedenen Größen und Belastbarkeiten lieferbar:

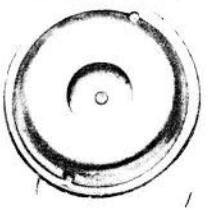
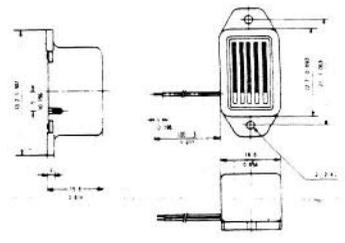
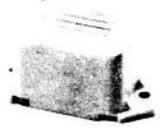
			Best. Nr.
SP-1 1/2 R	41 mm Ø	0,2 W	60.411
SP-2R	50 mm Ø	0,25 W	60.412
SP-2 1/4 R	57 mm Ø	0,3 W	60.413
SP-2 1/2 R	66 mm Ø	0,3 W	60.414
SP-2 3/4 R	70 mm Ø	0,5 W	60.415
SP-3 R	77 mm Ø	0,5 W	60.416
SP-3 1/2 R	92 mm Ø	1,0 W	60.417
SP-4 R	103 mm Ø	1,6 W	60.418



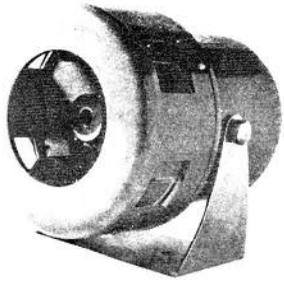
SP-170 - Best. Nr. 60.420

Oval-Miniaturlautsprecher, 7 x 10 cm, 1 W/8 Ω

Best. Nr.
MEB-6 60.701
MEB-9 60.702
MEB-12 60.703
 Miniatur-Summer, voll elektronisch ohne bewegte Teile, mit kräftigem Ton und Verpolungsschutz.
 Schalldruck : ≥ 70 Phon - 1 Meter
 Frequenz : ca. 450 Hz
 Stromversorgung : MEB-6 = 4-9 V = /15 mA
 (+ = rot) MEB-9 = 7-15 V = /15 mA
 MEB-12 = 10-20 V = /15 mA
 Abmessungen : 16x14x32 mm



BU-12 - Best.Nr. 60.711
 Akustischer Signalgeber (Summer) für Warnanlagen, Zählrichtungen usw., mit besonders lautem, sirenenartigem Ton.
 Stromversorgung 12 V = /50 mA
 Startspannung/Strom 9 V = /150 mA
 Abmessungen: 32 x 50 \varnothing mm



BS-11 - Best. Nr. 60.721
 Kleinsirene; trotz äußerst geringer Abmessungen besonders durchdringender Ton bis über 150 m Entfernung.
 Horn \varnothing 7,2 cm
 Gewicht 0,5 kg
 Stromversorgung 12 V = /1 A

BS-14 - Best.Nr. 60.722
 Wie BS-11, jedoch für Stromversorgung 230 V/0,2 A.



DS-12 L - Best. Nr. 60.731
 Elektronische Sirene mit Druckkammerlautsprecher, besonders starke Endstufe (max. 5 W, auf- und abschwelliger Ton), daher wird ein äußerst starker Schalldruck (95 phn/1m) erreicht. Die gesamte Elektronik ist in das Horn eingebaut.
 Stromversorgung: 12 V = /0,5 A



DS-12K - Best. Nr. 60.732
 „Kojak“-Sirene wie DS-12L, jedoch mit durchdringendem „Kojak“-Signal, Elektronik und Verstärker sind eingebaut, 12V = /0,5A, sehr preisgünstige Ausführung.



UHC-40 Best.Nr. 60.601
Druckkammer-Lautsprecher mit sehr hoher Leistung von max. 40 W/8Ω in Kräusellack-Ausführung, 200-7000 Hz, 30 cm Ø, 30 cm lang, Gewicht 2,5 kg.

DH-3 Best.Nr. 60.602
Besonders preiswerter kleiner Druckkammerlautsprecher, 3W/8Ω, sehr präsent.



HS-10 Best.Nr. 60.603
Sehr preisgünstiger Hornlautsprecher in wetterfester Ausführung mit guter Leistung. 10W/8Ω, 15,5 cm Ø Horn, 16 cm Länge



RUP-5 Best.Nr. 60.604
Druckkammer-Hornlautsprecher, wetterfest mit besonders guter Sprachwiedergabe und kräftigem Keramikmagneten, 400 - 8000 Hz, 5 W, max. 10 W/8Ω, 13 cm Ø, 12 cm Länge.



TM-22 Best.Nr. 60.611
20 W Megaphon mit stabilem Handgriff, Stromversorgung 8 Babyzellen (UM-2).
Größe : 23 x 36 cm
Gewicht : 1,65 kg



MD-201 Best.Nr. 64.111

Sehr leichter, offener Stereo-Kopfhörer zu niedrigem Preis, mit getrennten Lautstärke-Reglern. 200 mW/8Ω , 2 m Anschlußschnur.



MD-801 Best.Nr. 64.112

Stereo-Kopfhörer, trotz einfacher Ausführung sehr guter Frequenzgang, 200 mW/8Ω



MD-406 Best.Nr. 64.113

Guter dynamischer Stereo-Kopfhörer mit getrennten Lautstärkereglern, Spiralanschlussschnur, 500 mW/8 Ω , 18-22 000 Hz

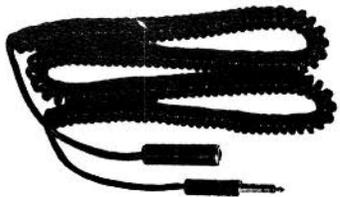


MD-808 Best.Nr. 64.114

Dynamischer Stereo-Kopfhörer mit getrennter Lautstärkeeinstellung durch Flachbahnregler, Stereo/Mono-Umschalter, Spiralschnur auf 4 m dehnbar und 3-pol. Klinkenstecker; besonders sichere Bügeljustierung, 0,8 W/8 Ω , 20 - 20 000 Hz

CCX-20K Best.Nr. 64.501

Stereo-Spiralverlängerungskabel von 1 m auf 6 m dehnbar mit 3-pol. Klinkenarmaturen; besonders gut als Kopfhörer-Verlängerungskabel geeignet.



CCX-20KP Best.Nr. 64.502

- dto. - jedoch ohne Stecker und Kupplung.

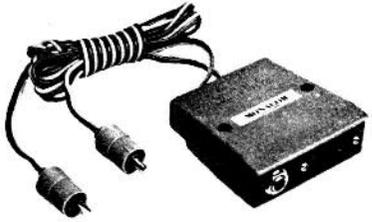
CCX-5D Best.Nr. 64.503

Stereo-Anschlußkabel zur Verwendung von 2 Paar Stereo-Kopfhörern an einem Stereo-Ausgang. Kabellänge 1,20 m; 3-pol. Klinkenstecker auf zwei 3-pol. Klinkenkupplungen.



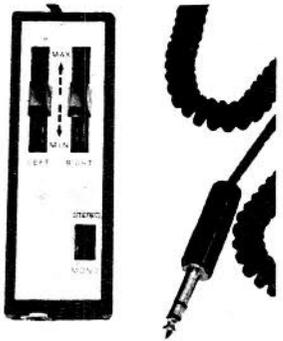
JB-300 Best.Nr. 64.505

Anschlußkästchen für alle Stereo-Kopfhörer mit 3-poligem Klinkenstecker, eingebauter 3-Weg-Schiebeschalter ermöglicht Schaltung auf: Lautsprecher und Kopfhörer - - - Lautsprecher oder Kopfhörer, mit DIN Lautsprechersteckern und eingebauten Schutzwiderständen. Für Stereo-Verstärker, ohne Kopfhöreranschluß.



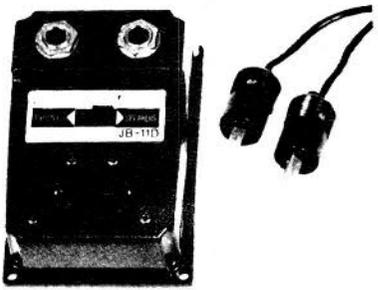
RC-40 Best.Nr. 64.506

Stereo-Lautstärkereger für 8Ω Kopfhörer mit getrennten Flachbahnreglern und mono / stereo Schalter; ausgerüstet mit besonders langer Spiralanschluschnur und 3-poligem Klinkenstecker.



JB-11 Best.Nr. 64.507

Lautsprecher/Kopfhörer-Umschalter zum Betrieb von einem Stereo-Lautsprecherpaar (DIN Norm) oder 2 Stereo-Kopfhörern (US Norm), mit eingebauten Schutzwiderständen.



E-10P Best.Nr. 64.101

Robuster, großer Ohrhörer, hochohmig, Kristallsystem, mit Anschluß-Schnur und 3,5 mm Klinkenstecker.



ES-24 Best.Nr. 64.102

Praktischer Ohrhörer in HiFi-Qualität.

Frequenzbereich : 50-18 000 Hz
Impedanz : 8 Ω / dynam./3,5 mm Stecker
Empfindlichkeit : 85 dB/1 mW/1 cm Abstand
Eingangsleistung : max. 250 mW
Gewicht : 23 g



LS-100 Best.Nr. 64.103

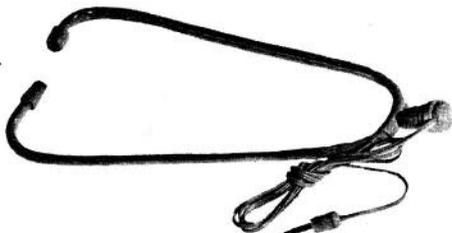
Lavalier-Hornlautsprecher in Kleinstausführung, ermöglicht dezentes Abhören durch Ankleben an Kleidung in Ohrnähe.

Impedanz : 8 Ω , mag/3,5 mm Stecker
Empfindlichkeit : 112 dB \pm 5dB/1 kHz/1 mW
Eingangsleistung : 100 mW, max. 500 mW
Gewicht : 19 g



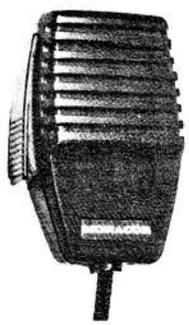
KO-6500 Best.Nr. 64.104

Sehr leichter Stetho-Ohrhörer aus Weichplastik, niederohmig, dynamisch, mit Anschluß-Schnur und 3,5 mm Klinkenstecker, 8 Ω

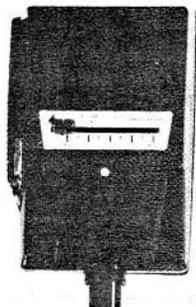


PH-515 Best.Nr. 64.105

Hochwertiger Kissenlautsprecher mit Lautstärkeregelung und besonders guter Klangwiedergabe, 100 mW/8 Ω , 80 bis 15000 Hz, Abmessungen 8,1 x 9,1 x 3,1 cm, Anschluß-Schnur mit 3,5 m Klinkenstecker.



DH-95 N - Best.Nr. 64.2o1
 Hochwertiges Handmikrofon, niederohmig, mit Sprech-
 taste (PTT) besonders für CB und ELA geeignet.
 Frequenzbereich: 200 – 10000 Hz
 Empfindlichkeit: 0,25 mV/µbar/1 kHz
 Impedanz : 500Ω



ECM-220 - Best.Nr. 64.2o2
 Electret-Kondensator-Handmikrofon mit eingebautem Ver-
 stärker und LED-Anzeige zur Kontrolle der Stromversor-
 gung. Frequenzkurve speziell für Kommunikationszwecke
 ausgelegt. Besonders vielfältige PTT-Schaltmöglichkeiten.
 Ausgangsspannung: max. 5 mV/µbar/1 kHz
 Ausgangsimpedanz: 1 kΩ
 Frequenzgang : 250 – 8000 Hz
 Stromversorgung : 9 V, ohne Batterie



CH-227 - Best.Nr. 64.2o3
 Nahsprech-Mikrofon mit Störgeräusch-Unterdrückung, ein-
 gebautem, einstellbarem Vorverstärker und PTT-Taste.
 Frequenzbereich : 300-5000 Hz
 Empfindlichkeit : 10-60 mV/µbar/1 kHz
 Impedanz : 5 kΩ
 Stromversorgung : 7 V Batterie (z. B. Mallory PX-28)
 wird mitgeliefert und ist im Preis
 eingeschlossen.

TW-205 A - Best. Nr. 64.2o4
 Dynamisches Tischmikrofon mit eingebautem Transistor-
 Verstärker (15 dB Verstärkung), Lautstärkereger und fest-
 stellbare Sprechaste ; speziell für Komandoanlagen.
 200-7000 Hz, 600Ω , Stromversorgung 9 V Transistorbatterie

DM-64 - Best. Nr. 64.2o5
 Dyn. Kleinmikrofon mit Tischständer, Steuerleitung/Schalter
 für Tonbandgeräte; sehr handlich und leicht; niederohmig;
 mit gutem Frequenzgang





ECM-75 Best. Nr. 64.211

Electret-Krawattenmikrofon in Studio-Qualität mit eingebautem FET-Verstärker. Trotz kleinsten Abmessungen mit den besten Kondensator-Mikrofonen vergleichbar.

Frequenzbereich : 50 - 16000 Hz

Empfindlichkeit : 1 mV/μbar/1 kHz ± 3 dB

Impedanz : 600 Ω

max. Schalldruck : 120 Phon

Charakteristik : Kugel

Stromversorgung : 1,3 V Quecksilber-Batterie

(z. B. Mallory PX-400/RM-400)

Abmessungen : 14 mm Ø, 33 mm lang

mit 3 m Abschirmkabel und Stecker

DM-88 - Best. Nr. 64.212

Universal-Mikrofon (dynamisch), goldeloxiert. Schwere, solide Ausführung, Ein- und Ausschalter; zweifache Impedanz (50 kΩ/600Ω) am Kabelanschluß einstellbar, verstellbare Halterung; 40 - 15000 Hz.



ECM-100 - Best. Nr. 64.213

Electret-Kondensator-Mikrofon mit Nieren-Charakteristik. Studio-Mikrofon auch für hohen Schalldruck, mit FET und 1,5 V Batterie. Durch robuste Ausführung besonders auch für Bühne, Musikgruppen usw. geeignet.

Frequenzbereich : 20-18 000 Hz

Empfindlichkeit : 0,3 mV / μbar / 1 kHz

Impedanz : 600 Ω

max. Schalldruck : 132 Phon

Zubehör : Windschutz, Stativhalter,

6 m-Anschlußkabel beiderseitig steckbar



MCE-23 - Best. Nr. 64.221

Electret-Kondensator-Mikrofonkapsel mit eingebauter FET-Stufe, in Nierencharakteristik.

Frequenzbereich : 50-16000 Hz

Empfindlichkeit : 0,25 mV/μbar/1 kHz

Impedanz : 600 Ω

Stromversorgung : 1,5 V / 150 μA

Abmessungen : 19 mm lang, 10,5 mm Ø



SA-18 - Best. Nr. 64.222

Dynamische Mikrofonkapsel mit geschützter Membrane, 200 Ω, 100 - 10 000 Hz, Empfindlichkeit: 0,1 mV/μbar / 1 kHz
Größe: Ø 19 x 16 mm.

**Preiswerte Kristallmikrofonkapseln
in verschiedenen Größen, 50 - 7000 Hz**

Best. Nr. 64.223

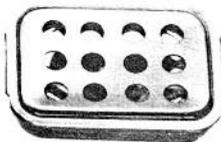
MC-3 1,5 mV/μbar 35 x 25 x 8 mm

Best. Nr. 64.224

MC-9 2 mV/μbar Ø 25,5 x 9,5 mm

Best. Nr. 64.225

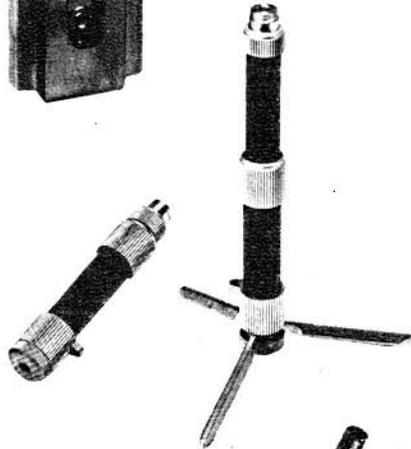
MC-41 0,1 mV/μbar 15 x 21 x 7 mm



MH-100 - Best. Nr. 64.551
 PTT-Mikrofonhalterung mit kräftigem Magneten, an Funkgerätgehäuse und alle sonstigen Metallteile ohne Schrauben leicht anbringbar.



MCS-40 - Best. Nr. 64.552
 Universal-Mikrofonständer, von kleinstem Taschenformat auf 23 cm ausziehbar, mit auswechselbarem Drei-fuß (19 mm Ø). Für Mikrofonhalter mit 3/8" Innen-/5/8" Außengewinde, sowie 3/8" Innen-Gewinde im Fußteil für Verlängerungen.



GN-13 - Best. Nr. 64.553
 Schwanenhals, verchromt, 33 cm lang, mit 3/8" Innengewinde, 3/8" und 5/8" Außengewinde.



MAC-20 - Best. Nr. 64.554
 Adapterschraube für Mikrofonhalterung (japanische Ausführung). Zum Reduzieren auf 3/8" Fotogewinde, messingverchromt.



CC-3001 - Best. Nr. 64.555
 Spiralschnur 3-adrig, eine davon abgeschirmt, von 30 - 150 cm ausziehbar.

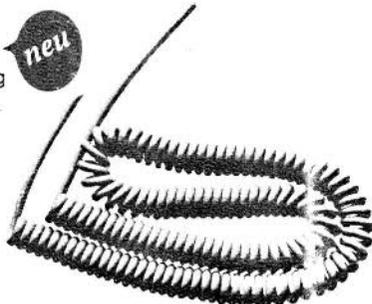


CC-2001 - Best. Nr. 64.556
 - dto. - jedoch 2-adrig, eine davon abgeschirmt.

CCX-5 M - Best. Nr. 64.557
 Mikrofon-Spiralkabel 1,5 m/5 m, Spezialausführung 2-adrig symmetrisch in einem Schirm.



CC-20KM - Best. Nr. 64.558
 Mikrofon-Spiralverlängerungskabel von 1 - 6 m dehnbar, 1-adrig abgeschirmt, grau.





Tonabnehmer der Serie ES-70

Das Konzept

aller Tonabnehmer dieser erfolgreichsten Serie von EXCEL ist in einigen gemeinsamen Merkmalen sichtbar. Alle Modelle der Reihe ES-70 sind mechanisch fast ident und weisen völlig gleiches Gewicht (nur 5 Gramm) auf. Damit wird der Systemtausch unproblematisch, es entfällt die zeitraubende Justierung des Tonarmes. Mit EXCEL-Pick-Up wird die alte Weisheit der HiFi-Experten — ein hochwertiges System (z. B. ES-70EX) für die besten Platten, einen preiswerten Tonabnehmer für die Singles und die Party — leicht erfüllbar.

Die ES-70-Tonabnehmer arbeiten nach dem MM-Prinzip (Moving-Magnet = bewegter Magnet). Der Nadeleinschub ist leicht abzieh-

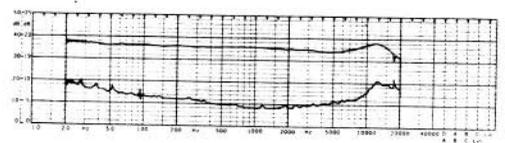
bar. Die Montage ist in jedem Tonarm möglich, der für Fremdsysteme vorgesehen ist. Jedem Tonabnehmer ist ein Satz Schrauben, ein Schraubenzieher, Kabelschuhe, ein abnehmbarer Nadelschutz und eine Reinigungsbürste für den Diamanten beige packt.

Eine komplette Abschirmung aus Permalloy verhindert wirksam Brummeinstreuungen. Trotzdem sind EXCEL-Tonabnehmer so leicht, daß sie für keinen Tonarm ein Problem werden. Die Anschlußstifte sind nicht nur mit Buchstaben, sondern auch mit Farbringen gekennzeichnet. Bei allen bekannten Tonarmen genügt ein Anstecken der Drähte nach diesem Farbcode, keine Verdrähtung nötig!

ES-70SH - Best. Nr. 64.301



- Frequenzbereich: 20 Hz bis 18.000 Hz
- Ausgangsspannung: 10 mV bei 1 kHz/
5 cm/sec
- Kanalgleichheit: innerhalb 1,5 dB bei
1 kHz
- Kanaltrennung: größer 18 dB bei
1 kHz
- Compliance: 8×10^{-6} cm/dyne
- Auflagedruck: 1,5 bis 3,5 pond
- Gewicht: 5 Gramm
- Nadeleinschub: Diamant mit 0,7 mil ϕ
S 70 HR

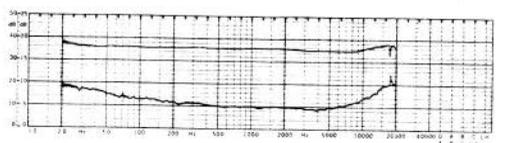


Durch die hohe Ausgangsspannung ideal zur Umrüstung älterer Plattenspieler bzw. für preiswerte HiFi-Verstärker geringer Leistung.

ES-70F - Best. Nr. 64.302



- Frequenzbereich: 18 Hz bis 22.000 Hz
- Ausgangsspannung: 5 mV bei 1 kHz/
5 cm/sec
- Kanalgleichheit: innerhalb von 1,5 dB
bei 1 kHz
- Kanaltrennung: größer 20 dB bei
1 kHz
- Compliance: 15×10^{-6} cm/dyne
- Auflagedruck: 0,7 bis 2 pond
- Gewicht: 5 Gramm
- Nadeleinschub: Diamant mit 0,5 mil ϕ
S 70 FR

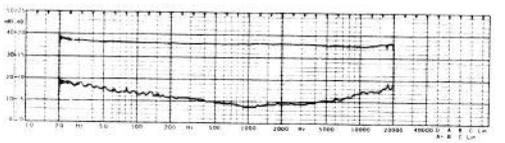


Gute Übertragungseigenschaften und der günstige Preis empfehlen das ES-70F als ideales Zweitsystem für den Partysound usw.!

ES-70E - Best. Nr. 64.303



- Frequenzbereich: 15 Hz bis 25.000 Hz
- Ausgangsspannung: 5 mV bei 1 kHz/
5 cm/sec
- Kanalgleichheit: innerhalb von 1,2 dB
bei 1 kHz
- Kanaltrennung: größer 22 dB bei
1 kHz
- Compliance: 15×10^{-6} cm/dyne
- Auflagedruck: 0,7 bis 2 pond
- Gewicht: 5 Gramm
- Nadeleinschub: Diamantblock 0,3 x
0,8 mil, elliptisch geschliffen und poliert,
S 70 ER



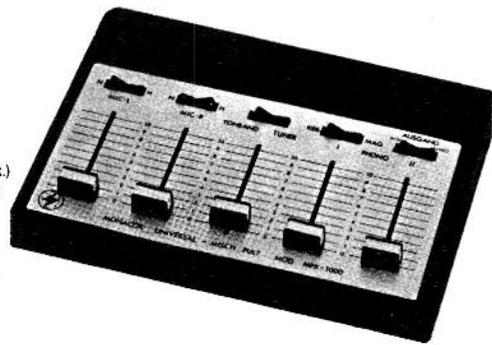
Die hohe Qualität dieses mit einem elliptisch geschliffenen Diamanten versehenen Tonabnehmers läßt den Einsatz in allen HiFi-Anlagen ab 2 X 15 Watt sinnvoll erscheinen.

MPX-1000 Best.Nr. 64.601

Dieses siliziumtransistorisierte Stereo-Mischpult ist wegen seiner universellen Auslegung zur Mischung der verschiedenartigsten Signalquellen zu verwenden. Rechtes und linkes Monomikrofon hoch- oder niederohmig umschaltbar, oder beide Mikrofone für Mono-betrieb mischbar oder zusammen zur Stereoaufnahme, umschaltbar für Tonbandwiedergabe oder Tuner, umschaltbar für 1 keramischen oder 2 magnetische Plattenspieler (entzerrt nach RIAA), Mono/Stereo-Schalter, reichhaltige Ausstattung mit DIN-Buchsen. Ein/Aus-Schalter.



- Frequenzbereich : 20 -20 000 Hz \pm 1 dB
- Eingangsimpedanz : Mikro N (niederohmige Mikrofone) 600 Ω
 Mikro H (hochohmige Mikrofone) 50 k Ω
 Phono Magnetisch 50 k Ω
 : alle anderen Eingänge 120 k Ω
- Eingangsspannung : Mikro N 0,5 mV (10 mV max.)
 Mikro H 3 mV (30 mV max.)
 Phono Magn. 3 mV (40 mV max.)
 : alle anderen Eingänge ca. 150 mV (1,5 V max.)
 : alle Max.-Angaben für 2,5 V Ausg.-Spannung
- Rauschabstand : 50 dB für 0,2 V Ausgang
- Ausgangsspannung : 0,3 V an 50-500 k Ω
 : 2,5 V max. für 5 % Klirrfaktor
- Stromversorgung : 2 x 9-V-Transistorbatterie
- Stromverbrauch : 4-5 mA
- Halbleiter : 2 Doppel-IC, 4 Transistoren
- Abmessungen : 25 cm breit, 19 cm tief, 4,5 cm hoch
- Gewicht : ca. 1,7 kg

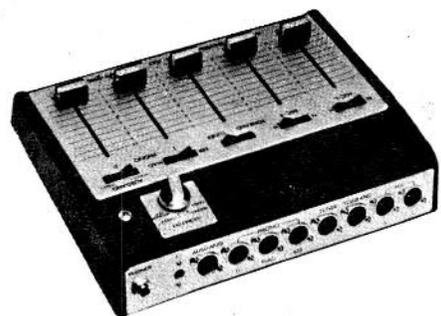


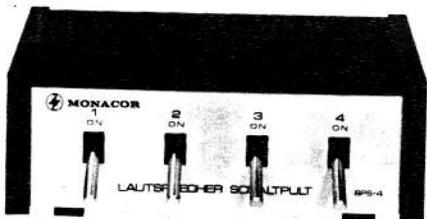
MPX-2000 Best.Nr. 64.602

Universal-Mischpult wie MPX-1000, jedoch speziell für den kommerziellen Betrieb, mit Abhörverstärker, Schalter zum programmunabhängigen Vorhören (Monitor), Stromversorgung durch Anschluß eines beliebigen kleinen 9-V-Netzteils (minus am Buchsenstift, nach DIN 45 323), Betriebsspannungs-Anzeige durch Leuchtdiode.

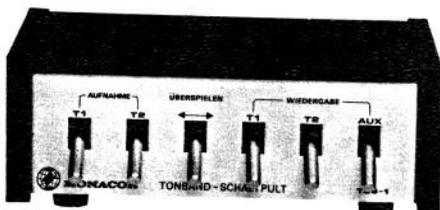
Technische Daten wie MPX-1000 mit nachstehenden Abweichungen

- Stromversorgung : 9 V/20 mA extern /elektr. stab.
- Halbleiter : 2x Doppel-IC, 7 Si-Transistoren, 1 LED





SPS-4 Best.Nr. 64.611
 Stereo-Lautsprecher-Umschaltgerät zum Anschluß von 4 Lautsprecherpaaren für Verstärkerleistungen bis max. 2 x 50 W/Musik.
 Verstärker-Impedanz 4-8 Ω
 Lautsprecherimpedanz 8-16 Ω.
 Abmessungen: 18 x 7 x 11,5 cm.



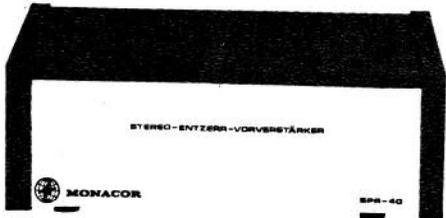
TCS-1 Best.Nr. 64.612
 Tonband-Schaltgerät in Stereo-Ausführung mit vielfältigen Kombinationen für Aufnahme, Wiedergabe und Überspielen von hochpegeligen Tonquellen, für 2 Bandgeräte, 2 Verstärker und 3 Abspielgeräte. Ausgerüstet mit 5 pol. DIN-Normbuchsen. Durch passive Anordnung keine Tonbeeinflussung.
 Abmessungen: 18 x 7 x 11,5 cm.



SHA-10 Best.Nr. 64.613
 Verbesserter Stereo-Kopfhörer-Verstärker für Plattenspieler oder Rundfunk; eingebauter Entzerrer für magn. Plattenspieler; kein Brummen durch 9 V Batterie-Stromversorgung; attraktives Holzgehäuse, auf Mono umschaltbar mit Eingangs-DIN-Buchsen.
 Eingangsempfindlichkeit: magn. Plattenspieler 3 mV
 Krist. Plattenspieler 100 mV (Tuner)
 Ausgangsleistung : 2 x 25 mW/8 Ω
 Halbleiter : 1 Doppel-IC, 4 Trans., 4 Dioden
 Stromversorgung : 9 V Transistorbatterie, 10 mA
 Abmessungen : 18 x 7 x 11,5 cm



REV-1 Best.Nr. 64.614
 Verbesserter Nachhallverstärker mit Lautstärke- und Hallregelung im Holzgehäuse zur Erzeugung elektr. Nachhalls, mit DIN-Buchsen.
 Halbleiter : 1 Doppel-IC, 2 Transistoren, 2 Dioden
 Eing. Spannung : 2 mV für 100 mV Ausgangsspannung
 Eing. Impedanz : 10 k Ω
 Nachhallzeit : 20 - 30 mSek.
 Stromversorgung : 9 V Transistor-Batterie, 4 mA.
 Abmessungen : 18 x 7 x 11,5 cm



SPR-40 Best.Nr. 64.615
 Stereoentzerrer nach RIAA für magnetische Abtastsysteme, komplett mit eingebautem Schuko-Netzteil, DIN-Buchsen, interner Abschirmung, Entzerr- und Regel-IC.
 Eingangsspannung : 3 mV/50 k Ω/1 kHz
 Ausgangsspannung: 180 mV/50 k Ω/1 kHz
 Klirrfaktor : 0.02%/1 V/1 kHz
 Kanaltrennung : > 60 dB
 Stromversorgung : 220 V/50 Hz
 Abmessungen : 18 x 7 x 11,5 cm

PB-30S Best.Nr. 64.701

Universal Stereo-Autolautsprecher-Verstärker (Booster), 30 W (2x 15 W). Arbeitsweise und Anschluß wie PB-15. Mindestausgangsleistung 2x 0,5 W. Ein zusätzliches Lautsprecherpaar kann an die Front des Gerätes angeschlossen werden. 13,5 V = / 4 A max. / Eing. und Ausg. 8 Ω / 10,5 x 6 x 18 cm.



PB-33S Best.Nr. 64.702

Stereo-Autolautsprecher-Verstärker (Booster), 32 W / 2 x 16 W, mit großer Leistungsbandbreite und geringem Klirrfaktor, auch bei 12 V = Versorgungsspannung. Kleine elegante Ausführung mit Klangregler, Durchschalttaste und großer optischer Betriebsanzeige. 12 - 14 V =, 5 A max., 40-10.000 Hz, 8 Ω, 110 x 140 x 44 mm.



PAS-5 Best.Nr. 64.703

Auto-Kleinstverstärker bis 8 W mit eingebauter Sirenen-schaltung und vielen weiteren Extras:

Lautstärkereglern mit Betriebsschalter, Mikrofonanschluß mit Fernschaltung, AUX-Anschluß, Schaltbuchse für Sirenensteuerung, LED-Betriebsanzeige. Stromversorgung (12-16 V / 650 mA max.) durch Zigarettenanzünder (minus an Chassis) oder mit Halteklammer (beliebige Polarität), kann auch für Alarmschaltungen verwendet werden.

- Lautsprecher : 4-8 Ω
- Frequenzbereich : 150-5000 Hz
- Mikrofonanschluß : dynamisch, niederohmig
- AUX : 350 mV / 250 k Ω
- Sirene : 8 W, 400-1100 Hz
- Halbleiter : 1 IC, 6 Transistoren, 1 LED
- Abmessungen : 125 x 38 x 38 mm
- Gewicht : 900 g

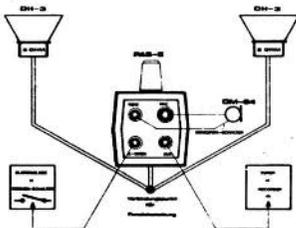
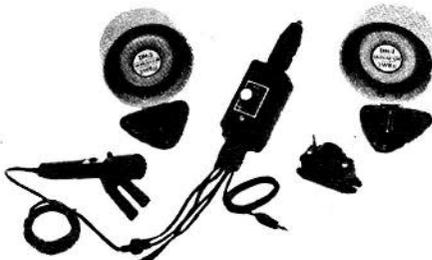


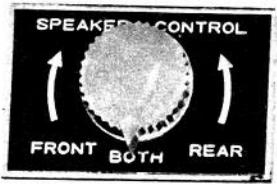
PAS-5 SP Best.Nr. 64.704

Kompletter Mobil-Beschallungssatz, durch 2 parallel geschaltete Miniatur-Hornlautsprecher gute Außenbeschallung, Mikrofon mit Fernschalter, Sirenen-ton

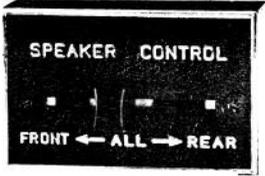
- Lautsprecher**
- Belastbarkeit : 2 x 3 W / 2 x 8 Ω (4 Ω)
- Abmessungen : 85 mm Ø

- Mikrofon**
- Frequenzbereich : 50 - 15000 Hz
- Empfindlichkeit : 0,5 mV / μbar / 1 kHz
- Impedanz : 200 Ω





ASC-20 Best.Nr. 64.711
Umblendregler für Autolautsprecher, einfache Ausführung.



ASC-20B Best.Nr. 64.712
wie oben, jedoch mit Flachbahnregler



SC-40 Best.Nr. 64.713
Flachbahnregler für Autolautsprecher-Umblendung; 5 W / 8Ω, schwarz.

SC-40S Best.Nr. 64.714
Autolautsprecher-Schaltpult, nicht nur zum Regeln sondern auch 4 Schaltmöglichkeiten.

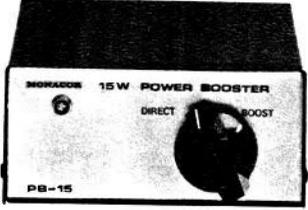


SSC-40 Best.Nr. 64.715
Wie SC-40, jedoch in Stereo-Ausführung.

RTC-50 Best.Nr. 64.716
Umschalter für Radio-/Kassetten-Tonbandgerät mit Umblendregler



CPA-472 Best.Nr. 64.721
Auto-Gleichspannungswandler von 12 V auf 9/7,5/6 V, Spannung und Polarität umschaltbar. Anschluß über Zigarettenanzünder, Ausgang über Kabel mit 4-fach-Steker-Kombination. Bis 800 mA belastbar.



PB-15 Best.Nr. 64.705
Universal 15-W-Autolautsprecher-Verstärker (Booster), der den Lautsprecherausgang zusätzlich auf 15 W verstärkt, von einer Mindestradioleistung von 0,3 W. Schaltbar auf Verstärkung oder Radio direkt. 13,5V=1,5 A max./Eing. und Ausg. 8Ω /9x 4,5x 13 cm.

Licht Zauber

DREIKANAL - LICHTORGELN EINBAUFERTIG

MINI 3

Kleine Dreikanallichtorgel in farbigem Kunststoffgehäuse. Jeder Kanal mit Drehknöpfen einzeln regelbar. Thyristorsteuerung ohne Vorverstärker. Anschlüsse über eingebaute Schraubklemmleiste im Inneren des Gerätes. Für Lampen bis 100 W geeignet.



Best.Nr. 55.1o1

TYPE: MINI 3

Abmessungen: 150 x 74 x 49 mm
Lieferung im Plastikbeutel verpackt mit kurzer Betriebsanleitung und Schaltbild.

Schaltvermögen: 3 x 250 W = 750 W

L 1000 A

DREIKANAL-LICHTORGEL MIT SUMMENREGLER

Formschönes Kunststoffgehäuse in ansprechenden Farben gespritzt mit Metalleffekt-Aufkleber. Abmessungen: 227 x 122 x 65 mm.

Anschluß von Netz, Lampen und NF-Spannung über interne Schraubklemmleiste.

Diese Lichtorgel spricht den Käufer durch ihre äußere Aufmachung an. Das Gerät ist einfach aufgebaut, erfüllt aber in jeder Hinsicht den erwünschten Zweck.



Best.Nr. 65.1o2

TYPE: L 1000 A

Schaltvermögen: 3 x 400 W = 1200 W

DREIKANAL - LICHTORGEL MIT VORVERSTÄRKER

L 1700

Dreikanallichtorgel in farbigem Kunststoffgehäuse mit eingebautem Vorverstärker. Abmessungen: 227 x 122 x 65 mm. Anschluß von Netz, Lampen und NF-Spannung über interne Schraubklemmleiste. Durch den eingebauten Vorverstärker ist die Empfindlichkeit dieses Gerätes wesentlich höher als bei tongesteuerten Lichtorgeln.

Schaltvermögen: 3 x 400 W = 1200 W

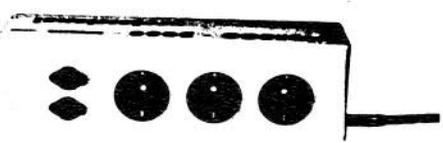


Best.Nr. 65.1o3

TYPE: L 1700

DISCO - 3000 - Professional

4



LICHTORGEL DISCO 3000 PROFESSIONAL

Die Lichtorgel DISCO 3000 erfüllt die höchsten Ansprüche und ist für professionalen Einsatz gedacht. Bei der Konstruktion wurde auf größte Zuverlässigkeit Wert gelegt. Die Lichtorgel wird in einem Pultförmigen Kunststoffgehäuse eingebaut. Die Regelung der Lichtkanäle erfolgt über Schieberegler. Es ist optisch erkennbar, wie stark die einzelnen Lichtkanäle angesteuert werden. Die Stellung der Schieberegler gibt darüber Aufschluß. Der Anschluß der Lampen erfolgt über rückwärtig eingebaute Schuco-Steckdosen.

Das Gerät arbeitet mit Vollwellensteuerung, dadurch werden besonders helle Lichtimpulse erzielt. Die eingebaute NF-Automatik sorgt dafür, daß das Gerät schon bei leiser Musik, aber auch bei einer aufgedrehten Stereo-Anlage einwandfrei arbeitet.

Technische Daten:

- Netzspannung: 220 V
- Schaltvermögen: 1200 W (max.)
- Eingangsempfindlichkeit: sehr empfindlich, mit NF-Automatik
- Kanaleinteilung:
 - I. Kanal 50 ... 400 Hz
 - II. Kanal 400 ... 1500 Hz
 - III. Kanal ab 2.000 Hz

TYPE: D 3000 P

MIT VDE-FUNKSCHUTZZEICHEN

SECHSKANAL - STEREO - LICHTORGEL

MINI 6

Diese sechskanalige STEREO-Lichtorgel bietet ein Höchstmaß an Kanalselektion durch den Stereoeffekt. Jeweils drei Lampenzuleitungen werden mit dem rechten bzw. mit dem linken Orgelteil verbunden. Die Frequenztrennung erfolgt über eine sehr selektiv wirkende RC-Kombination. Die Lichtorgel wird in einem orangefarbenen Kunststoffgehäuse geliefert. Anschlüsse über eine interne Schraubklemmleiste. Abmessungen: 225 x 121 x 65 mm.



Best.Nr. 65.1o5

TYPE: MINI 6

Schaltvermögen: 6 x 250 W = 1500 W

LICHTORGEL - MODULE

EINKANAL-LICHTORGELMODUL L 19

Einkanalige Lichtorgel in einem Kunststoffgehäuse. Anschlüsse über eine 6 pol. Schraubklemmleiste. Stromversorgung 220 V Wechselstrom. Max. Schaltvermögen 1000 W. Mit ausführlicher Betriebsanleitung.

Dieses Lichtorgelmodul ist zum Einbau in Geräte, Musiktruhen oder Schränke gedacht. Der Einsatzpunkt der Lichtorgel wird über ein Potentiometer geregelt, das als Spannungsteiler vor den NF-Eingang gelegt wird. (Nähere techn. Angaben enthält die Betriebsanleitung) Dieses Modul ist wegen seines geringen Preises und seiner universellen Verwendungsmöglichkeit sehr beliebt.

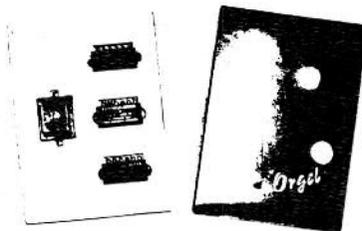


Best.Nr. 65.2o1

TYPE: L 19

DREIERSATZ LICHTORGELMODUL L 193

Beim Dreiersatz L 193 sind drei Module L 19 und die zur Kanaltrennung erforderliche Lautsprecherweiche LW 100 in einem sehr ansprechend bedruckten Farbkarton verpackt. Jedermann kann sich eine Dreikanal-Lichtorgel zusammenbauen, die eine große Schaltleistung besitzt. Eine ausführliche Betriebsanleitung liegt bei.



TYPE: L 193

Best.Nr. 65.2o2

STAHL - LAMPEN - FASSUNGEN



Best.Nr. 66.101
TYPE: EURO 70 SW

STAHL LAMPENFASSUNG EURO 70

Matt-schwarz lackierte Strahlerfassung mit Keramikgewinde E 27 für Allgebrauchs-, Kopfspiegel- und Preßglaslampen geeignet. Verbindung zwischen Fuß und Rohr über allseitig verstellbares Kugelgelenk.

- Abmessungen:
- Durchmesser Lampenfuß: 80 mm
 - Höhe Lampenfuß: 19 mm
 - Gesamthöhe: 110 mm
 - Durchmesser Lampenrohr: 45 mm
 - Länge Lampenrohr: 95 mm

Zuleitung ca 30 cm. Durch Seitenschraube fokussierbar. Einzelverpackung in Plastikbeutel. Verpackungseinheit: 50 Stück/Karton.

AFS - STRAHLERFASSUNG

für COMPTALUX-Preßglaskolben geeignet. Allseitig verstellbar mit Keramikelement. In zwei Ausführungen erhältlich:

- AFS WS Lampenrohr und Fuß weiß
- AFS SI Lampenrohr silber, Fuß schwarz

VDE-Zeichen

Best.Nr. 66.104



MAXIMAL 100 WATT
TYPE: AFS WS
TYPE: AFS SI

LAMPEN-REFLEKTOREN

Geeignet für die Lampenfassungen EURO 70 SW, EURO 85, SPOT 2000 und EURO 85 CO.

Reflektorfläche verschiedenfarbig eloxiert Oberfläche hochglänzend. Befestigung auf dem Lampenrohr durch Bajonettverschluß.

- Abmessungen:
- Außendurchmesser: 131 mm
 - Brennweite: 25 mm

Für Kopfspiegellampen mit Gewinde E 27 100 W.



Best.Nr. 66.300
+Farbe angeben

Type	Reflektorfarbe
REFL RT	rot
REFL SI	silber
REFL GR	grün

Type	Reflektorfarbe
REFL GO	gold
REFL BL	blau
REFL VI	violett

REFLEKTORLAMPEN MIT PRESSGLASKOLBEN



Reflektorlampen mit Fassung E 27
(Breitstrahler) 220 - 230 V
PAR 38 , flood,

Reflektorlampen sind innenverspiegelte Lampen, die mit besonders widerstandsfähigen Wendeln ausgerüstet sind. Durch eine besonders infrarotdurchlässige Reflektorschicht werden 75 % der Wärme abgeleitet, die über die Leuchte abzuführen sind. 25 % der Wärmestrahlung werden über die Lichtausstrahlung abgegeben.

Die Reflektorlampen sind in klar oder farbig erhältlich.



Type	Farbe	Best.Nr.
COM 100 KL	KLAR	67.101
COM 100 RT	ROT	67.102
COM 100 GE	GELB	67.103
COM 100 BL	BLAU	67.104
COM 100 GN	GRÜN	67.105

PRESSGLASLAMPEN



KOPF SPIEGEL LAMPEN 100 WATT

Kopfspiegellampen 100 Watt mit Gewinde E 27 für 220 - 230 V, klar.

Abmessungen: Durchmesser 65 mm ϕ
Länge 120 mm (mit Sockel)

Type KOPF S 100
Best.Nr. 67.201

Type : KOPF S 100

REFLEKTORLAMPEN MIT GEBLASENEN KOLBEN

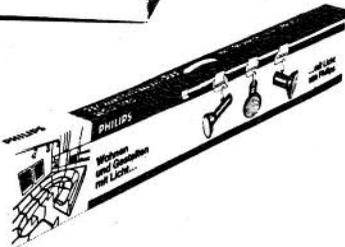
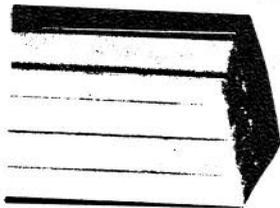
Fassung E 27, Kolben 80 ϕ Leistung: 60 Watt



Type	Farbe	Best.Nr.
Refl.80 RT	rot	67.112
Refl.80 GE	gelb	67.113
Refl.80 BL	blau	67.114
Refl.80 GN	grün	67.115

Type: REFL.80

STROMSCHIENENSET



Best.Nr. 66.400

TYPE: SCHIESET



Best.Nr. 66.401

STROMSCHIENENSET

Das Stromschiensystem RCS zeichnet sich durch geringes Gewicht und geringe Abmessungen sehr vorteilhaft aus. Der Profilquerschnitt ist nur 26 x 16,5 mm. Es handelt sich um ein Dreileitersystem, dadurch sind bei einphasigem Betrieb zwei Schaltgruppen möglich.

Die Länge der Stromschiene beträgt 1 m. Leichtes Anpassen an jedes Längenmaß ist möglich, da die Schiene einfach abgesägt wird. Sehr einfache Montage.

Lieferumfang:

1. Stromschiene RCS 1 m lang
2. Endkappe mit Stromanschluß
3. Endkappe ohne Stromanschluß
4. 2 Stromschienstrahler (ohne Lampe)
5. Befestigungsmaterial (Schrauben, Dübel)

STROMSCHIENENSTRAHLER

Strahler allseitig verstellbar mit Keramikfassung E 27, Lampenkörper Alu, matt gebürstet, fokussierbar durch Verdrehen des schwarzen Plastikrings am Ende der Fassung.

SCHEINWERFER STUDIO 77

Moderne Anstrahlleuchte im Studio-style. Für Bühnen, Nightclubs, Kellerbars und als Anstrahlleuchte für Punktlicht in Schaufenstern geeignet.

Mit Reflektor (auch farbig lieferbar) für Kopfspiegellampen 100 W, 220 V E 27 vorgesehen.

Mattschwarze Lackierung von Fuss und Lampengehäuse. Luftschlitze zur Wärmeabführung vorgesehen.

Leuchte mit Anschlusskabel 1,3 m lang, Schuco-Stecker.

in Einzelverpackung.



Best.Nr. 66.500

Abmessungen:

Durchmesser Lampengehäuse:	150 mm ϕ
Länge Lampengehäuse	200 mm
Gesamthöhe:	240 mm

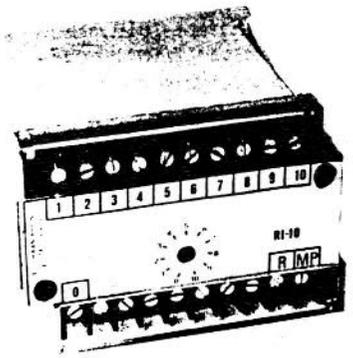
TYPE: STUDIO 77

Ohne Reflektor für Pressglaslampen (Type COM 100) geeignet.

RUNIMPULS - GENERATOR

Diese Lauflicht-Elektronik findet vielseitiges Interesse für folgende Einsatzgebiete:

- 1) Effektbeleuchtung in Unterhaltung und Werbung
- 2) Optische Führung durch wandernden Lichtimpuls
- 3) Paniklicht mit Fluchtrichtungseffekt
- 4) Automatische Meßstellenabtastung für 3 - 10 Meßstellen.



TYPE: RI 10

Best.Nr. 65.501

Funktion:

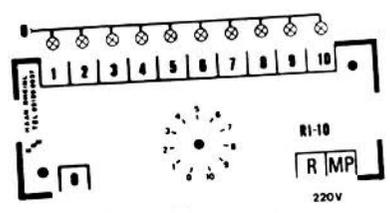
Die Elektronik schaltet fortlaufend bis zu 10 Lampen. Dabei verlöscht die jeweils brennende Lampe, wenn die nächste aufbrennt. Ab einer bestimmten Lichtimpulsfrequenz entsteht bei nebeneinander angeordneten Lampen der Eindruck des laufenden Lichtes.

Es können maximal 10 Lampen für eine Lichteffectsteuerung eingesetzt werden. Die Parallelschaltung mehrerer Lampen, die gleichzeitig brennen, ist möglich (Leistung je Lampe oder Lampengruppe 250 W).

Der Lauflichteffekt entsteht, wenn mindestens drei Lampen oder Lampengruppen eingesetzt werden. Durch eine Steckvorrichtung im Gerät können drei bis zehn Lampen für den Rundlauf eingesetzt werden.

Technische Daten:

Betriebsspannung:	220 V
Impulse (intern einstellbar):	3 - 10 Stück
Impulsfolgefrequenz:	0,5 - 10 Impulse/sec
Leistung je Lampe:	250 W
Lieferung:	im Einzelkarton mit Betriebsanleitung.



ELEKTRONIK - BLITZER

Elektronik-Blitzer sind Geräte, die Lichtimpulse hoher Intensität abgeben. Dabei wird eine elektrische Ladung über eine gasgefüllte Entladungslampe (Blitzröhre) gezündet. Die Blitzfrequenz kann über eine Begrenzerschaltung geregelt werden. Es sind zwischen zwei und zwanzig Zündungen pro Sekunde möglich. Die Regelung erfolgt über ein eingebautes Potentiometer.



TYPE: PAF

Best.Nr. 65.301

PARTYSET - FLASH

Elektronisches Blitzgerät mit einstellbarer Blitzfolgefrequenz. Farblich gespritztes Stahlblechgehäuse mit folgenden Abmessungen:
135 x 129 x 200 mm (Lampengehäuse)
220 mm (Gesamthöhe)
120 x 105 mm (Fuß)

Allseitig verstellbar durch Drehklappbügel, der den Fuß mit dem Lampengehäuse verbindet. Stark gebündeltes Licht durch konischen Reflektor. Leistung: 100 Ws

Einsatzmöglichkeit: für Werbung und Unterhaltung.



Best.Nr. 65.302

MAGNAFLASH

Elektronik-Blitzer für Effektbeleuchtung in besonders gestaltetem Kunststoffgehäuse. Durch Drehklappgelenk allseitig verstellbar.

Abmessungen:

Rohrdurchmesser: 92 mm

Rohrlänge: 170 mm

Gesamthöhe: 150 mm

Fuß: 130 x 100 mm

Technische Daten: 2,5 - 17 Blitze/s

Leistung 80 Ws

Reichweite: ca. 10 km

Betriebsspannung: 220 V

TYPE: MAGNA

Regelung der Blitzfrequenz durch Drehknopf an der Rückseite. Mit Ausschalter versehen.

FERNREGLER

Wird der Elektronik-Blitzer MAGNAFLASH an einer unzugänglichen Stelle (Schaufenster, Zimmerdecke usw.) angebracht, so ist das Einschalten und Regeln der Blitzfrequenz mit einem Fernregler möglich.

Abmessungen: 85 x 60 x 40 mm

Verbindung zwischen MAGNAFLASH und Regler durch ein Lautsprecherverlängerungskabel.



Best.Nr. 65.303

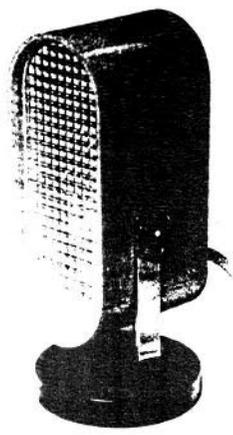
TYPE: MAGNAREG

ELEKTRONIK - BLITZER

STROBO 12 JUNIOR

Elektronisches Blitzgerät in form-schönem Kunststoffgehäuse für Werbung und Unterhaltung. Die kleinen Abmessungen (Höhe 180 mm, Breite 80 mm, Tiefe 90 mm) ermöglichen das Unterbringen auf kleinstem Raum. Blitzfrequenz durch Drehknopf auf der Rückseite des Gerätes einstellbar. Blitzgerät allseitig verstellbar. Anschluß über ca. 2 m lange Netzschnur.

Best.Nr. 65.304



TYPE: ST 12 J

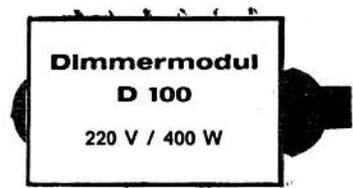
D I M M E R

DIMMERMODUL

Dimmer zur Helligkeitsregelung von Lampen. Eingebaut in kleines Kunststoffgehäuse, Anschlüsse über Schraubklemmleiste.

Abmessungen: 55 x 35 x 30 mm
Betriebsspannung: 220 V
Leistung: 400 W

Best.Nr. 65.210



TYPE: D 100

GLÜHLAMPEN - TAUCHLACK

Zum Selbsteinfärben von Glühlampen, Pressglaslampen, Leuchtstoffröhren, Skalenbirnchen usw. Sehr temperaturbeständig. Für Lampen bis 150 W geeignet. Lieferung in 100 ml Flaschen.



Type	Farbe	Best.Nr.
TAUHL RT	ROT	68.301
TAUHL GE	GELB	68.302
TAUHL GR	GRÜN	68.303
TAUHL BL	BLAU	68.304
TAUHL OR	ORANGE	68.305

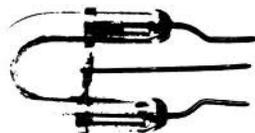
GL- TAUCHLACK

Z U B E H Ö R

BLITZRÖHRE

U-förmige Blitzröhre für Elektronik-Blitzer.
Leistung 100 Ws. Lebensdauer: ca. 1000 Betriebs-
stunden.

Abmessungen: Breite 23/Länge 35 mm
Einbaulänge: 42 mm



TYPE: DFT 106 A

Best.Nr.67.401

ZÜNDTRANSFORMATOR

Zündtransformatoren für Blitzröhren.
Technische Daten gemäß vorliegendem
Datenblatt bitte anfordern.



TYPE: ZTR 200

Best.Nr.68.200

THYRISTOREN FÜR LICHTORGELN

Hochempfindlicher Thyristor zum Aufbau
von Lichtorgeln ohne Vorverstärker.

Type S 107 - 4

Technische Kurzdaten:

Strom: 4 A
Spannung: 400 V
Gitterstrom: 0,5 mA
Gitterspannung: 0,8 V



Best.Nr.68.101

TYPE: S 107 - 4

THYRISTOREN FÜR LICHTORGELN

Hochbelastbarer Thyristor für professio-
nelle Lichtorgeln. Type RTM 1040.

Technische Kurzdaten:

Strom: 10 A
Spannung: 400 V
Gitterstrom: 5 mA
Gitterspannung: 1,5 V



Best.Nr.68.102

TYPE: RTM 1040

LICHTORGEL-ÜBERTRAGER

Ausführung für gedruckte Schaltungen.

Anschlüsse über Lötstifte.

Eingangsimpedanz: 4 Ω

Übersetzungsverhältnis:

	Type:	Best.Nr.
--	-------	----------

1 : 2	P 8252	68.201
1 : 3	P 8253	68.202
1 : 4	P 8254	68.203



TYPE: P 8252 / P 8253 /
P 8254

SCHWARZLICHTLAMPE

Zur Beleuchtung in der Kellerbar,
für Tanzflächen zur Dekoration
Warmtonlampe mit Gewinde E 27
für 220/235 V - 75 Watt

Kolbendurchmesser ca 60 mm ϕ

Durch die besondere Art der Ein-
färbung des Kolben tritt dunkel-
blaues Licht aus, das eine sehr
stimmungsvolle Beleuchtung gibt.



Best.Nr. 67.301

TYPE SLL 75

MISCHLICHTLAMPE

SCHWARZLICHTLAMPE mit ellipsoid-
geformten Kolben und Gewinde E 27

Abmessungen: Gesamtlänge 175 mm
Durchmesser 75 mm ϕ

Betriebsspannung: 220 /235 V

Leistungsaufnahme 160 W

brennt ohne Vorschaltgerät!



Best. Nr. 67.302

TYPE MLW 160 W

FLACKERLAMPE

Kleine Kerzenlampe mit Gewinde
E 14 Klarglaskolben

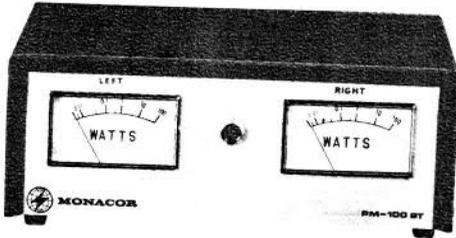
Im Inneren befindet sich ein
Metallteil, das in Form einer
brennenden Kerze gebogen ist.

Der Flackereffekt entsteht durch
Zünden einer Gasentladung und
erneutem Aufladen. Der Eindruck
einer durch Luftzug bewegten
Kerzenlampe wird täuschend ähn-
lich nachgeahmt.

Betriebsspannung: 220 V /0,3 W



Best. Nr. 67.310

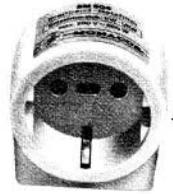


PM-100 ST - Best. Nr. 69.101
 Stereo-Wattmeter für alle Audio-Anlagen bis
 2×100 W eff. Durch logarithmische Anzeige
 sind auch kleinste Leistungen — 100 mW —
 ohne Umschaltung direkt ablesbar. Zusätzliche
 Überwachung durch LED-Anzeige ab 1 W/8 Ω .
 Frequenzbereich : 20—20000 Hz
 Impedanz : 4 Ω /8 Ω umschaltbar
 Abmessungen : 174 \times 68 \times 110 mm

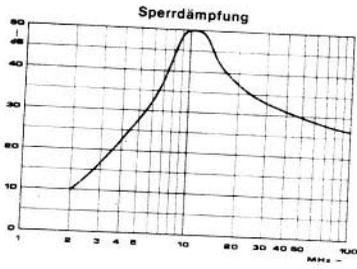
EM-504 - Best. Nr. 69.102

Breitband-Netzfilter zur KW-/UKW-Entstörung.
 Anwendungen: Funkgeräte, Radio, Fernsehen, Meßgeräte,
 Haushaltsgeräte, Dimmer, Motoren, Datengeräte usw. Keine
 Einbauarbeiten und Montageprobleme.

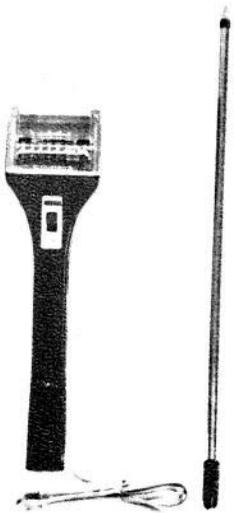
- Netzspannung : 220 V~/50 Hz
- Zul. Leistung : 500 W
- Anschlüsse : Schuko (Stecker/Dose)
- Abmessung : 48x58x67 mm
- Gewicht : 50 g



neu



neu



MLM-101 - Best. Nr. 69.103
 Licht- und Feuchtigkeitsmesser, zur optimalen Pflege
 aller Zimmerpflanzen. Vollelektronisch, ohne Stromver-
 sorgung, da mit Solarzelle ausgerüstet, koaxiale Feuch-
 tigkeits-Messsonde. Einfachste Handhabung, zu einem
 vernünftigen Preis.

7

MESSGERÄTE

MESSLEITUNGEN

PRÜFSPITZEN

NETZGERÄTE

TRAFOS

EINBAUINSTRUMENTE

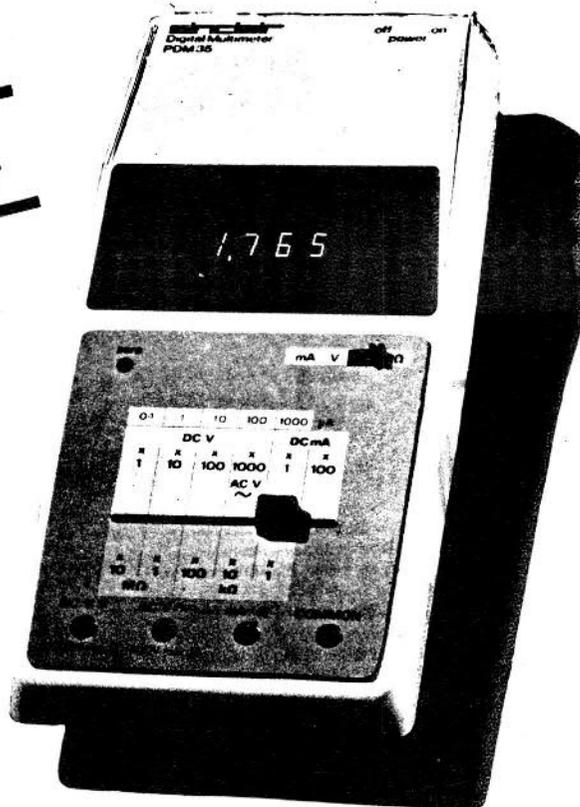
177

Sinclair

SINCLAIR'S DM 35

DAS SUPERKLEINE MINI-MULTIMETER

3 1/2stelliges
Digitalmultimeter



Das neue Sinclair Minimeter DM 35 ist wohl bisher das handlichste und preiswerteste 3 1/2stellige Digitalmultimeter auf dem europäischen Markt. Daten wie ein Profigerät: automatische Polaritätsumschaltung · große helle LED-Anzeige · Doppelflanken-Integration · Grundgenauigkeit 0,5% · 10 Megohm Eingangswiderstand · 17 Meßbereiche für Gleich- und Wechselspannung, Gleichstrom und Widerstandsmeßbereiche · Batteriebetrieb mit normaler 9 V Batterie · Anzeigewert max. 1,999 · Überlaufanzeige · 6 Monate Garantie

Technische Daten:	Bereiche:	Auflösung:	Genauigkeit:	Bemerkungen:
Gleichspannung 1 mV – 1000 Volt	4	1 mV	1% 1–1000 V 0,5% 0–1,999 V	Eingangswiderstand 10 Megohm
Wechselspannung 1 V – 500 V	1	1 Veff	1% ± 2 digit	AC – Frequenz 40 Hz – 5 KHz
Gleichstrom 0,1 nA – 200 mA (2A) (+1 Shunt)	6	0,1 nA	1% ± 1 digit	0,1 nA Auflösung
Widerstände 1 Ohm – 20 Megohm	5	1 Ohm	1,5% ± 1 digit	– kein Druckfehler –

Daten bei 21°C – Größe: (160 x 75 x 30 mm) Betriebstemp. 0°–50°C
Anschluß für 9 V externes Netzgerät. Im Preis inbegriffen: Batterie, Prüfkabel

Minimeter DM 35	Best. Nr. 70.201		Best. Nr.
Netzgerät	70.901	Aufladbarer 9V-Akku	70.904
2 Amp. Shunt	70.902	incl. Ladegerät (Foto re.)	
Bereitschaftstasche	70.903	9V-Akku einzeln	70.905

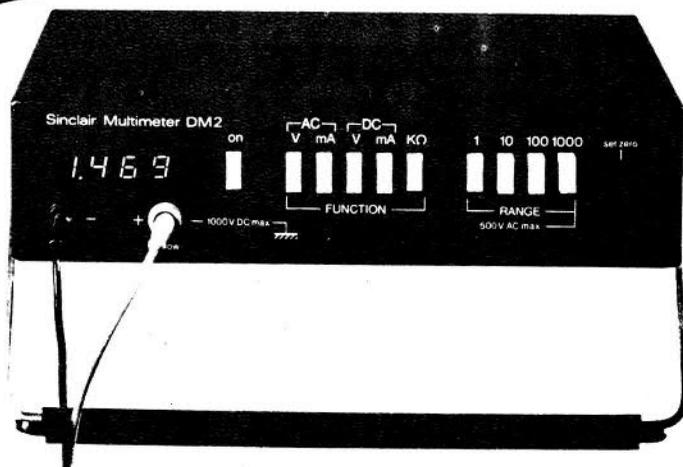


sinclair

SINCLAIR'S DM2 . . . TAUSENDFACH BEWÄHRT

NEU
Jetzt mit 10 Ampere
Shunt lieferbar

DAS PROFIINSTRUMENT ZUM NIEDRIGEN PREIS



Techn. Daten: 3½stelliges Digitalmultimeter für Batterie- und Netzbetrieb ● mit automatischer Polaritätsanzeige ● leuchtstarke 8-mm-LED-Anzeige ● hohe Meßgenauigkeit durch Doppelflankenintegrationsverfahren ● 24 Meßbereiche für Gleich- und Wechselspannung bzw. Gleich- und Wechselstrom und Widerstandsbereiche ● Auflösung 1 mV bzw. 1 µA ● Temperaturbereich: -10°C bis +50°C ● 12 Monate Garantie ● Störspannungsunterdrückung größer 40 dB ● Überlastungssicher ● 100 MO bzw. 10 MO Ri ●
● Stabiles Stahlblechgehäuse mattschwarz
● 10-Ampere-Bereich (kurzzeitig 20 Ampere) mit externem Adapter ●

Abmessungen: 56 x 225 x 155 mm
Gewicht: 1000 g inkl. Batterie
Stromaufnahme: 70 mA
Betriebstemperaturbereich: 0°C bis +50°C
Anzeigewert: max. 1.999
Ausstattung: Mit Meßkabel, Kunstleder-Tragetasche

Best. Nr.

DM2 incl. Tasche, 2 Prüfschnüre, Batterie Varta 439, Bedienungsanleitung deutsch 70.202
Netzgerät/Ladegerät 70.906
Aufladbarer Akkusatz (NICD) 70.907
10 Amp. Adapter (Shunt) 70.908

Gleichspannungsmessung: (DC)

Meß-Bereich	Meß-genauigkeit	Eingangs-Impedanz	Auf-lösung	Max. Überlastung im Dauerbetrieb
1 V	0,3% ± 1 Ziffer	100 MOhm	1 mV	350 V
10 V	0,5% ± 1 Ziffer	10 MOhm	10 mV	1000 V
100 V	0,5% ± 1 Ziffer	10 MOhm	100 mV	1000 V
1000 V	0,5% ± 1 Ziffer	10 MOhm	1 V	1000 V

Gleichstrommessung: (DC)

Meß-Bereich	Meß-genauigkeit	Eingangs-Impedanz	Auf-lösung	Max. Überlastung
1 mA	0,8% ± 1 Ziffer	1 kOhm	1 µA	1 A (abgesichert)
10 mA	0,8% ± 1 Ziffer	100 Ohm	10 µA	1 A (abgesichert)
100 mA	0,8% ± 1 Ziffer	10 Ohm	100 µA	1 A (abgesichert)
1000 mA	2,0% ± 1 Ziffer	1 Ohm	1 mA	1 A (abgesichert)

Wechselspannungsmessung: (AC)

Meß-Bereich	Meß-genauigkeit	Eingangs-Impedanz	Frequenzbereich	Max. Überlastung
1 V	1% ± 2 Ziffern	10 MOhm/40 pF	20 Hz-3 kHz	300 V
10 V	1% ± 2 Ziffern	10 MOhm/40 pF	20 Hz-3 kHz	500 V
100 V	2% ± 2 Ziffern	10 MOhm/40 pF	20 Hz-3 kHz	500 V
1000 V	2% ± 2 Ziffern	10 MOhm/40 pF	20 Hz-1 kHz	500 V

Wechselstrommessung: (AC)

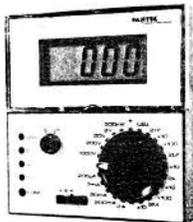
Meß-Bereich	Meß-genauigkeit	Frequenzbereich	Max. Überlastung
1 mA	1,5% ± 2 Ziffern	20 Hz-1 kHz	1 A (abgesichert)
10 mA	1,5% ± 2 Ziffern	20 Hz-1 kHz	1 A (abgesichert)
100 mA	1,5% ± 2 Ziffern	20 Hz-1 kHz	1 A (abgesichert)
1000 mA	2,0% ± 2 Ziffern	20 Hz-1 kHz	1 A (abgesichert)

Widerstandsmessung:

Meß-Bereich	Meß-genauigkeit	Meßstrom	Überlastungsschutz
1 kOhm	1% ± 1 Ziffer	1 mA	50 mA (abgesichert)
10 kOhm	1% ± 1 Ziffer	100 µA	50 mA (abgesichert)
100 kOhm	1% ± 1 Ziffer	10 µA	50 mA (abgesichert)
1000 kOhm	1% ± 1 Ziffer	1 µA	50 mA (abgesichert)

PAN 2000/1

Best. Nr.
7o.21o



Universal-Digital-Meßinstrument
48 Bereiche, 1 M Ω /V D.C. und A.C.
Anzeige: 3 1/2 Stellen LCD (15 mm)
V D.C. und A.C.: 200 mV, 2 - 20 - 200 - 1000 V
A D.C. und A.C.: 200 μ A, 2 - 20 - 200 mA, 2 A

Ohm 2 - 20 - 200 K Ω , 2 - 20 M Ω
PF 2 - 20 - 200 nF, 2 - 20 μ F
Temperaturmessung: -50°C bis +125°C
Mit Universalsignalgeber
Abmessungen: 130 x 125 x 40 mm
Gewicht: 600 g

MINOR

Best. Nr.
7o.112



Universal-Meßinstrument
39 Bereiche, 20 K Ω /V D.C.
Meßwerk: 40 μ A - 2500 Ω - Klasse 1.5
V D.C.: 0,15 - 1,5 - 5 - 15 - 50 - 150 - 500 - 1500 V
V A.C.: 7,5 - 25 - 75 - 250 - 750 - 2500 V
A D.C.: 50 μ A, 5 - 50 - 500 mA, 2,5 A

A A.C.: 25 - 250 mA, 2,5 - 12,5 A
Ohm D.C.: 10 K Ω , 10 M Ω
dB: -10 - +69
VbF: 7,5 - 25 - 75 - 250 - 750 - 2500 V
Abmessungen: 130 x 125 x 40 mm
Gewicht: 350 g

MAJOR

Best. Nr.
7o.1o4



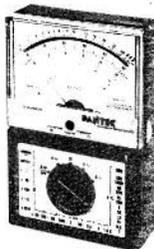
Universal-Meßinstrument
48 Bereiche, 40 K Ω /V D.C. und A.C.
Meßwerk: 17,5 μ A - 8000 Ω - Klasse 1
V D.C.: 300 mV, 1 - 3 - 10 - 30 - 100 - 300 - 1000 V
V A.C.: 3 - 10 - 30 - 100 - 300 - 1000 V
A D.C.: 30 - 300 μ A, 3 - 30 - 300 mA, 3 A
A A.C.: 3 - 30 - 300 mA, 3 A

Ohm: 2 - 20 - 200 K Ω , 2 - 20 - 200 M Ω
dB: -10 - +61
VbF: 3 - 10 - 30 - 100 - 300 - 1000 V
Abmessungen: 130 x 125 x 40 mm
Gewicht: 600 g
MAJOR USI: mit Überlastsicherungs- und Universalsignalgeber

Best. Nr. 7o.1o5

DINO

Best. Nr.
7o.1o9



Elektronisches Meßinstrument
50 Bereiche, 200 K Ω /V D.C.
Meßwerk: 40 μ A - 2500 Ω - Klasse 1
V D.C.: 0,1 - 0,5 - 1,5 - 5 - 15 - 50 - 150 - 500 - 1500 V
V A.C.: 5 - 15 - 50 - 150 - 500 - 1500 V
A D.C.: 5 - 50 - 500 μ A, 5 - 50 - 500 mA, 5 A

A A.C.: 5 - 50 - 500 mA, 5 A
Ohm D.C.: 1 - 10 - 100 K Ω , 1 - 10 - 100 M Ω
dB: -10 - +66
VbF: 5 - 15 - 50 - 150 - 500 - 1500 V
Abmessungen: 156 x 100 x 40 mm,
Gewicht: 650 g
DINO USI: mit Universalsignalgeber

Best. Nr. 7o.11o

ELECTRO

Best. Nr.
7o.114



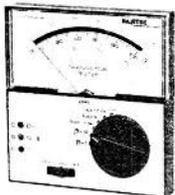
Taschen-Meßinstrument für Elektriker,
19 Bereiche, 5 K Ω /V D.C. und 1 K Ω /V A.C.
Meßwerk: 150 μ A - 625 Ω - Klasse 1,5
V D.C.: 3 - 10 - 30 - 100 - 300 - 1000 V
V A.C.: 15 - 50 - 150 - 500 - 1500 V
A D.C.: 3 - 10 - 30 A

A A.C.: 3 - 10 - 30 A
Ohm D.C.: 10 K Ω , 1 M Ω
ELECTRO ISC: mit Signillampe zum Nachweis der Phasen
RST (bis 500 V, 40 - 60 Hz)
Abmessungen: 130 x 125 x 40 mm
Gewicht: 600 g

Best. Nr. 7o.115

TRANSISTORTESTER II

Best. Nr.
7o.121



Prüfgerät zur Kontrolle von Transistoren und Dioden
Meßwerk: 50 μ A - 3000 Ω - Klasse 1,5
Drei Bereiche zum Testen des Sperrstromes I_{ceo}:
— I_{ceo} Silizium: 50 μ A
— I_{ceo} Germanium (niedrige Leistung): 500 μ A
— I_{ceo} Germanium (hohe Leistung): 5 mA

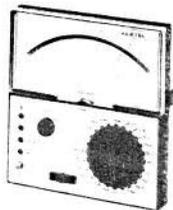
Ein Bereich zum Testen des Stromwertes I_{dss} von FET-Transistoren
Zwei Meßbereiche Stromverstärkung β mit direkter Ablesung der Bereiche von 0-100 und 0-1000
Kontrolle des Durchlaß- und Sperrwiderstandes
Abmessungen: 130 x 125 x 40 mm
Gewicht: 350 g

PANTEC DIE PROBLEMLSEN VIELFACHMESSGERÄTE FÜR DEN PRAKTIKER

DIVISION OF CARLO GAVAZZI

DOLOMITI

Best. Nr.
7o.1o1



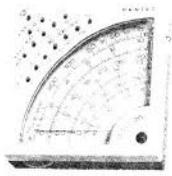
Universal-Meßinstrument
53 Bereiche, 20 K Ω /V D.C. und A.C.
Meßwerk: 40 μ A — 3000 Ω — Klasse 1
V D.C.: 150 - 500 mV, 1,5 - 5 - 15 - 50
150 - 500 - 1500 V
V A.C.: 5 - 15 - 50 - 150 - 500 - 1500 V
A D.C.: 50 - 500 μ A, 5 - 50 - 500 mA, 5 A
A A.C.: 5 - 50 - 500 mA, 5 A
Ohm D.C.: 500 Ω , 5 - 50 - 500 K Ω ,
5 - 50 M Ω

Ohm A.C.: 5 - 50 M Ω
dB: -10 - +65
VbF: 5 - 15 - 50 - 150 - 500 - 1500 V
pF: 0,05 - 0,5 μ F
Abmessungen: 130 x 125 x 40 mm,
Gewicht 600 g

DOLOMITI USI: mit Überlastschutz-
sicherung und Universalsignalgeber
Best. Nr. 7o.1o2

CITO 38

Best. Nr.
7o.111

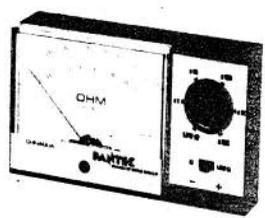


Taschen-Meßinstrument
38 Bereiche, 10 K Ω /V D.C.
Meßwerk: 80 μ A - 1250 Ω - Klasse 1,5
V D.C.: 0,1 - 1 - 3 - 10 - 30 - 100 - 300
1000 V
V A.C.: 5 - 15 - 50 - 150 - 500 - 1500 V
A D.C.: 100 μ A, 1 - 10 - 100 mA, 1 A

A A.C.: 5 - 50 - 500 mA
Ohm D.C.: 10 K Ω , 1 M Ω
dB: -10 - +65
VbF: 5 - 15 - 50 - 150 - 500 - 1500 V
Abmessungen: 90 x 90 x 28 mm,
Gewicht 165 g

OH 470

Best. Nr.
7o.125



**Universal-Ohmmeter mit Direkt-
ablesung**
Meßwerk: 40 μ A - 2500 Ω - Klasse 1
Widerstand: LOW-200 Ω ; R x 1 - 10 K Ω ;

R x 10 - 100 K Ω ; R x 100 - 1 M Ω ;
R x 1 K Ω - 10 M Ω ; R x 10 K Ω - 100 M Ω
Abmessungen: 150 x 85 x 40 mm,
Gewicht: 380 g

CP 570

Best. Nr.
7o.124

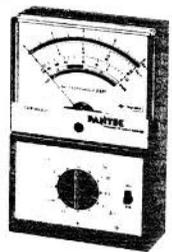


Kapazitätsmeßgerät mit Direktablesung
Meßwerk: 50 μ A - 3000 Ω - Klasse 1,5
Kapazität: 1 - 50 pF x 1, 10 - 500 pF
x 10, 100 - 5000 pF x 100, 1000 -

50.000 pF x 1000, 10.000 - 500.000 pF x
10 K
Frequenzen: 30 Hz - 300 KHz
Abmessungen: 150 x 85 x 40 mm
Gewicht: 400 g

AUTOANALYSER

Best. Nr.
7o.118

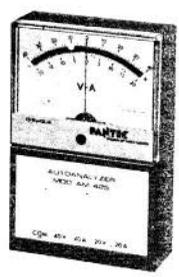


Taschen-Prüfgerät für Autoelektriker
Meßwerk: 160 μ A - 2265 Ω - Klasse 1,5
V D.C.: 360 mV, 3,6 - 8 - 16 - 32 V

A D.C.: 0,8 - 32 - 320 A
Ohm: 500 - 50 K Ω

AUTOANALYSER AM 425

Best. Nr.
7o.129



Taschen-Prüfgerät für Autoelektriker
Nullpunkt in Mittelstellung
V D.C.: \pm 20 V, \pm 40 V

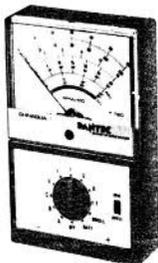
A D.C.: \pm 20 A, \pm 40 A
Abmessungen: 156 x 100 x 40 mm,
Gewicht: 500 g

PANTEC

DIE PROBLEMLÖSEN VIELFACHMESSGERÄTE FÜR DEN PRAKTIKER
DIVISION OF CARLO GAVAZZI

T 720

Best.Nr.
7o.119



Elektronischer Taschen-Drehzahlmesser
Meßwerk: 50 µA - 2500 Ω - Klasse 1,5
1500, 3000, 6000, 12.000 Umdrehungen
pro Minute für Zwei- und Viertaktmoto-

ren und von 1 bis 8 Zylindern.
Abmessungen: 156 x 100 x 40 mm.
Gewicht: 80 g

MIT 757

Best.Nr.
7o.117

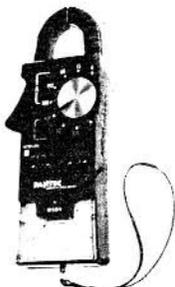


Isolations- und Erdungs-Meßinstrument
Meßwerk: 50 µA - 3600 Ω - Klasse 1,5
Isolationsprüfung: von 0 bis 200 MΩ
und unendlich, mit zwei Meßspannun-
gen 500 und 1000 V D.C.
Erdmessung: von 0 bis 100 Ω mit Emp-
findlichkeit 5/100 Ω, mit Wendeldraht-

potentiometer (Toleranz 5% und Line-
arität 0,25%) mit Digitalanzeigerskala,
Auflösung 1 Hunderstel pro Umdre-
hung.
Abmessungen: 300 x 125 x 140 mm,
Gewicht: 2300 g

CT 3101

Best.Nr.
7o.116



**Zangenamperemeter mit
Zeigerfixierung**
V A.C.: 150 - 300 - 600 V
A A.C.: 6 - 15 - 60 - 150 - 300 A

Ohm: 1 KΩ
Abmessungen: 200 x 85 x 44 mm,
Gewicht: 550 g

BATTERIETESTER

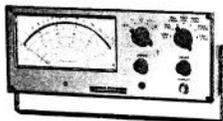
Best.Nr.
7o.12o



Zur problemlosen Kontrolle aller gebräuchlichen Batterietypen.
Ideal für den Verkäufer aller einschlägigen Fachgeschäfte.

VTVM 2002

Best.Nr.
7o.126

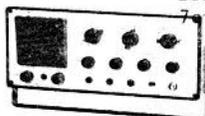


**Elektronisches Voltmeter
von hoher Empfindlichkeit**
Meßwerk: 200 µA - 500 Ω - Klasse 1,5
V D.C.: 1,5 - 5 - 15 - 50 - 150 - 500
1500 V
V A.C. (eff.): 1,5 - 5 - 15 - 50 - 150 - 500
1500 V

V A.C. (pp): 4 - 14 - 40 - 140 - 400
1400 - 4000 V
Ohm D.C.: 1 - 10 - 100 KΩ, 1 - 10 - 100
1000 MΩ
dB: -20 ÷ +65
Abmessungen: 300 x 125 x 206 mm,
Gewicht: 1800 g

P 73

Best.Nr.
7o.14o1



Kathodenstrahloszilloskop

Vertikalverstärker:

- Frequenzbereich 0—8 MHz bei -3 dB
- Eingangsimpedanz: 1 MΩ, 45 pF
- Anstiegszeit: weniger als 0,05 µsec
- Empfindlichkeit: max. 30mV/cm, ausgeglichene Dämpfungsrichtung mit 7 Bereichen von 30 mV/cm bis 30 V/cm
- Genauigkeit: ± 5%
- Eingangsspannung: 300 V pp max.

Horizontalverstärker:

- Frequenzbereich: 30 Hz bis 700 KHz (-3 dB)
- Eingangsimpedanz: 10 MΩ, 30 pF
- Empfindlichkeit: 0,25 V pp/cm

- Eingangsspannung: 3 V pp maximum

Zeitachse:

- Zwangsfunktion, periodisch bei Fehlen des Eingangssignals
- Abtastzeit: von 10 msec/cm bis 0,3 µsec/cm in 10 Bereichen
- stufenlose Erfassung der Zwischenwerte

Triggerarten:

- mittels internem positivem oder negativem Signal
- nach Netzfrequenz
- mittels externem Signal

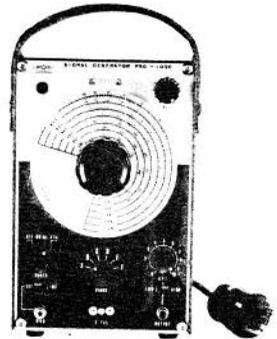
Stromversorgung: 125, 220 V AC (Aufnahme 20 VA)

Abmessungen: 225 x 300 x 125 mm

PSG-1000 Best.Nr. 70.301

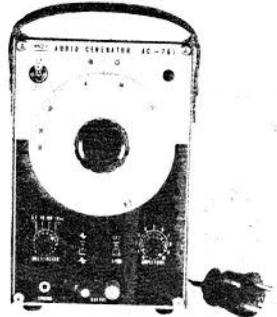
Meß-Sender 100 kHz - 50 MHz in 6 Grundwellenbereichen; bis 100 MHz durch Oberwellen betrieben; mit Eichmöglichkeit durch steckbaren Quarz; mit interner oder externer Modulation; Ausgangsspannung durch Regler und Schalter abschaltbar; 220 V Netzanschluß.

Abmessungen: 20x13x10 cm.



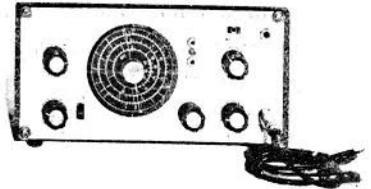
AG-761 Best.Nr. 70.302

Tongenerator 19 Hz - 220 kHz Sinusschwingung in 4 Bereichen, bis 100 kHz Rechteckschwingung. In Aussehen und Größe zum Meß-Sender PSG-1000 passend. Die Ausgangsspannung ist durch Regler und Abschwächshalter einstellbar, eine Synchronisierung von außen ist möglich; 220 V Netzanschluß. Abmessungen: 20 x 13 x 10 cm.



SG-2030 Best.Nr. 70.303

Meß-Sender im praktischen Kleinformat mit FET und Quarzeichmöglichkeit; 360 kHz - 120 MHz in 6 Grundwellenbereichen; bis 240 MHz mit Oberwellen; interne oder externe Modulationsmöglichkeit; mit Ohrhörer zur genauen Eichung; 220 V Netzanschluß, Abmessungen: 18 x 9 x 10 cm.

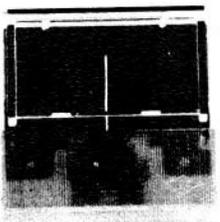


MG-100 Best.Nr. 70.304

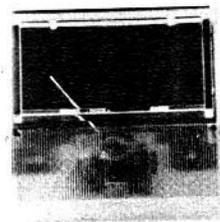
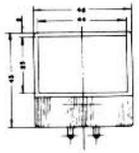
Tongenerator 19 Hz - 220 kHz Sinus in 4 Bereichen, bis 100 kHz Rechteck; in der Ausführung zum Meß-Sender SG-2030 passend; stabiler FET-Oszillator mit besonders leichtgängiger Skala; 220 V Netzanschluß.

Abmessungen: 18 x 9 x 9 cm.

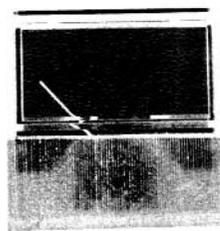
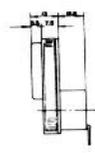




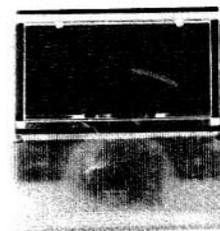
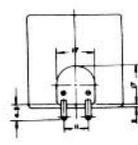
V-20A Best.Nr. 7o.8o1
Miniatur-Anzeige-Instrument, „Tune“, für Ratio-
Mitte sowie als 0-Instrument, $2 \times 100 \mu\text{A}/750 \Omega$.



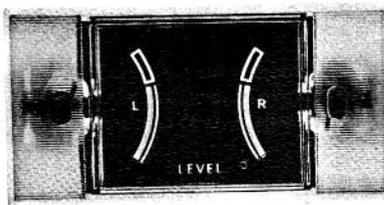
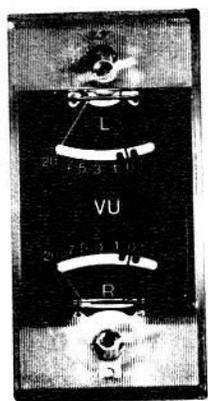
V-20B Best.Nr. 7o.8o2
- dto. - jedoch „Signal“, für universelle Anzeige-
zwecke 1—5, $200 \mu\text{A}/750 \Omega$.



V-20C Best.Nr. 7o.8o3
- dto. - jedoch „VU-Meter“, -20 bis +4 dB,
 $200 \mu\text{A}/750 \Omega$.

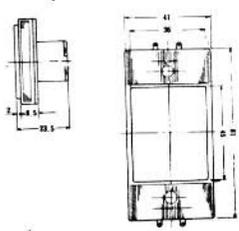


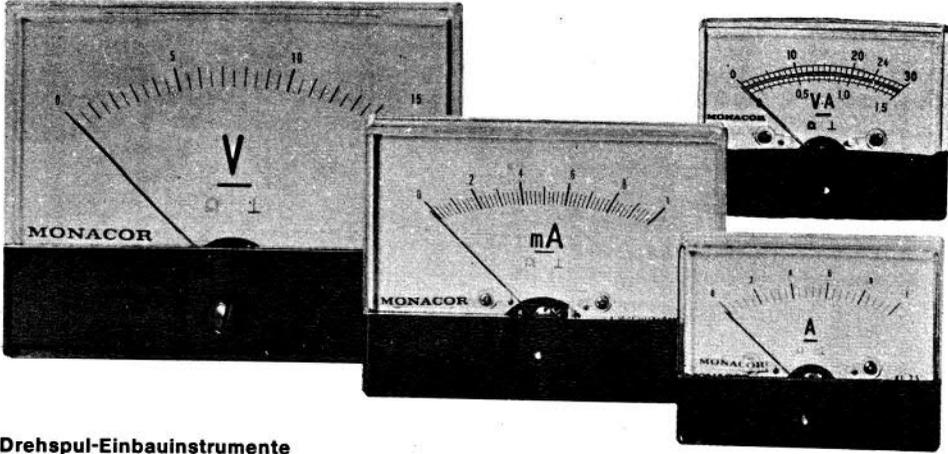
VD-20D Best.Nr. 7o.8o4
- dto. - jedoch „SWR-Meter“, Stehwellenanzeige
1—3, $200 \mu\text{A}/750 \Omega$.



V-44A best.Nr. 7o.8o6
Stereo-Doppelanzeige-Instrument
 $260 \mu\text{A} \pm 10\%$ bei $2/3$ Vollausschlag,
Innenwiderstand $410 \Omega \pm 20\%$,
Abmessungen: $8 \times 4 \text{ cm}$,
Skalenfenster $4,5 \times 3,5 \text{ cm}$.

V-44B Best.Nr. 7o.8o7
Stereo-Doppelanzeige-Instrument
(ähnlich V-44) in Vertikal-Ausführung
mit VU-Beschriftung. $260 \mu\text{A}/410 \Omega \pm 10\%$.





Drehspul-Einbauintstrumente

Klasse 2,5 in moderner, rechteckiger Form mit industriegrauer Abdeckung, Flachbogenskala und Nullpunkt Korrektur. Alle Instrumente sind für Beleuchtung mit 2 x 6 V Birnchen vorverdrahtet.

		Best.Nr.	Meßbereiche	Best.Nr.			Best.Nr.	
PM-2/	30 μ A	7o.7o1	PM-3/	30 μ A	7o.731	PM-4/	30 μ A	7o.761
PM-2/	50 μ A	7o.7o2	PM-3/	50 μ A	7o.732	PM-4/	50 μ A	7o.762
PM-2/	\pm 50 μ A	7o.7o3	PM-3/	\pm 50 μ A	7o.733	PM-4/	\pm 50 μ A	7o.763
PM-2/	100 μ A	7o.7o4	PM-3/	100 μ A	7o.734	PM-4/	100 μ A	7o.764
PM-2/	500 μ A	7o.7o5	PM-3/	500 μ A	7o.735	—	—	—
PM-2/	1 mA	7o.7o6	PM-3/	1 mA	7o.736	PM-4/	1 mA	7o.765
PM-2/	10 mA	7o.7o7	PM-3/	10 mA	7o.737	—	—	—
PM-2/	50 mA	7o.7o8	PM-3/	50 mA	7o.738	—	—	—
PM-2/	100 mA	7o.7o9	PM-3/	100 mA	7o.739	—	—	—
PM-2/	500 mA	7o.71o	—	—	—	—	—	—
PM-2/	1 A	7o.711	PM-3/	1 A	7o.741	PM-4/	1 A	7o.771
PM-2/	3 A	7o.712	—	—	—	—	—	—
PM-2/	5 A	7o.713	PM-3/	5 A	7o.743	PM-4/	5 A	7o.773
PM-2/	10 A	7o.714	PM-3/	10 A	7o.744	—	—	—
PM-2/	15 A	7o.715	PM-3/	15 A	7o.745	PM-4/	15 A	7o.775
PM-2/	10 V	7o.716	PM-3/	10 V	7o.746	—	—	—
PM-2/	15 V	7o.717	PM-3/	15 V	7o.747	PM-4/	15 V	7o.777
PM-2/	25 V	7o.718	—	—	—	—	—	—
PM-2/	30 V	7o.719	PM-3/	30 V	7o.749	PM-4/	30 V	7o.779
PM-2/	100 V	7o.72o	—	—	—	—	—	—
PM-2/	300 V/ \sim	7o.721	PM-3/	300 V/ \sim	7o.751	PM-4/	300 V/ \sim	7o.781
PM-2/	1 mA/VU	7o.722	—	—	—	—	—	—
PM-2/	S-Meter	7o.723	—	—	—	—	—	—
PM-2/	30V/1,5 A	7o.724	—	—	—	—	—	—
Größe 60x45 mm			Größe 86x64 mm			Größe 110x82,5 mm		

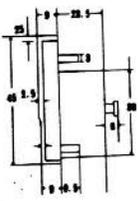
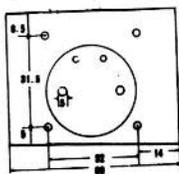


IS-26 Zubehör: Beleuchtungssatz für alle obigen Einbaumeßinstrumente.
 2 Stück 6 V Spezialbirnchen
 Best.Nr. 7o.79o

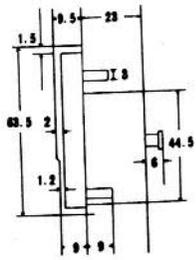
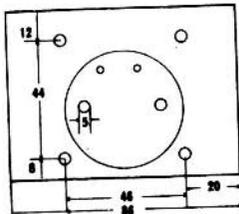
Innenwiderstände und Abmessungen

	PM-2	PM-3	PM-4
30 μ A	2300 Ω	2300 Ω	1400 Ω
50 μ A	1150 Ω	1150 Ω	1400 Ω
\pm 50 μ A	780 Ω	780 Ω	700 Ω
100 μ A	780 Ω	780 Ω	700 Ω
500 μ A	180 Ω	180 Ω	—
1 mA	180 Ω	180 Ω	200 Ω
10 mA	6 Ω	6 Ω	—
50 mA	0,5 Ω	0,5 Ω	—
100 mA	0,5 Ω	0,5 Ω	—
500 mA	0,5 Ω	—	—
1 A	0,5 Ω	0,5 Ω	0,5 Ω
3 A	0,5 Ω	—	—
5 A	0,5 Ω	0,5 Ω	0,5 Ω
10 A	0,5 Ω	0,5 Ω	—
15 A	0,5 Ω	0,5 Ω	0,5 Ω
10 V	10 k Ω	10 k Ω	—
15 V	15 k Ω	15 k Ω	15 k Ω
25 V	25 k Ω	—	—
30 V	30 k Ω	30 k Ω	30 k Ω
100 V	100 k Ω	—	—
300 V/ ~	315 k Ω	315 k Ω	315 k Ω
1 mA/VU	7,5 k Ω	—	—
S-Meter	180 Ω	—	—
30 V/1,5 A	mit Vor- u. Parallel-Wid.	—	—

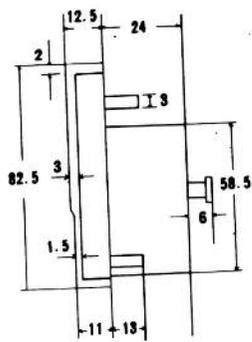
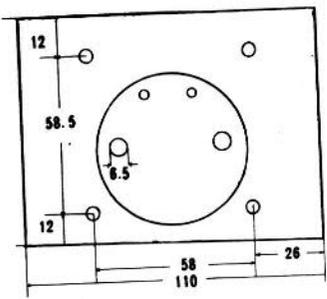
GRÖSSE : 60x45mm



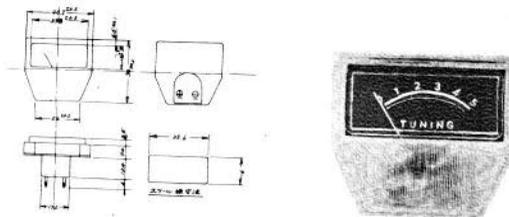
GRÖSSE : 86x64mm



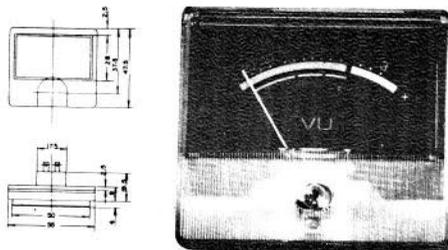
GRÖSSE : 110x82.5mm



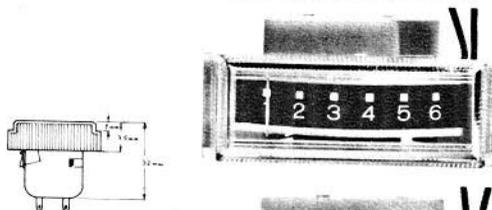
V-21 Best.Nr. 70.810
Tuning-Meter, 0 - 5 Anzeige, 250 μ A für
Vollausschlag.



V-22 Best.Nr. 70.811
Einbauminstrument mit VU-Beschriftung,
250 μ A / 750 Ω , \pm 10%



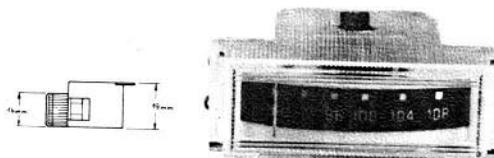
E-11A Best.Nr. 70.812
Profil-Einbauminstrument für Abstimmanzeige,
Skala 1 - 6, 120 μ A / 750 Ω , komplett mit 6 V Be-
leuchtungssatz und Verdrahtung.



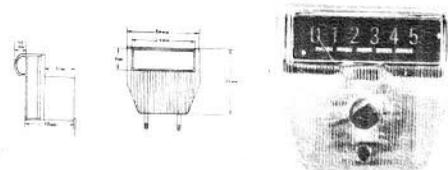
E-11B Best.Nr. 70.813
Wie E-11A, jedoch mit Mittenanzeige (Balance),
Skala 3-0-3, \pm 50 μ A / 650 Ω



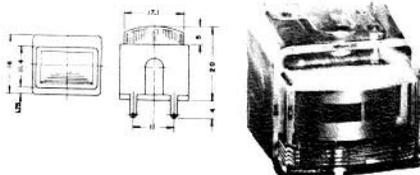
E-11 C Best.Nr. 70.814
Wie E-11 A jedoch als FM-Frequenzanzeige
mit 88-108 Anzeige, 400 μ A / 500 Ω



E-40 Best.Nr. 70.815
Miniatur-Einbauminstrument mit durchleuchtbarer
Skala (0-5), 250 μ A Vollausschlag,
130 μ A $\frac{2}{3}$ Ausschlag, 1000 Ω Innenwiderstand.



E-20 Best.Nr. 70.816
Drehspul-Indikator, $\frac{2}{3}$ - $\frac{1}{3}$ Anzeige, 400 μ A / 500 Ω \pm 10%.

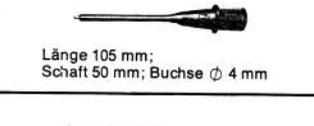
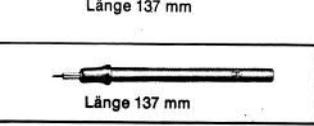
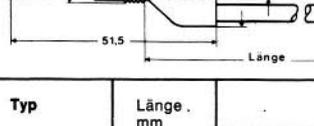


**Hirschmann****Schnellspanstecker, Klemmprüfspitzen**

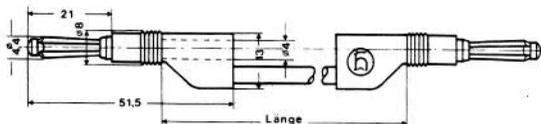
	Typ	Bestell- Nummer	Farbe	
 Maß: 58 x \varnothing 15 mm; Stift \varnothing 4 mm; Buchse \varnothing 4 mm	Schnell 10	71.101 71.102	schwarz rot	Schnellspanstecker mit Vpilkontaktstift, Querbohrung zum Einspannen von Drähten (0,1 bis 4 mm \varnothing) und 4-mm-Buchse, berührungssicher. Wenn man auf das Isolierteil drückt, wird die Querbohrung frei. Beim Loslassen wird der eingeführte Draht festgeklemmt.
 Länge: 112 mm; Schaft 75 mm	Klebs 1	71.103 71.104	schwarz rot	Miniatur-Klemmprüfspitze mit Schraubenklemmenanschluß, Greifzange aus Federbronze sudverzinnt. Isolierteil aus schlag- und trittfestem Polyäthylen. Für Leitungsquerschnitt 0,5 mm ² .
 Länge: 58 mm; Schaft 35 mm	Klebs 2	71.105 71.106	schwarz rot	Miniatur-Klemmprüfspitze mit Lötanschluß; besonders zum Prüfen bei hoher Packungsdichte geeignet. Aufstecken auf Wire-Wrap-Pfosten bis 1 ² möglich. Werkstoff des Kontakthakens Federbronze vergoldet. Isolierteil Polyamid. Lötanschluß für Drähte bis 2 mm \varnothing . Vorher Betätigungsknopf abziehen und nach Kabelanschluß durch Druck bis zum Anschlag wieder einrasten. Besonders leicht, daher Anklebmen auch an feinste Drähte möglich.
 Länge: 66 mm; Schaft 35 mm	Klebs 2 Bu	71.107 71.108	schwarz rot	Wie Klebs 2, jedoch anstelle Lötanschluß seitliche Buchse \varnothing 2 mm. Steckbar für Mst 1/Mvl...
 Länge: 122 mm; Schaft 74 mm; Buchse \varnothing 4 mm	Klebs 10	71.109 71.110	schwarz rot	Klemmprüfspitze. Durch Druck auf den Knopf wird der Haken an der Spitze des schlanken Schaftes vorgeschoben. Er kann dann an Drähte oder Lötflächen angeklebmt werden. Einwandfreier Kontakt. Besondere Form der Spitze verhindert das Abgleiten von berührten Drähten. Berührungssicher isoliert. Mit 4-mm-Buchse für Bananenstecker und Seitenschraube zum Anklebmen des Anschlußdrahtes.
 Länge: 182 mm; Schaft 134 mm; Buchse \varnothing 4 mm	Klebs 20	71.111 71.112	schwarz rot	Klemmprüfspitze, längere Ausführung des Klebs 10.
 Länge: 157 mm; Schaft 100 mm; Buchse \varnothing 4 mm	Klebs 30	71.113 71.114	schwarz rot	Klemmprüfspitze mit Greifzange und flexiblem Schaft, sonst wie Klebs 10. Greift \varnothing bis 3 mm.
 Länge: 157 mm; Schaft 100 mm; Buchse \varnothing 4 mm	Klebs 40	71.115 71.116	schwarz, rot	Klemmprüfspitze mit Dreibackenspannzange und flexiblem Schaft, sonst wie Klebs 30. Greift \varnothing 0,5 bis 1,2 mm. Geeignet für Mini-Wrap-Pfosten.



Klemmprüfspitzen, Prüfspitzen, Meßleitungen

	Typ	Bestell- Nummer	Farbe	
 Länge 162,5 mm; Schaft 100 mm; Buchse \varnothing 4 mm	Kleps 50	71.117 71.118	schwarz rot	Die Klemmprüfspitze entspricht bis auf die Kontaktzange in Ausführung und Funktion unserem Kleps 30. Sie ist speziell zum sicheren Anklemmen an Flachstecker in jeder Lage der Größe 6,3 x 0,8 DIN 46 244 ausgebildet.
 Länge 150 mm; Schaft 110 mm; Buchse \varnothing 2 mm und 4 mm	Kleps 60	71.119 71.120	schwarz rot	Klemmprüfspitze mit Greifzange für max. \varnothing 4 mm. Flexibler Schaft. 4-mm-Buchse. Anschluß für Drähte oder Miniaturstecker bis \varnothing 2 mm, durch Schraube klemmbar, sonst wie Kleps 30.
 Länge 90 mm; Schaft 50 mm	Prüf 1	71.121 71.122	schwarz rot	Miniatur-Prüfspitze für gedruckte Schaltungen und schwer zugängliche Meßpunkte. Tritt feste Griffhülse, abschraubbar. Lötanschluß von Leitungen bis 0,5 mm ² Querschnitt u. 2 mm Kabel-Außen- \varnothing .
 Länge 105 mm; Schaft 50 mm; Buchse \varnothing 4 mm	Prüf 2	71.123 71.124	schwarz rot	Prüfspitze mit elastischer, unzerbrechlicher Isolierhülse, mit Anschlußbuchse für 4-mm-Bananenstecker.
 Länge 137 mm	Prüf 10	71.125 71.126	schwarz rot	Prüfspitze mit Taststift aus Federstahl und 4-mm-Büschelstecker zum Einstecken in Buchsen. Mit Lötanschluß.
 Länge 137 mm	Prüf 20	71.127 71.128	schwarz rot	wie Prüf 20, jedoch anstatt Lötanschluß eine 4-mm-Buchse.
	Ma 100	71.129 71.130	rot blau	Vollständige Berührungssicherheit im Griffbereich. Abtasten von Spannungen bis 1200 V = und 1000 V ~.

Meßleitungen ML ...

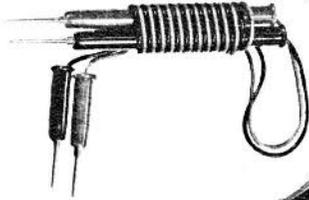


Berührungssichere Meßleitung mit 4-mm-Büschelstecker und 4-mm-Buchse. Tritt fest, mit hochflexiblem Kabel 1 mm².

Typ	Länge, mm	Bestell-Nummer					
		schwarz	rot	blau	gelb	grün	grau
ML 25	250	71.141	71.142	71.143	71.144	71.145	71.146
ML 50	500	71.151	71.152	71.153	71.154	71.155	71.156
ML 100	1000	71.161	71.162	71.163	71.164	71.165	71.166
ML 150	1500	71.171	71.172	71.173	71.174	71.175	71.176
ML 200	2000	71.181	71.182	71.183	71.184	71.185	71.186

schwarz, rot, blau = Lagerware!

CC-310 - Best. Nr. 71.2o1
Prüf schnursatz, schwarz/rot, mit Prüfspitzen
und 1,5 mm Steckern.



CC-311 - Best. Nr. 71.2o2
wie CC-310, jedoch mit Bananensteckern.



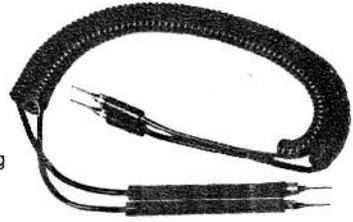
CC-312 - Best. Nr. 71.2o3
Prüf schnursatz wie CC-310, jedoch mit
auswechselbaren Instrumenten-Steckern
(1,5 m Stifte und Bananenstecker)



CC-313 - Best. Nr. 71.2o4
Prüf schnursatz mit Bananensteckern und
besonders großen Krokodilklemmen.



CC-315 - Best. Nr. 71.2o5
Prüf schnursatz wie CC-310 jedoch in Spiralschnur-Ausführung
70 cm, ausgezogen 200 cm.



CC-320 - Best. Nr. 71.2o6
Prüf schnur-Kombinationssatz mit diversen Adaptern
für vielseitige Anwendung.



T-188 - Best. Nr. 71.2o7
Adapterschnüre für Prüfspitzen aller
Vielfach-Meßinstrumente, ausgestattet mit
Einrastkupplungen und isolierten Krokodil-
klemmen, per Paar schwarz/rot.

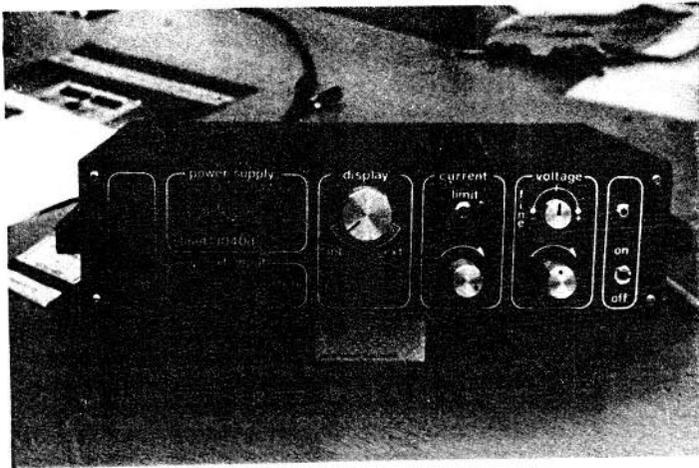


MK-612 - Best. Nr. 71.2o8
Verbindungsschnursatz, 10 Stück, je 2 in den Farben: rot,
schwarz, grün, gelb, weiß, mit isolierten Miniatur-Krokodil-
klemmen an jedem Ende.

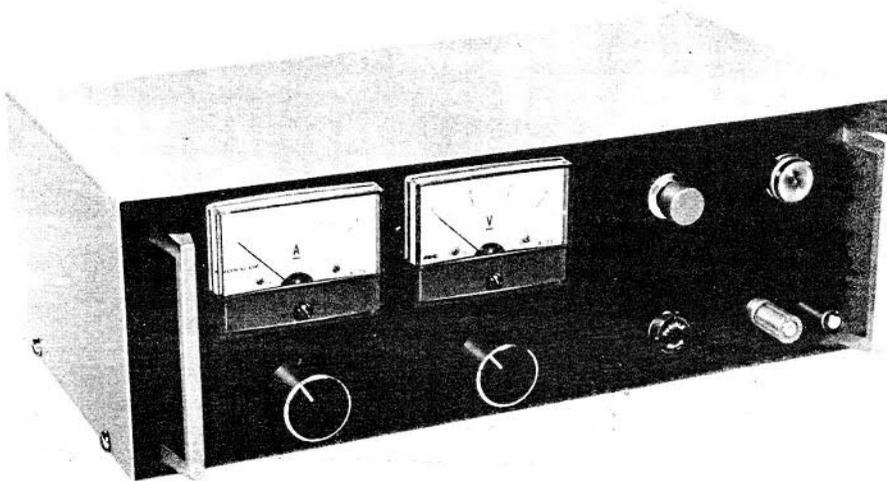


MK-612 S - Best. Nr. 71.2o9
Verbindungsschnur-Satz, 10 Stück, je 2 in den Farben rot,
schwarz, grün, gelb, weiß, mit isolierten Krokodilklem-
men an jedem Ende. Verstärkte Ausführung des Verbin-
dungsschnursatzes MK-612.

SNG 3040D



- Labor-Stromversorgung von ca. 0,2VDC bis 20VDC.
- Stabilisierte Ausgangsspannung einstellbar mit Grob- und Feinregler.
- Einstellbare Strombegrenzung mit Anzeige des Ansprechens.
- Verwendbar als Konstantspannungs- oder Konstantstrom-Quelle.
- Ausgangsspannung bzw. Ausgangsstrom werden intern digital angezeigt (Auflösung 10mV bzw. 10mA).
- Robust und praktisch unverwüstlich durch kurzschlußfesten Ausgang und solides Metallgehäuse.
- Das im Gerät integrierte Digitalmeßgerät kann über einen Wahlschalter an externe Eingangsbuchsen geschaltet werden und als unabhängiges digitales V- und A-Meter verwendet werden.
- Spannungsmessung von 0VDC bis 19,99VDC mit einer Genauigkeit von 0,25% ± 1 Digit.
- Strommessung von 0ADC bis 2ADC mit einer Genauigkeit von $\pm 0,5\%$ ± 1 Digit.
- Getrennte Eingangsbuchsen für Spannungs- und Strom-Messung. Dadurch ist in einem Meßaufbau das Erfassen von Strom und Spannung durch einfaches Umschalten ohne umstecken der Kabel möglich.
- Zusammenfassung der beiden wichtigsten Geräte am Arbeitsplatz des Elektrikers in einem kompakten handlichen Gehäuse (Breite 200mm, Tiefe 190mm, Höhe 70mm).
- Bessere Nutzung des meistens recht begrenzten Arbeitsplatzes.
- Preiswert - SNG 3040d scheut nicht einmal den Preisvergleich mit Baueinsatzgeräten.
- Betriebssicher - Lieferung als geprüftes, abgeglichenes Fertigerät.
- 6 Monate Garantie.



**PRÄZISIONS - STROMVERSORGUNG HÖCHSTER SPANNUNGSKONSTANZ
MIT VORWÄHLBAREM (begrenztem) AUSGANGSSTROM**

TECHNISCHE DATEN :

Einstellbare Ausgangsspannung:	0,9 30 V
Spannungskonstanz:	99,2 % (Vollast)
Ausgangsstrom:	2 A (max.)
Stromregelung: (einstellbar)	50 mA 2 A
Restwelligkeit:	1 mV (Vollast)

Das Labornetzgerät EW 30/2 liefert Gleichspannungen zwischen 0,9 und 30 V mit sehr hoher Konstanz und geringer Restwelligkeit. Die für diese Klasse von Stromversorgungen hervorragenden Daten werden durch ein zweipunktgeregeltes IC erreicht. Der Ausgangsstrom ist zwischen 50 mA und 2 A einstellbar. Das Gerät ist also kurzschlussfest, ferner wird der angeschlossene Verbraucher vor Überlastungen geschützt.

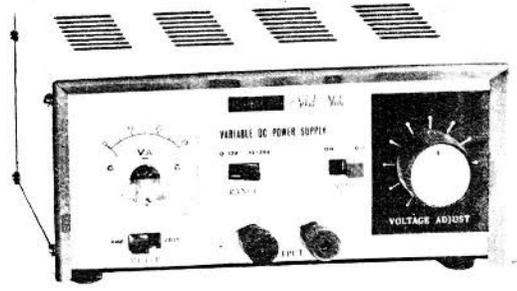
Abmessungen: Breite 300 mm Höhe 100 mm Tiefe 150 mm

Netzgerät EW 30/2

Bestellnummer: 74.101

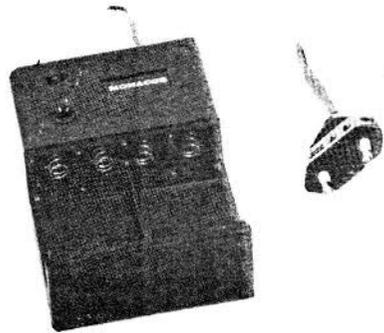
PS-241 Best.Nr. 74.102
 Elektronisch stabilisiertes Labor-Netzgerät: 2 Bereiche von 0-12 V und von 12-24 V umschalt- und regelbar; max. Stromentnahme in beiden Bereichen 1,5A; Meßinstrument für Spannung/Strom ist eingebaut; zu sehr günstigem Preis. 3 Transistoren, 4 Siliziumdioden, 4 Netzdioden.

Abmessungen : 18,5 x 10,5 x 8,5 cm
 Gewicht : 1,5 kg



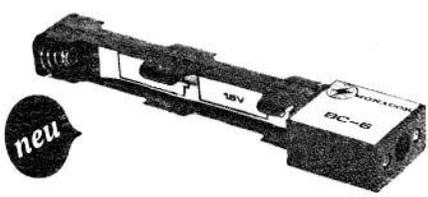
RP-50 Best.Nr. 74.103
 Verbessertes, elektronisch-stabilisiertes Netzteil für 12 V und 3 A Dauerstromentnahme, ab 3,5 A Strombegrenzung, kurzschlußfest, Spannung intern einstellbar, mit Anschlußkabel für Schukostecker. Besonders brummfrei und durch große Kühlschiene gute Dauerlast-Festigkeit mit Skalenlampe für Betriebsanzeige.

Eingangsspannung : 220 V, 50/60 Hz
 Ausgangsspannung : 13,5 V Gleichspannung
 Brummspannung : ca. 6 mV
 Abmessungen : 10 x 9 x 17 cm
 Gewicht : 2,3 kg



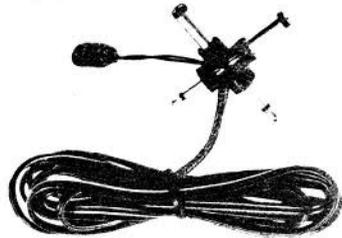
BC-220 Best.Nr. 74.121
 NC-Ladegerät, speziell zum Paarweisen Aufladen von 1,2 V NC-Akku-Mignon-Zellen, wie sie in Funkgeräten bevorzugt verwendet werden. Mit Testlampe für den Batteriezustand, VDE-gerechte Ausführung mit Euro-Stecker.

Eingangsspannung : 220 V/50 Hz
 Ausgangsspannung : 2,4 V =



BC-6 Best.Nr. 74.122
 NC-Ladegerät für 6V Netz-Adapter (z.B. PS-69/369/312), zum Aufladen von 2x2 NC-Akkus 1,2V Mignon, mit koaxialer DC-Netzteilbuchse.

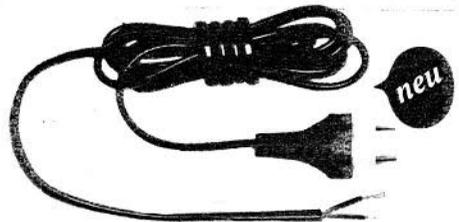
NA-254 Best.Nr. 74.2o1
 4-fach Netzteiladapter mit 3,5 mm und 2,5 mm Klinkenstecker, mit 2,1 mm und 2,5 mm (Bohrung) Netzteilstecker und 180 cm Anschlußsnur.



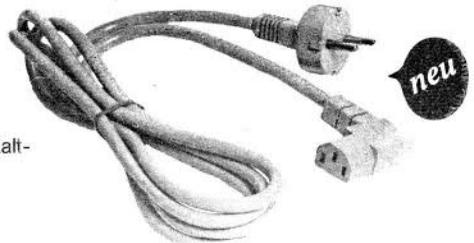
ADC-120S Best.Nr. 74.2o2
 Universal-Netzteilanschlußsnur, passend für Europäische- und Import-Geräte, in qualitativ hochwertiger Ausführung, 120 cm lang.



AC-180 Best.Nr. 74.2o3
 Euro-Netzleitung, 180 cm lang, 2x0,75², verzinnte Enden.



AAC-200 Best.Nr. 74.2o4
 Geräte-Anschlußleitung mit Schuko-Stecker und Euro-Kaltgeräte-Stecker, nach CEE und IEC, 2 m lang



PS-69 – Sonderangebot Best.Nr. 74.111
 Verbesserter 220 V Universal-Netzadapter in VDE-Ausführung, für 6/7,5/9 V =, umschaltbar, 300 mA, für Schuko-Steckdosen, mit Gleichstromkabel und Normstecker.



RINGKERNTRANSFORMATOREN BIETEN VORTEILE:



- Sinusidealer Ausgangsstrom - keine Verzerrungen
- Sehr geringes magnetisches Streufeld.
- Völlige Brummfreiheit da kein Luftspalt vorhanden ist.
- Gewicht und Volumen weniger als 50 % eines Normaltransformators
- Sehr geringe Bauhöhe nur 33 mm - für Flachgehäuse geeignet.
- Zur direkten Montage auf die gedruckte Schaltung.
- Denkbar einfache Befestigung durch "EINLOCHMONTAGE"
- Nur geringes elektrisches Streufeld.
- Kleine Wattverluste und geringe Wärmeentwicklung

Die Ringkerntransformatoren der Serie CS sind für alle elektronischen Geräte geeignet. Durch ihre flache Bauform können sie in extrem flache Gehäuse eingebaut werden.

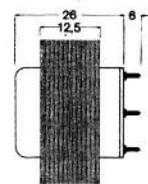
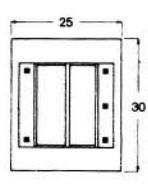
Die untenstehende Tabelle führt alle z.Zt. gefertigten Standardtypen auf. Andere Sekundärdaten auf Anfrage.

TYPE	Leistung (W)	Sekund. Spannung (V)	Sekund. Strom (A)	Abmessungen, Gewicht			Verluste		Best. Nr.
				Ø mm.	Höhe	Gew.	FE	CU	
CS 3206	30	2 x 6	2 x 2,5	71	33	0,5	0,28	6	75.201
CS 3210	30	2 x 10	2 x 1,5	71	33	0,5	0,28	6	75.202
CS 3212	30	2 x 12	2 x 1,2	71	33	0,5	0,28	6	75.203
CS 3215	30	2 x 15	2 x 1	71	33	0,5	0,28	6	75.204
CS 3222	30	2 x 22	2 x 0,7	71	33	0,5	0,28	6	75.205
CS 3235	30	2 x 35	2 x 0,4	71	33	0,5	0,28	6	75.206
CS 3040	30	40	0,75	71	33	0,5	0,28	6	75.207
CS 3050	30	50	0,6	71	33	0,5	0,28	6	75.208
CS 3060	30	60	0,5	71	33	0,5	0,28	6	75.209
CS 5210	50	2 x 10	2 x 2,5	81	35	0,7	0,5	8	75.211
CS 5212	50	2 x 12	2 x 2,1	81	35	0,7	0,5	8	75.212
CS 5215	50	2 x 15	2 x 1,6	81	35	0,7	0,5	8	75.213
CS 5222	50	2 x 22	2 x 1,1	81	35	0,7	0,5	8	75.214
CS 5235	50	2 x 35	2 x 0,7	81	35	0,7	0,5	8	75.215
CS 5040	50	40	1,25	81	35	0,7	0,5	8	75.216
CS 5050	50	50	1	81	35	0,7	0,5	8	75.217
CS 5060	50	60	0,8	81	35	0,7	0,5	8	75.218
CS 8210	80	2 x 10	2 x 4	93	35	1	0,65	10	75.221
CS 8212	80	2 x 12	2 x 3,3	93	35	1	0,65	10	75.222
CS 8215	80	2 x 15	2 x 2,6	93	35	1	0,65	10	75.223
CS 8222	80	2 x 22	2 x 1,8	93	35	1	0,65	10	75.224
CS 8235	80	2 x 35	2 x 1,1	93	35	1	0,65	10	75.225
CS 8040	80	40	2	93	35	1	0,65	10	75.226
CS 8050	80	50	1,6	93	35	1	0,65	10	75.227
CS 8060	80	60	1,3	93	35	1	0,65	10	75.228
CS 12210	120	2 x 10	2 x 6	110	37	1,35	0,95	15	75.231
CS 12212	120	2 x 12	2 x 5	110	37	1,35	0,95	15	75.232
CS 12215	120	2 x 15	2 x 4	110	37	1,35	0,95	15	75.233
CS 12222	120	2 x 22	2 x 2,7	110	37	1,35	0,95	15	75.234
CS 12235	120	2 x 35	2 x 1,7	110	37	1,35	0,95	15	75.235
CS 12040	120	40	2 x 3	110	37	1,35	0,95	15	75.236
CS 12050	120	50	2 x 2,4	110	37	1,35	0,95	15	75.237
CS 12060	120	60	2 x 2	110	37	1,35	0,95	15	75.238
CS 16210	160	2 x 10	2 x 8	110	45	1,7	1,3	17	75.241
CS 16212	160	2 x 12	2 x 6,6	110	45	1,7	1,3	17	75.242
CS 16215	160	2 x 15	2 x 5,3	110	45	1,7	1,3	17	75.243
CS 16222	160	2 x 22	2 x 3,6	110	45	1,7	1,3	17	75.244
CS 16235	160	2 x 35	2 x 2,3	110	45	1,7	1,3	17	75.245
CS 16040	160	40	2 x 4	110	45	1,7	1,3	17	75.246
CS 16050	160	50	2 x 3,2	110	45	1,7	1,3	17	75.247
CS 16060	160	60	2 x 2,6	110	45	1,7	1,3	17	75.248

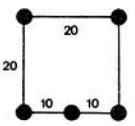
Ringkerntransformatoren - nur auf Bestellung, Lieferzeit ca. 2-3 Wochen

TE-EL

TRANSFORMATOREN

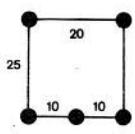
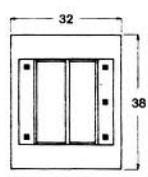


EI 30

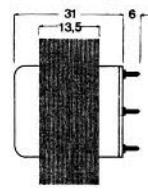


Kerngröße EI 30, mit Printstifte

2 x 4,5 V	2 x 100 mA	Typ T-101
2 x 7 V	2 x 80 mA	Typ T-102
2 x 9 V	2 x 50 mA	Typ T-103
2 x 12 V	2 x 40 mA	Typ T-104
2 x 15 V	2 x 30 mA	Typ T-105

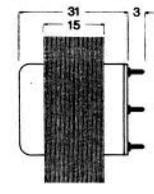
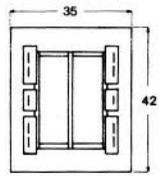


EI 38

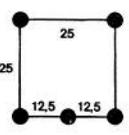


Kerngröße EI 38, mit Printstifte

2 x 4,5 V	2 x 270 mA	Typ T-201
2 x 6 V	2 x 210 mA	Typ T-202
2 x 9 V	2 x 140 mA	Typ T-203
2 x 12 V	2 x 100 mA	Typ T-204
2 x 15 V	2 x 85 mA	Typ T-205

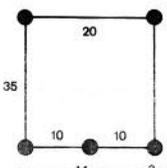
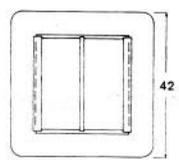


EI 42

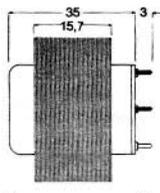


Kerngröße EI 42, mit Printstifte

2 x 4,5 V	2 x 350 mA	Typ T-301
2 x 6 V	2 x 280 mA	Typ T-302
2 x 9 V	2 x 180 mA	Typ T-303
2 x 12 V	2 x 130 mA	Typ T-304
2 x 15 V	2 x 100 mA	Typ T-305

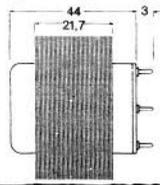
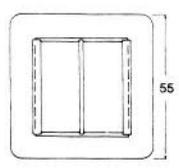


M 42

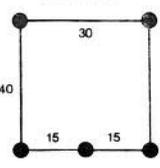


Kerngröße M 42, mit Printstifte

2 x 4,5 V	2 x 630 mA	Typ T-401	
2 x 6 V	2 x 350 mA	Typ T-402	
2 x 7,5 V	2 x 280 mA	Typ T-402 b	
2 x 9 V	2 x 240 mA	Typ T-403	
2 x 12 V	2 x 180 mA	Typ T-404	
2 x 15 V	2 x 140 mA	Typ T-405	
	170 V	25 mA	Typ T-466



M 55



Kerngröße M 55, mit Printstifte

2 x 4,5 V	2 x 1,6 A	Typ T-501
2 x 6 V	2 x 1,2 A	Typ T-502
2 x 7,5 V	2 x 1,0 A	Typ T-502 b
2 x 9 V	2 x 0,8 A	Typ T-503
2 x 12 V	2 x 0,6 A	Typ T-504
2 x 15 V	2 x 0,5 A	Typ T-505

	Best.Nr.		Best.Nr.		Best.Nr.		Best.Nr.
T-1o1	75.111	T-2o3	75.123	T-3o5	75.135	T-5o1	75.151
T-1o2	75.112	T-2o4	75.124	T-4o1	75.141	T-5o2	75.152
T-1o3	75.113	T-2o5	75.125	T-4o2	75.142	T-5o26	75.153
T-1o4	75.114	T-3o1	75.131	T-4o2b	75.143	T-5o3	75.154
T-1o5	75.115	T-3o2	75.132	T-4o3	75.144	T-5o4	75.155
T-2o1	75.121	T-3o3	75.133	T-4o4	75.145	T-5o5	75.156
T-2o2	75.122	T-3o4	75.134	T-4o5	75.146		
				T-4o6	75.147		

Kerngröße M 65, mit Lötösen

220 V, Trenntrafo 30 W	Typ T-600	75.160
2 x 9 V	2 x 1,7 A	Typ T-603 75.163
2 x 12,5 V	2 x 1,2 A	Typ T-604 75.164
2 x 15 V	2 x 1,0 A	Typ T-605 75.165
2 x 18 V	2 x 0,9 A	Typ T-606 75.166
2 x 22 V	2 x 0,7 A	Typ T-607 75.167

Universal-Experimentiertrafo Typ T-690
 primär: 220 V; sekundär: 2/4/4/4/8 V,
 alle 1,2 A

erzielbare Spannungen: 2/4/6/8/10/12/14/16/20/22 V 75.169

Kerngröße M 74, mit Lötösen

1 x 12 V	2 x 2,7 A	Typ T-704 75.174
2 x 15 V	2 x 2,2 A	Typ T-705 75.175
2 x 18 V	2 x 1,8 A	Typ T-706 75.176
2 x 22 V	2 x 1,5 A	Typ T-707 75.177
2 x 26 V	2 x 1,2 A	Typ T-708 75.178

Kerngröße M 85 a, mit Lötösen

2 x 15 V	2 x 2,8 A	Typ T-805a 75.180
2 x 18 V	2 x 2,3 A	Typ T-806a 75.181
2 x 22 V	2 x 1,9 A	Typ T-807a 75.182
2 x 26 V	2 x 1,6 A	Typ T-808a 75.183
2 x 30 V	2 x 1,4 A	Typ T-809a 75.184

220 V, Trenntrafo 85 W, Typ T-800a

Kerngröße M 85 b, mit Lötösen

2 x 18 V	2 x 3,0 A	Typ T-806b 75.185
2 x 22 V	2 x 2,6 A	Typ T-807b 75.186
2 x 26 V	2 x 2,2 A	Typ T-808b 75.187
2 x 30 V	2 x 1,9 A	Typ T-809b 75.188
2 x 35 V	2 x 1,6 A	Typ T-810b 75.189

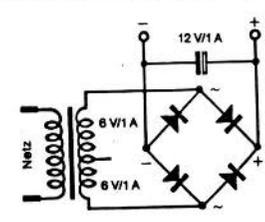
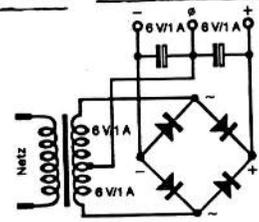
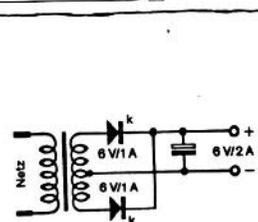
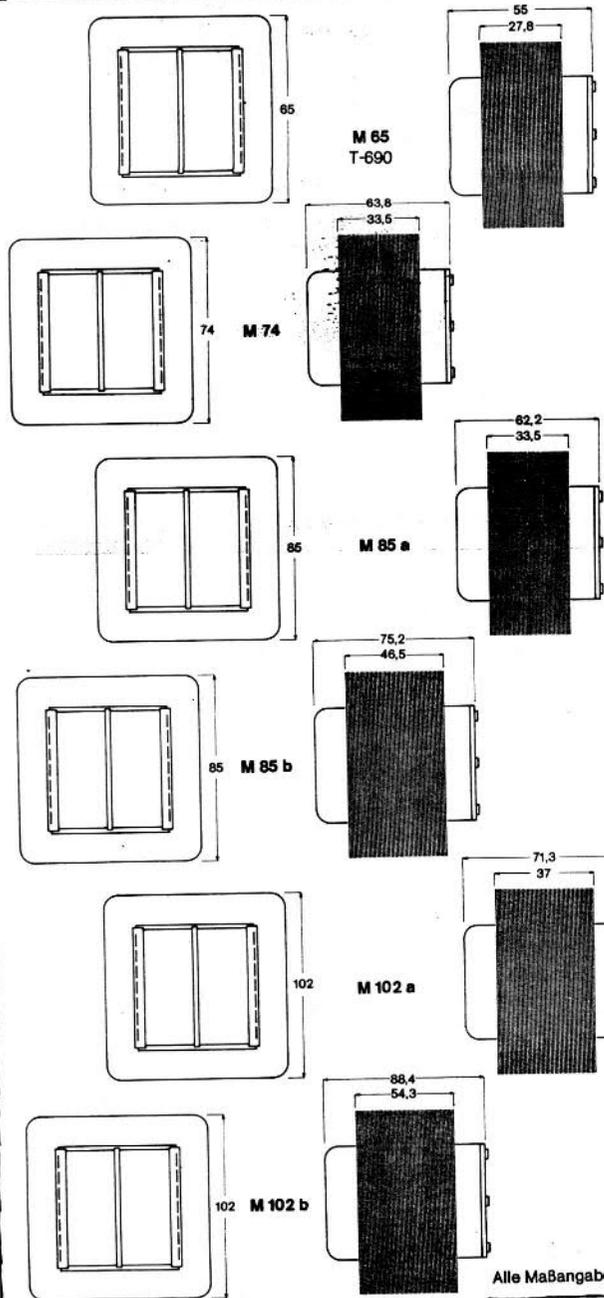
Kerngröße M 102 a, mit Lötösen

2 x 26 V	2 x 2,9 A	Typ T-908a 75.190
2 x 30 V	2 x 2,5 A	Typ T-909a 75.191
2 x 35 V	2 x 2,1 A	Typ T-910a 75.192
2 x 40 V	2 x 1,9 A	Typ T-911a 75.193
2 x 45 V	2 x 1,6 A	Typ T-912a 75.194
220 V, Trenntrafo, 150 W, Typ T-900a		75.101

Kerngröße M 102 b, mit Lötösen

2 x 35 V	2 x 3,0 A	Typ T-910b 75.195
2 x 40 V	2 x 2,6 A	Typ T-911b 75.196
2 x 45 V	2 x 2,0 A	Typ T-912b 75.197
2 x 50 V	2 x 1,9 A	Typ T-913b 75.198
2 x 60 V	2 x 1,7 A	Typ T-914b 75.199
220 V, Trenntrafo 200 W, Typ T-900b		75.102

Alle Maßangaben in mm



RINGKERN-REGELTRANSFORMATOREN

Regeltransformatoren sind die korrekte Lösung für alle Regelungen von Wechselspannungen in elektrischen oder elektronischen Schaltungen.

Sie werden immer dann empfohlen, wenn ein Regelelement benötigt wird, dass kleine Abmessungen hat und nur sehr geringe Wärme entwickelt.

Die OMEGA-Regeltransformatoren haben auf Grund der hohen Eisengüte nur geringe Wattverluste.



OMEGA®

TECHNISCHE DATEN

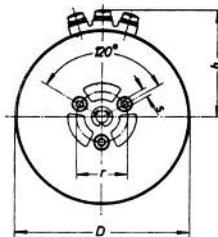
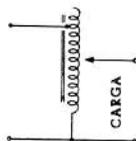
Aufbau: Zylindrisches Metallgehäuse mit herausstehender Achse (6 ϕ) Befestigung an der Frontplatte eines Gehäuses über drei an der Stirnseite angeordnete Schrauben, die um 120° versetzt um die Achse angeordnet sind. Anschluss der Spannung über drei seitlich angebrachte Schrauben.

Abgriff über einen Kohleschleifer auf der Rückseite.

Ausführung.

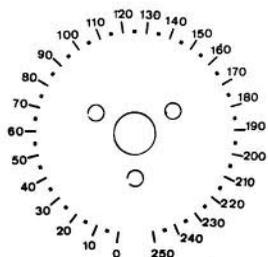
Autotransformator gemäss nebenstehender Skizze, ferner sind auf Anfrage folgende Ausführungen möglich:

- A) Serienschaltung
- B) Doppelt parallel
- C) Dreifach parallel
- D) Dreieck (3 x 0-250)
- E) Stern (3 x 0-220)



Type	VA	Sec. (V)	Strom (A)	Gewicht (kg)	D	d	a	h	r	S	Best.Nr.
M5250	350	0-250	1,4	1,9	88	6	85	54	22	M4	75.270
M8250	1100	0-250	4,5	4,4	117	6	116	71	34	M6	75.271

REGELTRANSFORMATOREN GRÖßERER ODER KLEINERER LEISTUNG AUF ANFRAGE!



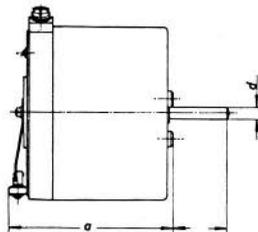
SKALA

zu M5250 Best.Nr. 75.281
zu M8250 Best.Nr. 75.282



KNOPF

zu M5250 Best.Nr. 75.291
zu M8250 Best.Nr. 75.292



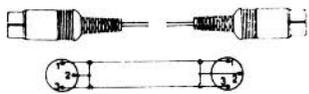
SKIZZE

8

**ANSCHLUSS—
GARNITUREN**

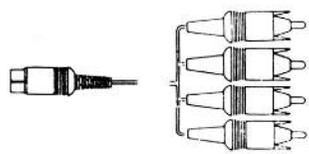
**STECKVER—
BINDUNGEN**

Tonbandverbindung
mit 2 Normsteckern 3-polig
nach DIN 41 524



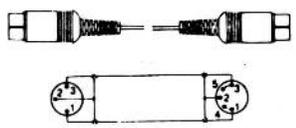
T 3/15	1,5 m	Best.Nr.	86.101
T 3/25	2,5 m		86.102

Stereo-Tonbandverbindung
Normstecker 5-polig, DIN 41 524
und 4 x Tonabnehmerstecker
amerik. Norm



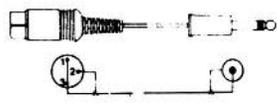
TC 15	1,5 m	Best.Nr.	86.120
-------	-------	----------	--------

Tonbandverbindung
Normstecker 5-polig und
Normstecker 3-polig, DIN 41 524



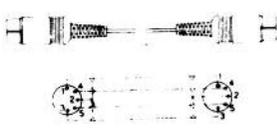
T 3/5/15	1,5 m	Best.Nr.	86.105
----------	-------	----------	--------

Tonbandverbindung
Normstecker 3-polig, DIN 41 524
und Klinkerstecker 3,5 mm Ø



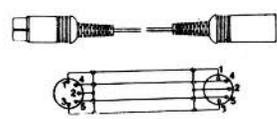
T 3/15/1	1,5 m	Best.Nr.	86.130
----------	-------	----------	--------

Stereo-Tonbandverbindung
2 x Normstecker 5-polig
DIN 41 524



T 5/15	1,5 m	Best.Nr.	86.111
T 5/25	2,5 m		86.112

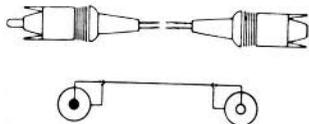
Stereo-Tonbandverlängerung
Normstecker 5-polig und
Normkupplung 5-polig
DIN 41 524



V 5/15	1,5 m	Best.Nr.	86.141
V 5/50	5 m		86.143

Tonbandverlängerung

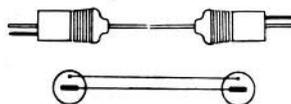
Tonabnehmerstecker amerik. Norm und
Tonabnehmerkupplung amerik. Norm



VC 3o	3 m	Best.Nr.
		86.121
detto jedoch mit 2ten		
Cinch Stecker statt		
Kupplung		86.122

Lautsprecherverbindung

2 x Lautsprecher-Normstecker
DIN 41 529



LK 25	2,5 m	Best.Nr.
		86.151
LK 5o	5 m	86.152
LK 1oo	1o m	86.154

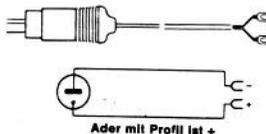
SPEZIAL CINCH-ADAPTER

amerik. jap. Norm* Best.Nr.

2 Cinch Stecker auf		
1 Cinch Stecker		
	2o cm	86.125
2 3,5 Kl. Stecker auf		
1 Cinch Stecker		
	2o cm	86.126
2 Cinch Kupplg. auf		
1 Cinch Stecker		
	1o cm	86.127

Lautsprecherverbindung

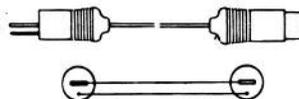
Lautsprecher-Normstecker
DIN 41 529 und
2 Kabelschuhe



LKS 5o	5 m	Best.Nr.
		86.155

Lautsprecherverlängerungs-Leitung

Lautsprecher-Normstecker und
Lautsprecher-Normkupplung
DIN 41 529



LKV 25	2,5 m	Best.Nr.
		86.156
LKV 5o	5 m	86.157
LKV 7o	7 m	86.158
LKV 1oo	1o m	86.159

Kleinsteckverbinder

Abgeschirmte Stecker mit Kunststoff-Griffkörper



	Best.Nr.
3-pol. DIN	87.101
5-pol. DIN	87.102
5-pol. DIN 60°	87.103
5-pol. Würfelstecker	87.104

DIN-LAUTSPRECHERSTECKER



	Best.Nr.
lötbar	87.117
schraub.	87.118

DIN-LAUTSPRECHERKUPPLUNG



	Best.Nr.
lötbar	87.121
schraub.	87.122

Abgeschirmte Kupplungen mit Kunststoff-Griffkörper



	Best.Nr.
3-pol. DIN	87.106
5-pol. DIN	87.107
5-pol. DIN 60°	87.108
5-pol. Würfel	87.109

DIN-LAUTSPRECHERBUCHSE



	Best.Nr.
o. Schalter	87.124
m. Schalter	87.125

LAUTSPRECHERFAMILIENSTECKER



	Best.Nr.
	87.128

Abgeschirmte Flanschsteckdosen



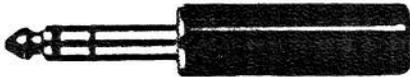
	Best.Nr.
3-pol. DIN	87.111
5-pol. DIN	87.112
5-pol. DIN 60°	87.113
5-pol. Würfel	87.114

FAMILIENSTECKER-WÜRFEL



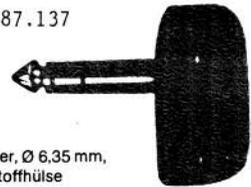
	Best.Nr.
	87.129

Best. Nr. 87.131



PN-21 Stereo-Klinkenstecker, Ø 6,35 mm, Kunststoffhülse, Lötanschluß

Best. Nr. 87.137



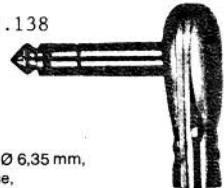
PN-25 Stereo-Klinkenstecker, Ø 6,35 mm, rechtwinklig, Kunststoffhülse

Best. Nr. 87.132



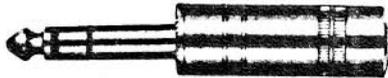
PN-23 Stereo-Klinkenstecker, Ø 6,35 mm, Kunststoffhülse, Schraubanschluß

Best. Nr. 87.138



PN-26 Stereo-Klinkenstecker, Ø 6,35 mm, rechtwinklig, Metallhülse, abgeschirmt

Best. Nr. 87.133



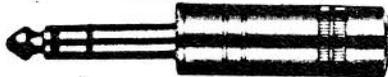
PN-22 Stereo-Klinkenstecker, Ø 6,35 mm, Metallhülse, abgeschirmt, Lötanschluß

Best. Nr. 87.139



NJ-104 Stereo-Klinkeneinbaubuchse, Ø 6,35 mm

Best. Nr. 87.134



PN-24 Stereo-Klinkenstecker, Ø 6,35 mm, Metallhülse, abgeschirmt, Schraubanschluß

Best. Nr. 87.140



NJ-105 Stereo-Klinkeneinbaubuchse, Ø 6,35 mm, mit Arbeitskontakt

Best. Nr. 87.135



NI-305 Stereo-Klinkenkupplung, Ø 6,35 mm, Kunststoffhülse, schlanke Ausführung

Best. Nr. 87.136



NI-306 Stereo-Klinkenkupplung, Ø 6,35 mm, Metallhülse, abgeschirmt

Best. Nr. 87.141



PN-6 Klinkenstecker, Ø 3,5 mm, lange Kunststoffhülse

Best. Nr. 87.147



PN-3 Klinkenstecker, Ø 2,5 mm, lange Kunststoffhülse

Best. Nr. 87.142



PN-7 Klinkenstecker, Ø 3,5 mm, Kunststoffhülse

Best. Nr. 87.148



PN-31 Klinkenstecker, Ø 2,5 mm, lange Kunststoffhülse

Best. Nr. 87.143



PN-8 Klinkenstecker, Ø 3,5 mm, Kunststoffhülse

Best. Nr. 87.149



NI-301 Klinkenkupplung, Ø 2,5 mm, Kunststoffhülse

Best. Nr. 87.144



PN-9 Klinkenstecker, Ø 3,5 mm, lange Metallhülse, abgeschirmt

Best. Nr. 87.150



NJ-102 Klinkenbuchse, Ø 3,5 mm

Best. Nr. 87.145



NI-301 Klinkenkupplung, Ø 3,5 mm, Kunststoffhülse

Best. Nr. 87.151



NJ-101 Klinkenbuchse, Ø 2,5 mm

Best. Nr. 87.146



NI-302 Klinkenkupplung, Ø 3,5 mm, Metallhülse, abgeschirmt

Best. Nr. 87.152



NR-201 Cinch (Tost)-Stecker, Kunststoffhülse, schwarz oder rot

Best. Nr. 87.153



NR-202 Cinch (Tost)-Kupplung, Kunststoffhülse, schwarz oder rot

Best. Nr. 87.154



NR-203 Cinch (Tost)-Stecker, Metallhülse, abgeschirmt

Best. Nr. 87.155



NR-204 Cinch (Tost)-Kupplung, Metallhülse, abgeschirmt

Best. Nr. 87.156



NR-205 Cinch (Tobu)-Einbaubuchse, mit Zentralbefestigung

Best. Nr. 87.157



NR-206 Pin-Stecker, A-Type

Best. Nr. 87.158



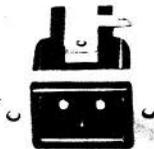
NR-207 Pin-Stecker, B-Type

Best. Nr. 87.159



NFC-811 Gerätestecker für Japan-Geräte, mit Einfachnute

Best. Nr. 87.160



NPC-805
Einbaubuchse für Gerätestecker, Japan, mit Ruhekontakt

Best. Nr. 87.161



NPC-806
Einbaubuchse für Gerätestecker, Japan, mit Schaltkontakt

Best. Nr. 87.162



NF-830 Sicherungshalter, komplett mit Kabel, für amerik./japanische Sicherungen

Best. Nr. 87.163



ND-401 Netzteilstecker, 2-polig, koaxial, 2,1 mm Bohrung

Best. Nr. 87.164



ND-402 Netzteilstecker, 2-polig, koaxial, 2,5 mm Bohrung

Best. Nr. 87.165



ND-403 Netzteilstecker, 2-polig, koaxial, 2,1 mm Bohrung, lange Ausführung

Best. Nr. 87.166



ND-404 Netzteilstecker, 2-polig, koaxial, 2,5 mm Bohrung, lange Ausführung

Best. Nr. 87.167



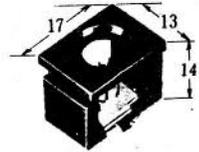
ND-405 Einbaubuchse, passend zu den Netzteilsteckern ND-401, ND-403

Best. Nr. 87.168



ND-406 Einbaubuchse, passend zu den Netzteilsteckern ND-402, ND-404

Best. Nr. 87.169



ND-407
Einbaubuchse, passend zu den Netzteilsteckern ND-401, ND-403

Best. Nr. 87.170



ND-408
Einbaubuchse, passend zu den Netzteilsteckern ND-402, ND-404

Best. Nr. 87.171



NTA-171 Übergangstecker, 3,5 mm Klinkenbuchse auf 6,35 mm Klinkenstecker STEREO

Best. Nr. 87.172



NTA-172 Übergangstecker, 6,35 mm Klinkenbuchse STEREO auf 3,5 mm Klinkenstecker.

Best. Nr. 87.173



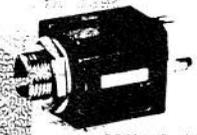
NTA-181 Übergangstecker, 6,35 mm Klinkenbuchse MONO auf 3,5 mm Klinkenstecker

Best. Nr. 87.174



NTA-182 Übergangstecker, 3,5 mm Klinkenbuchse auf 6,35 mm Klinkenstecker MONO

Best.Nr. 87.175



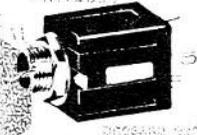
NJ-107 Stereo-Klinkeneinbaubuchse, Ø 6,35 mm, für gedruckte Schaltungen

Best.Nr. 87.181



NJ-118 Klinkeneinbaubuchse, Ø 3,5 mm, zusätzlich mit separaten Umschaltkontakten

Best.Nr. 87.176



NJ-108 Stereo-Klinkeneinbaubuchse, Ø 6,35 mm, für gedruckte Schaltungen, mit Arbeitskontakt

Best.Nr. 87.182



PN-57 Auto-Antennen-Stecker, Ø 6,35 mm

Best.Nr. 87.177



NJ-112 Mono-Klinkeneinbaubuchse, Ø 6,35 mm, für gedruckte Schaltungen

Best.Nr. 87.183



PN-58 Auto-Antennen-Stecker, Ø 6,35 mm

Best.Nr. 87.178



NJ-113 Mono-Klinkeneinbaubuchse, Ø 6,35 mm, für gedruckte Schaltungen, mit Arbeitskontakt

Best.Nr. 87.184



PN-60 Auto-Antennen-Buchse, Ø 6,35 mm

Best.Nr. 87.179



NJ-117 Klinkeneinbaubuchse, Ø 3,5 mm, für gedruckte Schaltungen



NJ-116 Klinkeneinbaubuchse, Ø 2,5 mm, für gedruckte Schaltungen

Best.Nr. 87.180



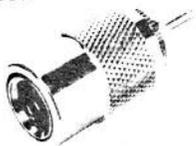
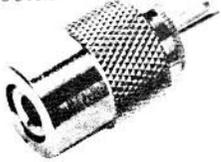
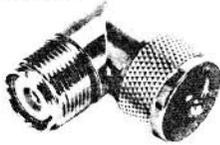
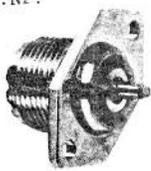
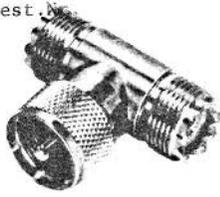
NJ-116 Klinkeneinbaubuchse, Ø 2,5 mm, für gedruckte Schaltungen



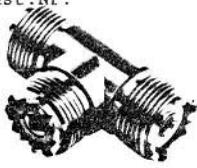
NJ-116 Klinkeneinbaubuchse, Ø 2,5 mm, für gedruckte Schaltungen

H F - S T E C K V E R B I N D U N G E N

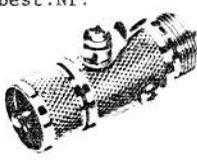
209

<p>Best.Nr.</p> 	<p>87.201 PL-259 (NC-551) HF-Stecker 50 Ohm bis 200 Mhz</p>	<p>Best.Nr.</p> 	<p>87.207 UG-175/U (NC-555) HF-Reduzierstück für PL-259, für Kabel bis 5.2 mm</p>
<p>Best.Nr.</p> 	<p>87.202 PL-259/6 (NC-551/2) HF-Stecker mit Adapter</p>	<p>Best.Nr.</p> 	<p>87.208 UG-176/U (NC-556) HF-Reduzierstück für PL-259, für Kabel bis 6.4 mm</p>
<p>Best.Nr.</p> 	<p>87.203 SO-239 (NC-552) HF-Flanschbuchse</p>	<p>Best.Nr.</p> 	<p>87.209 M-359 (NC-558) HF-Winkelstecker für PL-259/SO-239</p>
<p>Best.Nr.</p> 	<p>87.204 SO-239 (NC-552/2) HF-Flanschbuchse</p>	<p>Best.Nr.</p> 	<p>87.210 M-358 (NC-560) HF-T-Stück für 2 x PL-259/ 1 x SO-239</p>
<p>Best.Nr.</p> 	<p>87.205 PL-258 (NC-553) HF-Kupplung für 2 x PL-259</p>	<p>Best.Nr.</p> 	<p>87.211 NC-557 Universal-Adapter PL-Stecker/Cinch bzw. Autoantennen- buchse</p>
<p>Best.Nr.</p> 	<p>87.206 SO-239 SH (NC-554) HF-Gerätebuchse</p>		

Best. Nr. 87.212
NC-559
 HF-Stück für
 3 x PL-259



Best. Nr. 87.220
NC-566
 Blitzschutz für
 PL-259/SO-239



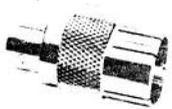
Best. Nr. 87.213
NC-563
 Doppestecker-
 Kupplung



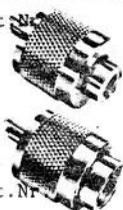
Best. Nr. 87.221
NC-567
 Blitzschutz für
 2 x PL-259



Best. Nr. 87.214
NC-564
 PL-259/9 für
 Schnellmontage
 an SO-239/PL-258

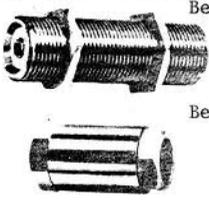


Best. Nr. 87.222
NC-572
 Lötfreier HF-Stecker,
 Kurzform, für RG58/U,
 mit Innengewinde
NC-573
 Lötfreier HF-Stecker,
 Kurzform, für RG213/U,
 mit Innengewinde



Best. Nr. 87.223

Best. Nr. 87.215
NC-565
 HF-Verbindungsstück,
 Länge 508 mm
 Best. Nr. 87.216
NC-569
 Kabelverbinder,
 lötfrei, für RG 213/U



Best. Nr. 87.224
NC-575
 Schnellmontage-
 Adapter
 PL259/SO239
 für Meßplätze



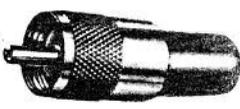
Best. Nr. 87.217
NC-568/58
 Lötfreies Verbindungs-
 stück für RG 58/U
 Best. Nr. 87.218
NC-568/59
 Lötfreies Verbindungs-
 stück für RG 59/U



Best. Nr. 87.225
NC-590
 PL-259/6, Lötfrei,
 für RG58/U



Best. Nr. 87.219
NC-570
 HF-beleuchteter
 Dummy-Load
 Abschlußwiderstand
 5 Watt



Best. Nr. 87.226
NC-591
 PL-259/6, Lötfrei,
 für RG58/U und
 Schnellmontage



Best.Nr.



87.227

NC-579 DV

Winkelstecker
für DV-27 Antennen

Best.Nr.

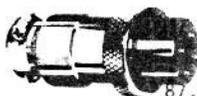


87.301

NC-526

Mikrofonkupplung,
4-polig,
für Japangeräte

Best.Nr.



87.302

NC-514

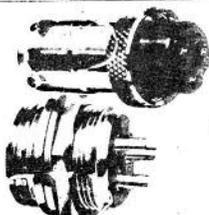
Mikrofonstecker,
4-polig,
für Japangeräte



87.303

NC-515

Mikrofonbuchse,
4-polig,
für Japangeräte



Best.Nr. 87.304

NC-512

Mikrofonstecker,
3-polig

Best.Nr. 87.305

NC-513

Mikrofonbuchse,
3-polig



Best.Nr. 87.306

NC-516

Mikrofonstecker,
5-polig



NC-517

Mikrofonbuchse,
5-polig

Best.Nr. 87.307



Best.Nr. 87.308

NC-518

Mikrofonstecker,
6-polig



Best.Nr. 87.309

NC-519

Mikrofonbuchse,
6-polig

Best.Nr.



87.310

NC-581

Mikrofonhalter,
magnetisch

Best.Nr.



87.311

NC-585

Mikrofonhalter,
selbstklebend



Best.Nr.

87.312

NC-586

Mikrofonhalter
Schraubenbefestigung

Best.Nr.



87.313

NC-594

Mikrofonstecker,
4-polig,
für Japangeräte,
rechtwinklig

Best.Nr.



87.185

NCG-252

Stecker für Zigaretten-
Anzündersteckdose mit Kabel

Best.Nr.



87.186

NCG-251

Stecker für Zigaretten-
Anzünd-Steckdose



NBS-365

Druckknopfanschluß 9 V

Best.Nr. 87.187 Batterie, Litze ca. 10 cm, I-Form

NBS-366

Druckknopfanschluß 9 V

Best.Nr. 87.188 Batterie, Litze ca. 10 cm, T-Form

S E R I E B N C

UG 88 U Abb. A Best.Nr. 87.231
Stecker 50 Ω

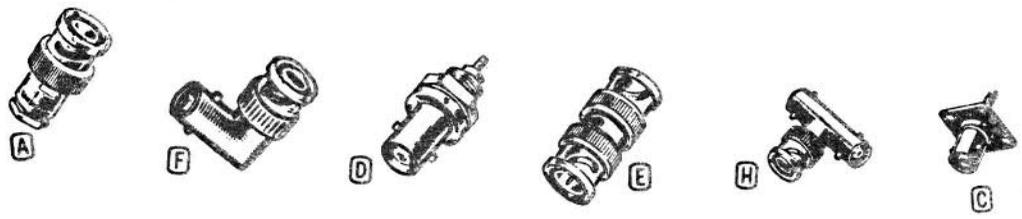
UG 290 U Abb. C Best.Nr. 87.232
Flanschbuchse 4kant.

UG 1094 Abb. D Best.Nr. 87.233
Buchse mit Zentralbefest.

UG 306 U Abb. F Best.Nr. 87.234
Winkelstecker

UG 274 U Abb. H Best.Nr. 87.235
T-Stück

UG 914 U Abb. E Best.Nr. 87.236
Kupplung



H F - K A B E L

RG 58 U	50 Ohm	24 dB/200 MHz bei 100 m	Best.Nr. 85.801
RG 59 U	75 Ohm	16.5 dB/200 MHz bei 100m	Best.Nr. 85.802
RG 213 U	50 Ohm	9 dB/200 MHz bei 100 m	Best.Nr. 85.803

9

HANDWERKZEUGE

LÖTKOLBEN

WERKZEUGKOFFER

**WERKSTATT-
EINRICHTUNGEN**

BERNSTEIN

Service-Koffer und -Taschen (Teilübersicht)

Prestige No. 1200

Alu-Vielzweck-Koffer — heute schon eingerichtet für die Aufgaben von morgen: repräsentativ, robust, handlich, leicht und variabel in der Inneneinteilung.

Kurzbeschreibung:

Gehäuse aus Alu; verzugsfrei, staub- und regendicht. Kofferinnenverkleidung aus Aero-Fiber, schwarz. Platz für Werkzeug, techn. Unterlagen, betriebswarmes Lötgerät usw. im Kofferdeckel und auf der ausschwenkbaren Abdeckplatte. Eine dicke Schaumstoffmatte auf der Rückseite der Abdeckplatte schützt empfindliches Gerät im Kofferboden gegen Beschädigung. Kofferboden vollkommen individuell unterteilbar. Rasterabstände von jeweils 3 mm ermöglichen jedes Wunschaß. Zur serienmäßigen Ausstattung gehören 2 Raster-Längsunterteilungen und 7 Trennwände.

Gewicht: ca. 6 kg mit Werkzeugen

Außenmaße: 435 x 340 x 150 mm

Best.Nr.

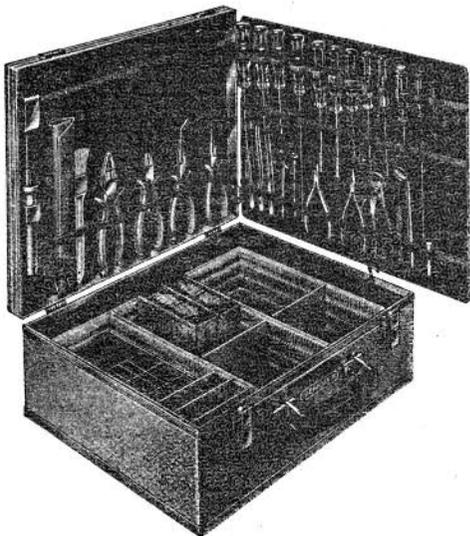
No. 1200 komplett mit 37 Werkzeugen 90.501

No. 1215 Koffer ohne Werkzeuge 90.502

Zur Komplettierung empfehlen wir 2 flache Sortimentskästen mit Scharnierdeckel und variablen Innenwänden.

No. 9-325 Best.Nr. 90.503

Bitte fordern Sie den ausführlichen Sonderprospekt an.



MODULKOFFER EXPERT 1300

nicht abgebildet Best.Nr. 90.505
Sonderprospekt anfordern

Variant No. 1400

Der zeitgemäße Service-Koffer für den Elektroniker sowie für den FS-Techniker!

Kurzbeschreibung:

Verzugsfreie Alu-Rahmen mit Kunststoffplatten verpreßt, wasserdicht, schwarzer Kunstlederbezug, elegantes Aussehen. Kofferboden wird durch zwei Werkzeugplatten abgedeckt, die beiderseitig Werkzeuge in Einsteckfächern aufnehmen. Variable Inneneinrichtung, Werkzeugbestückung nach Wahl. Raum für Röhren, Meßinstrument, Lötgerät, Bauelemente usw. Auf Wunsch Röhreneinsatz, Lötkolbenhalterung und Sortimentskästen passend zu Koffer lieferbar.

Gewicht: ca. 6 kg mit Werkzeugen

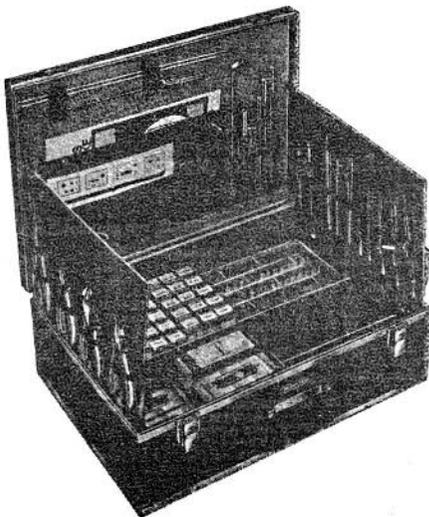
Außenmaße: 490 x 365 x 170 mm

Best.Nr.

No. 1400 komplett mit 44 Werkzeugen 90.511

No. 1415 Koffer ohne Werkzeuge 90.512

Bitte fordern Sie den ausführlichen Sonderprospekt an.



FS-Service-Koffer Boy No. 1500

Der Werkzeugkoffer für den Kundendienst – seit Jahren bewährt und beliebt!

Kurzbeschreibung:

Stabile Holzausführung, außen und innen mit abwaschbarem schwarzen Kunstlederüberzug. Im Deckel Spiegel befestigt, Deckel abnehmbar und mit dazugelieferter Aufstellvorrichtung als Reparaturspiegel in beliebigen Schräglagen aufstellbar; Kofferboden zur Aufbewahrung von 62 Röhren, Meßinstrument und verschiedenem Zubehör eingerichtet. Werkzeugeinsatz und Werkzeugplatte sind mit Schaumstofflagen ausgekleidet und mit 50 Werkzeugen bestückt. Durch die Schaumstoffauskleidung ist der Platz für jedes Werkzeug gut ersichtlich und macht fehlende Werkzeuge sofort erkenntlich. Daher bietet diese Ausführung dem Techniker gute Übersicht über seine Werkzeuge und bewahrt ihn vor Verlust. Der Koffer ist durch 2 Schlösser gesichert und mit stabilem Tragegriff ausgerüstet.

Gewicht: ca. 8 kg mit Werkzeugen

Außenmaße: 435 x 340 x 215 mm

Best.Nr.

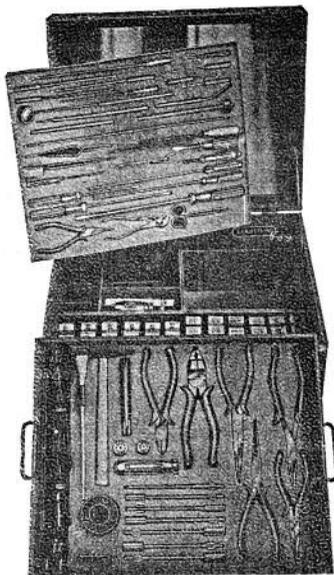
No. 1500 komplett mit 50 Werkzeugen

90.515

No. 1515 Koffer ohne Werkzeuge

90.516

Bitte fordern Sie den ausführlichen Sonderprospekt an! Werkzeugeinsatz und Werkzeugplatte auch lose lieferbar für Ihre Arbeitstische, sie sorgen für Ordnung und Übersicht!



Ledertasche Diplomat No. 2500

Die geräumige Aktentasche für den Techniker auf Reisen, mit „Geheimgfach“ für Werkzeuge!

Die Tasche ist aus bestem schwarzen Vollrindleder, hat 4 Fachunterteilungen für Meßinstrument, Röhren, Zubehör oder für privaten Bedarf. Die Werkzeuge stecken in einer Kunststofftasche, die in dem zusätzlichen Reißverschlußfach eingeknüpft ist. Bei geschlossenem Reißverschluß sind die Werkzeuge nicht sichtbar.

Werkzeuginhalt:

3-205-1	Mechanikerflachzange, 185 mm, verchromt, bernsteinitisoliert
3-215-1	Mechanikerzange, oval-spitz gebogen, 180 mm, verchromt, bernsteinitisoliert
3-132-1	Seitenschneider 130 mm f. h. Dr., verchromt-bernsteinitisoliert
3-225-1	Feinmechanikerzange, rundspitz, 135 mm, verchromt-bernsteinitisoliert
3-335-1	Justierzange, gerade, flach-breit, 135 mm, verchromt-bernsteinitisoliert
3-565	Wasserpumpenzange, 120 mm, verchromt
5-231	Flachfeile mit Heft
8-401	1 m Lötdraht
5-301	Bleischere, 110 mm, vernickelt
7-425	Staubpinsel, ganz isoliert
5-107-1	Stahlpinzette, abgebogen, 155 mm, mit Isolation
5-261	Kontaktfleile
1-456	Abgleich-Schraubendreher, 200 x 3 mm, beiderseitig
2-234	Hochspannungsprüfstab, 200 mm lang
2-236	Röhrenabklopfschlag
4-311	Mädenschraubendreher, Klinge 80 x 2,5 mm
4-103/55 u.	4 Mechaniker-Schraubendreher C. V. mit Plastikeith für 10 000 Volt
4-115-1 S	isoliert, Längen: 100 x 4 mm, 150 x 5 mm, 200 x 5,5 mm, 200 x 3 mm
6-105 u.	2 Steckschlüssel C. V. verchromt, mit Plastikeith, 5,5 und 7 mm
6-107	
4-408	Festhalteschraubendreher, 200 mm lang
8-475	LötKolben 30 W mit Kunststoffgriff

Best.Nr.

No. 2500 Diplomat komplett mit Werkzeug

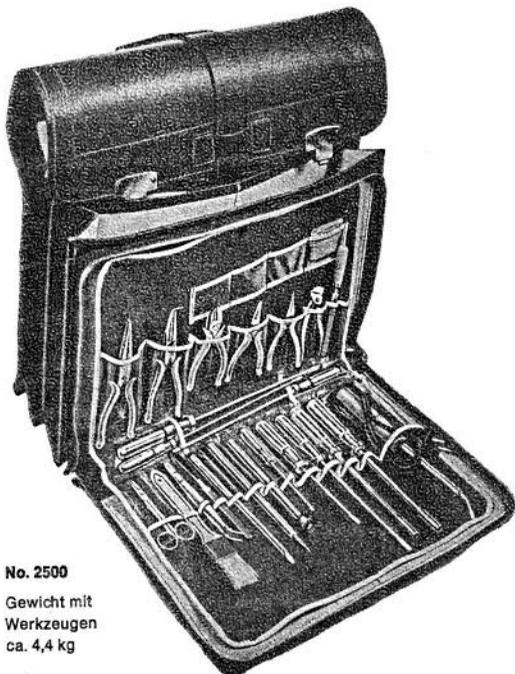
90.541

No. 2400 Kunststofftasche lose, als Rolltasche gearbeitet, mit oben beschriebenem Werkzeugsatz

90.535

No. 2500

Gewicht mit Werkzeugen ca. 4,4 kg



Electronica No. 2000

Die Schreibmappe mit BERNSTEIN-Spezialwerkzeugen zum leichten Arbeiten an gedruckten Schaltungen!

Kurzbeschreibung:

Die Werkzeugseite bietet klare Übersicht auf den ersten Blick über alle Teile und sichert vor Verlust. Die Schreibmappenseite nimmt außer dem Schreibgerät in drei Fächern Schreibblock, Prospekte und technische Unterlagen auf. Außerdem ist ein Klarsichtfenster für Besuchskarten oder Jahreskalender vorhanden und ein Druckknopftäschchen für Kleinteile. Die Abdeckleiste birgt unter einer Klarsichtfolie eine austauschbare Aufstellung technischer Daten.

Die elegante Mappe ist aus schwarzem Kunstleder, innen schwarz-grau, und hat einen soliden Reißverschluss.

Gewicht: ca. 0,950 kg mit Werkzeugen

Maße (Tasche zusammengeklappt): 320 x 230 x 30 mm

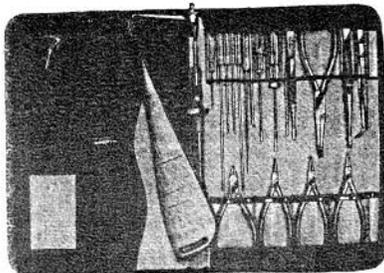
No. 2000 komplett mit 18 Werkzeugen

Best.Nr.
90.525

No. 2001 Reißverschluss tasche ohne Werkzeuge

90.526

Bitte fordern Sie den ausführlichen Sonderprospekt an.



Fernseh-Service-Mappe No. 2100

Elegante Werkzeugmappe aus Kunstleder

Kurzbeschreibung:

Schwarze Kunstledermappe mit umlaufendem Reißverschluss. Innen grau-rot verkleidet. Separate Zubehörtaschen für Lötzinn, Sicherungen etc.

Gewicht: ca. 1,6 kg mit Werkzeugen

Maße (Tasche zusammengeklappt): 330 x 270 x 50 mm

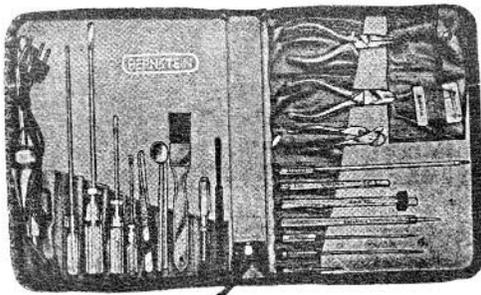
No. 2100 komplett mit 21 Werkzeugen

Best.Nr.
90.531

No. 2101 Reißverschluss tasche ohne Werkzeuge

90.532

Bitte fordern Sie den ausführlichen Sonderprospekt an.



Master No. 3000

Das unentbehrliche Etui im Taschenformat für den anspruchsvollen Techniker!

Elegantes schwarz-gemartetes Lederetui mit umlaufendem Reißverschluss, innen mit roten Plastikplatten ausgekleidet. Das Besteck enthält 19 wichtige BERNSTEIN-Werkzeuge für Service-Arbeiten.

Gewicht: ca. 1,2 kg mit Werkzeugen

Maße (Tasche zusammengeklappt): 245 x 130 x 60 mm

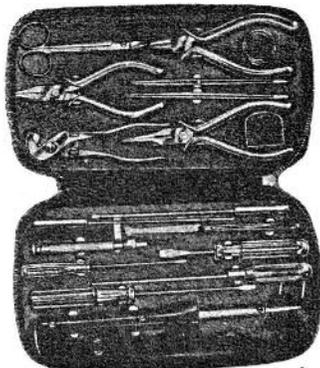
No. 3000 komplett mit 19 Werkzeugen

Best.Nr.
90.555

No. 3015 Reißverschluss tasche ohne Werkzeuge

90.556

Bitte fordern Sie den ausführlichen Sonderprospekt an.



BERNSTEIN**Service-Koffer und -Taschen (Teilübersicht)****Mechaniker-Werkzeugtasche No. 2800****Werkzeuginhalt:**

- 5-301 Bleischere, 110 mm, vernickelt
- 3-133-1 Seitenschneider, 145 mm, verchromt-handschutzisoliert
- 3-205-1 Mechanikerzange, flachstumpf, schlank, 185 mm, verchromt-handschutzisoliert
- 3-245-1 Telefonzange m. Schneide, gerade, oval-spitz, C.V. 200 mm, verchromt-handschutzisoliert
- 3-255-1 Telefonzange mit Schneide, oval-spitz abgebogen, C.V. 200 mm, verchromt-handschutzisoliert
- 3-732-1 Kombizange, 160 mm, verchromt-handschutzisoliert
- 4-102/105 S 4 Mechaniker-Schraubendreher mit Plastikheft für 10 000 Volt isoliert, C.V., Klingen: 75 x 3 mm, 100 x 4 mm, 150 x 5 mm und 200 x 5,5 mm
- 4-311 Madenschraubendreher, C.V., Klinge 80 x 2,8 mm
- 4-316 Radioschraubendreher, C.V., Klinge 60 x 3 mm
- 2-236 Röhrenabklopffammer
- 5-107 Stahlpinzette, mit abgebogener Spitze, 150 mm
- 5-121 Stahlpinzette, gerade, rund-spitz, 120 mm
- 5-125 Blechpinzette, gerade, flach-spitz, 120 mm
- 5-261 2 Kontaktfeilen
- 2801 Werkzeugrolltasche aus Plastikmaterial mit Leinenbindung

Gewicht: ca. 1,4 kg mit Werkzeugen Best.Nr.

No. 2800 komplett mit 18 Werkzeugen 90.545**No. 2801 leere Werkzeugrolltasche** 90.546**Mechaniker-Werkzeugtasche No. 2850****Werkzeuginhalt:**

- 4-102/104 S 3 Mechaniker-Schraubendreher mit Plastikheft für 10 000 V isoliert, C.V.-Klingen, 75 x 3 mm, 100 x 4 mm, 150 x 3 mm
- 4-311 Madenschraubendreher, C.V.-Klinge 80 x 2,8 mm
- 2-236 Röhrenabklopffammer
- 3-255-1 Telefonzange mit Schneide, oval-spitz-abgebogen, C.V., 200 mm, verchromt-handschutzisoliert
- 3-205-1 Mechanikerzange, flach-stumpf, schlank, 185 mm, verchromt-handschutzisoliert
- 3-235-1 Telefonzange, rund-spitz, mit Seitenschneider, 145 mm, verchromt-handschutzisoliert
- 3-132-1 Seitenschneider, 130 mm, verchromt-handschutzisoliert
- 5-107 Stahlpinzette mit abgebogener Spitze, 150 mm

Gewicht: ca. 0,850 kg mit Werkzeugen Best.Nr.

No. 2850 komplett mit 10 Werkzeugen 90.551**No. 2851 leere Werkzeugrolltasche** 90.552**BERNSTEIN****Abgleich-Werkzeuge (Teilübersicht)**

Abgleich-Werkzeuge werden in allen Abmessungen nach Wunsch gefertigt.

Bitte fordern Sie den ausführlichen Sonderprospekt über die lagermäßig geführten Artikel an.

Ein Beispiel:

Abgleich-Besteck, 12-teilig, No. 1-200

in stabiler Kunstleder-Tasche

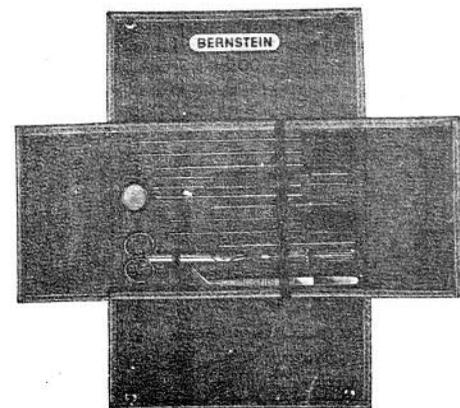
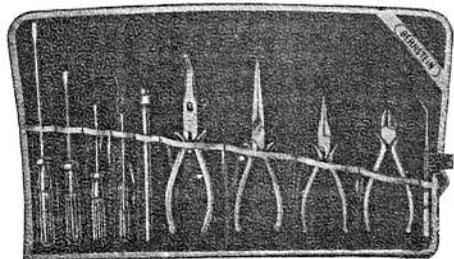
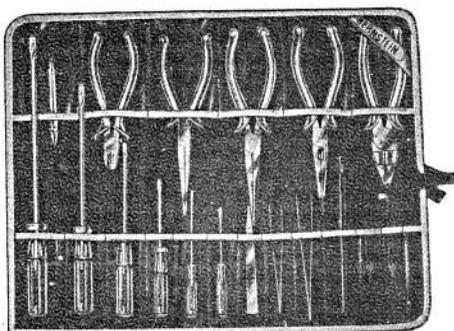
Best.Nr.

Beschreibung der Einzelteile:

90.200

- 1-153 Abgl.-Schraubendr. aus BERNSTEINIT, gz. Lg. 175 mm, Klinge 130 mm x 3 mm ϕ , Spitze aus Spezialplastik, Schneiden-Breite 2 mm
- 1-181 Abgl.-Schraubendr., gz. Lg. 180 mm, Mittelstück aus BERNSTEINIT, Einsätze aus Spezialplastik, eine Seite 6-kt. 1,85 mm SW, andere Seite 4-kt. 1,5 mm SW
- 1-182 Abgl.-Schraubendr. aus BERNSTEINIT, gz. Lg. 180 mm, beiderseits 6-kt. 2,6 mm SW
- 1-301 Abgl.-Schraubendr., gz. Lg. 200 mm, Klinge aus Spezialplastik 155 mm x 2,8 mm ϕ , mit Bronze-Einsatz 1,3 x 0,5 mm
- 1-304 Abgl.-Schraubendr. wie No. 1-301, jedoch Bronze-Eins. 1,7 x 0,7 mm
- 1-505 Schlitzschlüssel aus Spezialplastik, 120 x 3 mm ϕ , Schlitze beiderseits 1 mm
- 1-978 Mechanikerspiegel ganz aus BERNSTEINIT, Griff mit Schraubendreheranschiff 6 mm
- 2-265 Paar Prüfspitzen, rot und schwarz, ganze Lg. 155 mm Klinge aus Stahlrohr 1 mm ϕ , schlauchisoliert
- 4-301 Lilliput-Schraubendreher, gz. Lg. 95 mm, Schneidenbr. 1,5 mm
- 5-107 Stahlpinzette mit abgebogener Spitze, 150 mm lg.
- 5-301 Spezial-Bleischere mit Verzahnung, 110 mm lg.

Alle Teile auch einzeln erhältlich.



BERNSTEIN

Spezialwerkzeuge und Pinzetten (Teilübersicht)

Transistor-Zieh-Pinzette aus Stahl, mit isolierten Greifbacken
 Ein Spezialwerkzeug zum leichten Ziehen und Einführen von Stecktransistoren verschiedener Größen

No.	Länge mm	Ausführung	Gewicht	Best.-Nr
2-106	140	pol.-vernickelt	25 g	90.221

Bestückungspinzetten aus Stahl, mit halbrunden Greifbacken, 5 mm breit, zum leichten Ziehen und Einführen horizontaler Bauelemente verschiedener Größen

2-107	140	pol.-vernickelt	30 g	90.222
-------	-----	-----------------	------	--------

mit rechtwinklig nach innen gebogenen Greifern, 5 mm breit, zum leichten Ziehen runder oder kubischer Bauelemente

2-108	140	pol.-vernickelt	30 g	90.223
-------	-----	-----------------	------	--------

mit beschichteten Greifbacken, 5,5 mm breit, zum Fassen flacher Bauteile

2-109	140	pol.-vernickelt	30 g	90.224
-------	-----	-----------------	------	--------

Wärmeableitpinzette aus Stahl, zum Einlöten von Transistoren, Golddrahtdioden usw. Die flach-breiten Spitzen der Pinzette sind schmal gearbeitet und mit Kupferbacken belegt

2-115	165	pol.-vernickelt	35 g	90.225
-------	-----	-----------------	------	--------

Mechanikerpinzette aus Stahl, mit feinen abgebogenen Spitzen

5-107	150	pol.-vernickelt	20 g	90.226
5-107-1	150	pol.-isoliert	25 g	90.227

Stahlpinzette, schweres Modell, gerade - flach - breit

5-117	150	pol.-vernickelt	30 g	90.228
5-117-1	150	pol.-isoliert	35 g	90.229

Stahlpinzette, gerade - fein - spitz

5-121	120	pol.-vernickelt	15 g	90.230
5-121-1	120	pol.-isoliert	20 g	90.231

Kreuzpinzette aus Stahl

5-155	160	pol.-vernickelt	35 g	90.232
5-155-1	160	pol.-isoliert	40 g	90.233

Ablöthebel, beiderseitig geschlitzt, ca. 70° und 40° gebogen. Mittelstück mit griffigem Kunststoffüberzug

2-125	120	vernickelt	8 g	90.241
-------	-----	------------	-----	--------

Prüfspitze (rot und schwarz lieferbar) besonders dünn, spitz und biegsam. Klinge aus 1 mm Stahldraht, 110 mm lang

2-265	155	schlauchisoliert	10 g	90.242
-------	-----	------------------	------	--------

Spezial-Blechscher mit Verzahnung, besonders schlank, für feinste Arbeiten

5-301	110	pol.-vernickelt	25 g	90.243
-------	-----	-----------------	------	--------



Best. Nr.

Best. Nr.

Best. Nr.

Spezialzangen für Arbeiten an gedruckten Schaltungen

äußerst leicht und schlank gearbeitet, durchgestecktes Gewerbe, Druckfeder, transparente Isolation



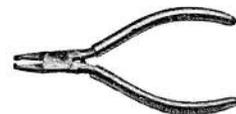
Seltenschneider, 120 mm, mit Aussparung in der Schneide, für weichen Draht bis 0,8 mm ϕ
No. 3-051-2 90.251



Schrägschneider, 120 mm, mit zurückgesetzter 4 mm breiter Schneide. Drahtenden werden bis auf 1,5 mm Abstand glatt gekürzt.
No. 3-053-2 90.252



Vornschneider, 130 mm, mit nur 2 mm breiter Schneide, für weichen Draht bis 0,8 mm ϕ
No. 3-054-2 90.253



Schneid-Biegezange, 125 mm, mit 2 mm breiter Schneide. Drahtenden werden bis auf 1,5 mm Abstand gekürzt und um 45° gebogen, für weichen Draht bis 0,8 mm ϕ
No. 3-056-2 90.254



Elektronik-Spitzenschneider, 140 mm, durchgest. Gewerbe, Druckfeder, Spitze winklig abgebogen
No. 3-164-2 mit Isolation 90.255

Elektronik-Spitzenschneider, 160 mm, ohne Druckfeder
No. 3-165 verchromt
No. 3-165-1 mit Handschutzisol. 90.256



Slimline-Seltenschneider, 115 mm, durchgest. Gewerbe, Druckfeder, für weichen Draht bis 0,8 mm ϕ
No. 3-127-2 mit Isolation 90.257
No. 3-127-2 DR mit Isolation und Drahthaltefeder 90.258



Slimline-Schrägschneider, 115 mm, durchgest. Gewerbe, Druckfeder, für weichen Draht bis 0,8 mm ϕ
No. 3-128-2 mit Isolation 90.259



Mikro-Seltenschneider, 110 mm, durchgest. Gewerbe, Druckfeder, für weichen Draht bis 0,8 mm ϕ
No. 3-125 verchromt
No. 3-125-1 mit Handschutzisol. - 90.260



Mikro-Rundzange, 120 mm, durchgest. Gewerbe
No. 3-435 verchromt
No. 3-435-2 mit Isolation - 90.261

Mikro-Flachzange, 120 mm
No. 3-445 verchromt
No. 3-445-2 mit Isolation - 90.262

Mikro-Spitzzange, 120 mm
No. 3-455 verchromt
No. 3-455-2 mit Isolation - 90.263



Seltenschneider für harten Draht 120 mm
No. 3-131 verchromt
No. 3-131-1 mit Handschutzisol. - 90.264

130 mm
No. 3-132 verchromt
No. 3-132-1 mit Handschutzisol. - 90.265

145 mm
No. 3-133 verchromt
No. 3-133-1 mit Handschutzisol. - 90.266



Allzweck-Seltenschneider, 130 mm
Schneidwert: bis 1,0 mm Stahldraht
No. 3-105 verchromt
No. 3-105-1 mit Handschutzisol. - 90.267

Kraftseltenschneider, 145 mm
zum Schneiden von Stahldraht
No. 3-141 verchromt
No. 3-141-1 mit Handschutzisol. - 90.268

160 mm
No. 3-142 verchromt
No. 3-142-1 mit Handschutzisol. - 90.269



Telefonzange, kurz-oval-spitz, 145 mm
mit Schneide
No. 3-235 verchromt
No. 3-235-1 mit Handschutzisol. - 90.270

Telefonzange mit Schneide, 200 mm
gerade, oval-spitz, C. V.
No. 3-245 verchromt
No. 3-245-1 mit Handschutzisol. - 90.271



Telefonzange mit Schneide, 200 mm
oval-spitz, abgebogen, C. V.
No. 3-255 verchromt
No. 3-255-1 mit Handschutzisol. - 90.272



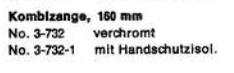
Mechanikerflachzange, 185 mm
durchgestecktes Gewerbe, lang, schlank
No. 3-205 verchromt
No. 3-205-1 mit Handschutzisol. - 90.273



Mechanikerzange, oval-spitz, 180 mm
gebogen, durchgestecktes Gewerbe
No. 3-215 verchromt
No. 3-215-1 mit Handschutzisol. - 90.274



Kombizange, 135 mm
No. 3-731 verchromt
No. 3-731-1 mit Handschutzisol. - 90.275



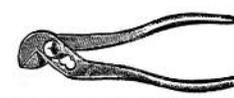
Kombizange, 160 mm
No. 3-732 verchromt
No. 3-732-1 mit Handschutzisol. - 90.276



Abisolierzange, 150 mm
mit Stellschraube für alle Drahtstärken
No. 3-815 verchromt
No. 3-815-1 mit Handschutzisol. - 90.277



Abisolierzange Record, 150 mm
mit automatischer Einstellung auf Drahtstärken von 0,5-5,0 mm
No. 3-805-4 vernickelt mit Handschutzisol. - 90.278



Wasserpumpenzange, 120 mm
No. 3-555 verchromt
No. 3-555-1 mit Handschutzisol. - 90.279



-isolierte Werkzeuge
auf Anfrage

BERNSTEIN**Schraubendreher (Teilübersicht)**

221

**Mechaniker-Schraubendreher**

mit Spezial-Vierkant-Bernsteinheft

Klinge: CV, verchromt, in der ganzen Länge gehärtet.

Heft: schlagfester, gelb-transparenter Kunststoff (Cellidor®); besonders handgerecht geformt

No.	Klingenlänge mm	Schneidenbreite mm	Schneidenstärke mm	Heftgröße mm	Best. Nr.
4-102 S	75	3,5	0,6	86 x 19	90.301
4-103 S	100	4	0,6	92 x 21	90.302
4-104 S	150	5	0,8	100 x 23	90.303
4-105 S	200	6	1,0	110 x 25	90.304
4-115 S	200	3	0,5	86 x 19	90.305
4-125 S	100	6	1,0	110 x 25	90.306
4-135 S	150	8	1,2	110 x 25	90.307

**Mechaniker-Schraubendreher**

Klinge: CV, in der ganzen Länge gehärtet, vernickelt, Schneide von Hand angeschliffen

Heft: schlagfester, gelb-transparenter Kunststoff

No.	Klingenlänge mm	Schneidenbreite mm	Schneidenstärke mm	Heftgröße mm	Best. Nr.
4-102	75	3,5	0,6	75 x 14	90.311
4-103	100	4	0,6	85 x 16	90.312
4-104	150	5	0,8	95 x 18	90.313
4-105	200	6	1,0	100 x 19	90.314
4-105	200	3	0,5	75 x 14	90.315
4-115	200	3	0,5	75 x 14	90.316
4-115-1*	200	3	0,5	75 x 14	90.316
4-125	100	6	1,0	95 x 20	90.317
4-135	150	8	1,2	100 x 24	90.318

* mit isolierter Klinge

Elektriker-Schraubendreher

Klinge: CV, planparallel, in der ganzen Länge gehärtet, vernickelt

Heft: schlagfester, gelb-transparenter Kunststoff

No.	Klingenlänge mm	Schneidenbreite mm	Schneidenstärke mm	Heftgröße mm	Best. Nr.
4-201	75	3	0,4	80 x 16	90.321
4-202	100	3	0,4	80 x 16	90.322
4-203	150	3	0,4	90 x 18	90.323
4-204	100	4	0,5	90 x 18	90.324
4-205	150	4	0,6	98 x 21	90.325
4-206	150	5	0,8	98 x 21	90.326
4-207	200	5	0,8	98 x 21	90.327

Kreuzschlitz-Schraubendreher

Klinge: CV, in der ganzen Länge gehärtet, vernickelt

Heft: schlagfester, gelb-transparenter Kunststoff

No.	Größe	Klingenlänge mm	Klingen-φ mm	Heftgröße mm	Best. Nr.
4-251	0	60	3	80 x 16	90.331
4-252	1	80	4,5	90 x 18	90.332
4-253	2	100	6	98 x 21	90.333
4-254	3	150	8	103 x 24	90.334
4-261	01	25	4,5	50 x 29	90.335
4-262	02	25	6	55 x 30	90.336

Alle Schraubendreher auf Wunsch auch mit isolierten Klingen

Festhalte-Schraubendreher

Klingen aus Chrom-Vanadium



für Schlitzschrauben

No.	Klingenlänge mm	Schneidenbreite mm	Best. Nr.
4-431	100	3	90.341
4-432	125	4	90.342
4-433	150	5	90.343

für Kreuzschlitzschrauben

No.	Größe	Klingenlänge mm	Best. Nr.
4-436	0	125	90.344
4-437	1	150	90.345
4-438	2	175	90.346

Tric-Festhalteschraubendreher

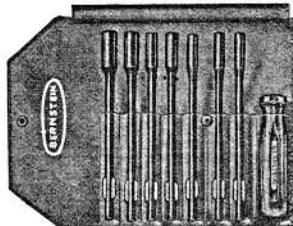
Größe	Klingenlänge mm	Klingen-φ mm	Best. Nr.
4-401	40	6	90.351
4-402	140	6	90.352
4-403	180	6	90.353
4-404	300	4	90.354
4-405	40	4	90.355
4-406	80	4	90.356
4-407	110	4	90.357
4-408	200	4	90.358

**Lilliput-Schraubendreher**Schneidenbreite: 1,5 mm
Ganze Länge: 85 mm
No. 4-301Best. Nr.
90.361**Lilliput-Schraubendreher-Ständer**mit 60 Stück
No. 4-820.Best. Nr.
90.360**Madenschraubendreher CV**Schneidenbreite: 2,8 mm
Ganze Länge: 140 mm
No. 4-311Best. Nr.
90.362**Uhrenschraubendreher**aus Messing mit 4 auswechselbaren Klingen
No. 4-391Best. Nr.
90.363**Winkelschraubendreher CV**100 mm lang
Schneidenbreite: 5 mm
No. 4-351
125 mm lang
Schneidenbreite: 6 mm
No. 4-35290.364
90.365**VDE-Spannungsprüfer**110-250 V
Klingenlänge: 60 mm
Schneidenbreite: 3 mm
No. 4-343
Klingenlänge: 100 mm
Schneidenbreite: 3,5 mm
No. 4-344Best. Nr.
90.366
90.367**Vergaser-Schraubendreher CV**Klingenlänge: 25 mm
Schneidenbreite: 4,5 mm
Ganze Länge: 70 mm
No. 4-321

90.368



BERNSTEIN
Steckschlüssel
Chrom-Vanadium hochwertige Qualität



Best.Nr.
90.421

No. 6-100
Steckschlüsselsatz, 8-teilig,
im Plastik-Etui, Inhalt:
8 Steckschlüssel No. 6-101-6-108, aus C. V.,
poliert-verchromt, mit transparentem
Plastikheft, Klinglänge: 140 mm

No. 6-150
Steckschlüsselsatz, 8-teilig,
im Plastik-Etui, Inhalt:
8 Steckschlüssel No. 6-151-6-158, aus C. V.,
vernickelt, mit transparentem Plastikheft,
Klinglänge: 100 mm

Schraubenschlüssel-Sätze

aus Chrom-Vanadium-Stahl,
poliert-verchromt

No. 6-500 Gabelschlüssel
6 x 7 mm 8 x 9 mm 10 x 11 mm
12 x 13 mm 14 x 17 mm
5-teiliger Satz

Best.Nr.
90.441

No. 6-550 Ringschlüssel
beiderseitig verkröpft 12-kt.
6 x 7 mm 8 x 9 mm 10 x 11 mm
12 x 13 mm 14 x 17 mm
5-teiliger Satz

90.442

Sechskant-Stiftschlüssel
aus Spezialstahl, glanz-vernickelt



No. 6-600 Gabelringschlüssel
6 mm 7 mm 8 mm 9 mm
10 mm 11 mm 13 mm
7-teiliger Satz

Best.Nr.
90.443

No. 6-650 Ringschlüssel
gerade, 12 kt.
6 x 7 mm 8 x 10 mm 9 x 11 mm
12 x 14 mm 13 x 15 mm
5-teiliger Satz

90.444

Stiftschlüssel am Ring, 8-teilig
8 Stiftschlüssel 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8 und
10 mm Schlüsselweite
No. 6-810

90.445

Steckschlüssel-Sätze

aus Chrom-Vanadium, poliert-verchromt in Metallkästen

No. 6-300 bestehend aus: Halter mit transparentem,
schlagfesten Kunststoffheft
11 Einsätze von 4-12 mm

Best. Nr.

90.431

No. 6-310 wie No. 6-300, vervollständigt mit:
Gleitgriff, Verlängerung, Kardangelenke

90.432

No. 6-320 wie No. 6-310, vervollständigt mit Knarre

90.433

No. 6-330 wie No. 6-320, jedoch an Stelle der einfachen
Knarre eine Umschaltknarre

90.434

No. 6-335 Umschaltknarre - einzeln

90.435

No. 6-336 Biegsame Verlängerung

90.436

No. 6-200 Steckschlüsselsatz, 8-teilig

90.423

1 Plastik-Federheft

7 Steckschlüssel aus Chrom-Vanadium-Stahl 4, 5,5, 6, 7, 8, 9 und 10 mm,
Schlüssellänge 140 mm, vernickelt, Plastik-Rolltasche

No. 6-210 Steckschlüsselsatz, 6-teilig

90.424

1 Plastik-Federheft

5 Steckschlüssel aus Chrom-Vanadium-Stahl 4, 5,5, 6, 7 und 8 mm
Schlüssellänge 140 mm, vernickelt, Plastik-Rolltasche



Best.Nr.

90.401

90.402

90.403

90.404

6-105 Schlüsselweite 5,5 mm

6-106 Schlüsselweite 6 mm

6-107 Schlüsselweite 7 mm

6-108 Schlüsselweite 8 mm

Best.Nr.

90.405

90.406

90.407

90.408

90.411

90.412

90.413

90.414

6-155 Schlüsselweite 5,5 mm

6-156 Schlüsselweite 6 mm

6-157 Schlüsselweite 7 mm

6-158 Schlüsselweite 8 mm

90.415

90.416

90.417

90.418

Spezial-Gabelschlüsselsatz, 6-teilig
vernickelt, im Etui

4 Gabelschlüssel 3 x 3,5, 4 x 4,5,
5 x 5,5, 6 x 6,5 mm
Materialstärke: 1,5 mm
Schlüssellänge: 120 mm
2 Gabelschlüssel 7 x 8, 9 x 10 mm
Materialstärke: 2,0 mm
Schlüssellänge: 125 mm
No. 6-750

Best.Nr.
90.446

Stiftschlüssel im Plastiketui, 8-teilig
8 Stiftschlüssel 1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 5,5
und 6 mm Schlüsselweite

No. 6-820

90.447

BERNSTEIN

Spanngerät Spannfix

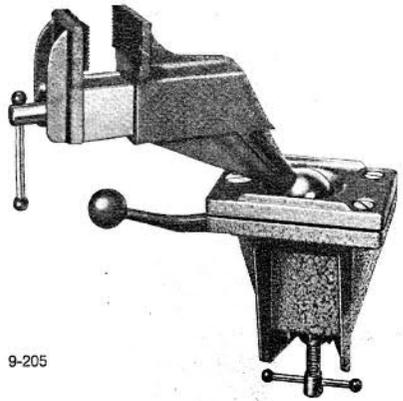
Kleinschraubstock auf einem Kugelgelenk, drehbar nach allen Richtungen und fest einstellbar

Der „Spannfix“ erleichtert viele Arbeiten in der Feinmechanik, in Laboratorien, in Prüffeldern und allen mechanischen und elektronischen Werkstätten.

- 9-205 **Spannfix zum Anschrauben** an Werkbänke mit max. Tischplattenstärke von 70 mm. Best.Nr. 90.601
- 9-215 **Spannfix zum festen Aufschrauben** Best.Nr. 90.602

Der Kleinschraubstock mit Kugelgelenk ist an jeder Werkbank oder Tischplatte schnell und leicht anzubringen. Ein kleiner Hebeldruck genügt, und das eingespannte Werkstück kann in jede zweckmäßige Arbeitslage gebracht werden.

Technische Daten:	Spanndruck	150 kp
	Spannweite	ca. 55 mm
	Spanntiefe	38 mm
	Backenbreite	43 mm
	Backen	Kunststoff
	Gewicht	1,3 kg



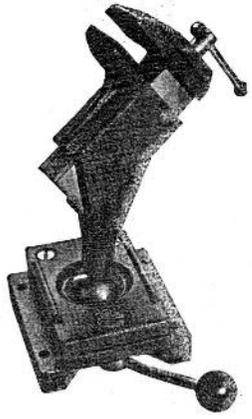
9-205

Schwerer Schraubstock auf Kugelgelenk

wie Abbildung Spannfix

Technische Daten:	Spanndruck	300 kp
	Spannweite	ca. 100 mm
	Spanntiefe	50 mm
	Backenbreite	80 mm
	Backen	Alu, abschraubbar
	Gewicht	5,8 kg

- 9-225 **Schraubstock zum Anschrauben** Best.Nr. 90.603
- 9-226 **Schraubstock zum festen Aufschrauben** Best.Nr. 90.604



9-215

BERNSTEIN

empfiehlt dem Fachmann:

Kaltlicht-Lupen-Leuchte

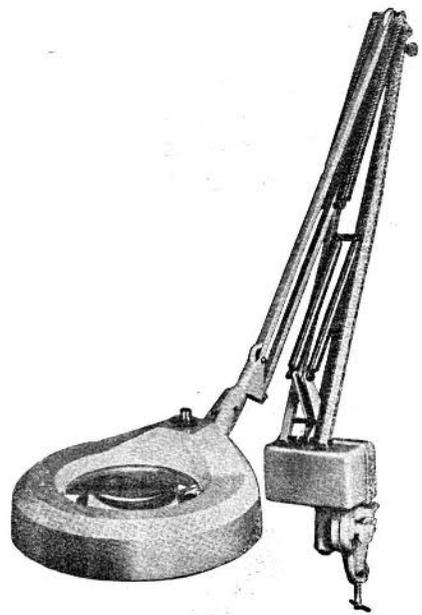
für Ring-Leuchtstofflampe 22 W, mit großem Blickfeld für beide Augen. Keine Wärmeentwicklung.

Technische Daten: Ausladung 105 cm, Reflektor 23 cm ϕ , Lupenlinse 13 cm ϕ , Ringleuchte 21 cm ϕ , Spannung 220 Volt/50 Hz, Schukoleitung 2 m, brummfreies Vorschaltgerät im Leuchtenfuß, Lupenlinse Dioptrien 3,5 (Vergrößerung ca. 1:2, Arbeitsabstand ca. 25 cm), Klemmvorrichtung für Zusatzlinsen.

- | | | |
|--------|--|----------|
| Farbe: | elfenbein | Best.Nr. |
| 9-101 | Lupenleuchte mit Schraubzwinde | 90.701 |
| 9-102 | Lupenleuchte mit Wandbefestigung | 90.702 |
| 9-103 | Lupenleuchte mit Aufschraubkonsole | 90.703 |
| 9-105 | Lupenleuchte mit verstellbarer Schraubzwinde für geneigte Flächen | 90.705 |

Alle Leuchten werden ohne Leuchtstofflampe geliefert.

- Zubehörteile:**
- 9-106 **Vierfuß-Stativ** (fahrbar) 90.706
 - 9-108 **Zusatzlinse** 8 Dioptrien 90.708
 - 9-109 **Ring-Leuchtstofflampe** 22 Watt, kaltweiß 90.709

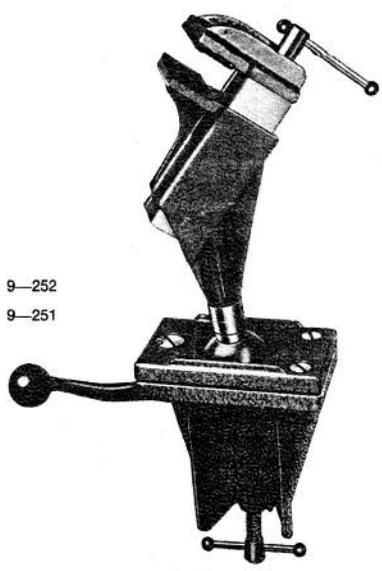


BERNSTEIN

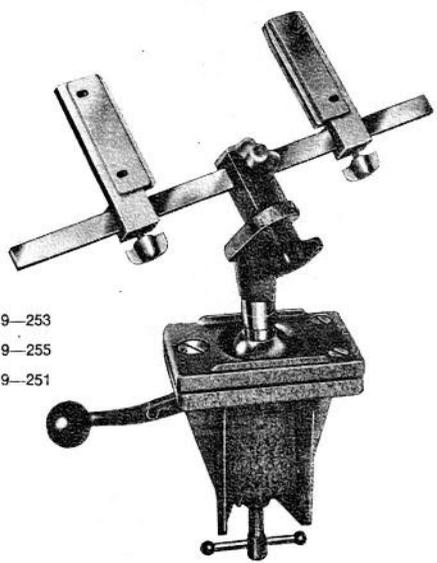
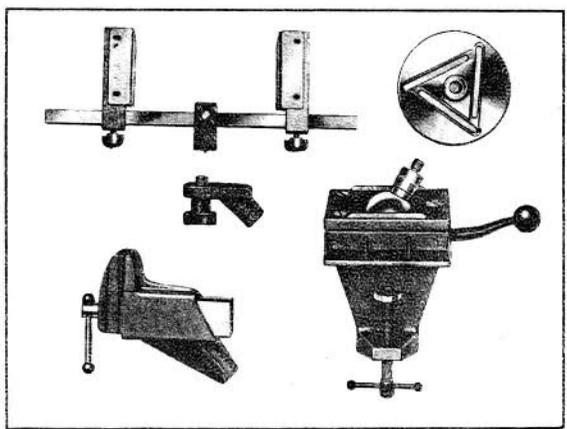
Spannfix-Vario No. 9-250

mit auswechselbaren aufschraubbaren Arbeitsköpfen
5-teiliges Sortiment
Gewicht: 1,9 kg
bestehend aus:

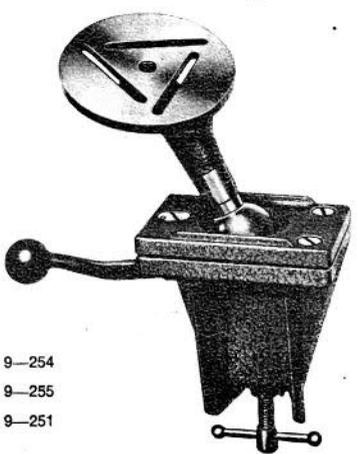
Best.Nr.
90.610



9-252
9-251



9-253
9-255
9-251



9-254
9-255
9-251

Spannfuß mit Kugelgelenk

- 9-251 zum Anschrauben an Werkbänke mit max. Tischplattenstärke von 70 mm 90.611
- oder
- 9-261 mit fester Aufschraubplatte wie Abb. 9-215 90.621

Schraubkopf Spannfix

- 9-252 90.612
- Technische Daten: Spanndruck 150 kp
- Spannweite ca. 55 mm
- Spanntiefe 38 mm
- Backenbreite 43 mm
- Backen Kunststoff

Platinenhalterung

- 9-253 90.613
- justierbar von 25 mm bis 240 mm Spannweite, beliebige Erweiterung jederzeit möglich, arbeitsgerechte Einspannung durch Justierung der Mittenlage, berührungssichere Aufnahme bis 50 000 Volt, fester Klemmsitz der gedruckten Schaltung durch eingebaute Federung in den Aufnahmestegen, Höhe der Aufnahmestege 70 mm.

Universal-Spannplatte

- 9-254 90.614
- Schlitze ausgearbeitet für gängige Normschrauben, zum Halten von z. B. Tuner, Zeilentrafo, Kleinstlautsprecher etc.

Winkeladapter

- 9-255 90.615
- als Zusatzgerät bei jedem Arbeitskopf zu verwenden, ermöglicht einen noch weiteren Wendekreis.

Alle Teile auch einzeln erhältlich.

weitere Spannfix-Ergänzungssteile - Sonderprospekt anfordern

ERSA-MINOR

5 Watt, Spannung 6 V

Best.Nr. 91.301

Ersatzlötspitze: Best.Nr. 91.302

Regeltransformator: Best.Nr. 91.305

ERSA 30

30 Watt 220 V

mit Kupferlötspitze

Best.Nr. 91.311

Kupferlötspitze - Best.Nr. 91.312

Dauerlötspitze - Best.Nr. 91.313

Ersatzheizkörper - Best.Nr. 91.314

ERSA-MULTITIP 15

15 Watt 220 V

mit Kupferlötspitze

Best.Nr. 91.321

Kupferlötspitze - Best.Nr. 91.322

Dauerlötspitze - Best.Nr. 91.323

Ersatzheizkörper - Best.Nr. 91.324

ERSA-MULTITIP 25

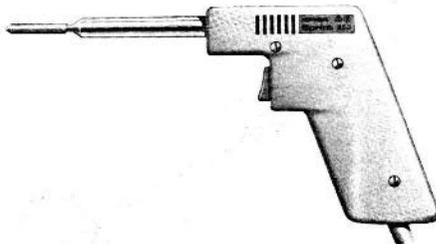
25 Watt 220 V

mit Kupferlötspitze - Best.Nr. 91.331

Kupferlötspitze - Best.Nr. 91.332

Dauerlötspitze - Best.Nr. 91.333

Ersatzheizkörper - Best.Nr. 91.334

ERSA SPRINT

Lötspistole 220 V

mit Kupferspitze - Best. Nr. 91.341

Kupferlötspitze - Best.Nr. 91.342

Dauerlötspitze - Best.Nr. 91.343

Ersatzheizkörper - Best.Nr. 91.344

LÖTZINNABSAUER

Mini Silber

Länge 190 mm, Durchmesser 20 mm

Best.Nr. 91.801

Ersatzspitze - Best. Nr. 91.802

LÖTSTATIONEN AUF ANFRAGE

Artikel-Nr.: 75 11 000
 • Netzunabhängig, mit aufladbaren Nickel-Cadmium-Batterien
 In 7 Sekunden iotbereit
 350 Lotstellen bei fortlaufenden Lotungen (pro Batterie-Ladung)
 100 Lotstellen ohne nachzuladen mit jeweiliger Anheizzeit (pr. Batt.-Lad.)
 • Akku-Kapazität ausreichend für eine Gesamt-Einschaltdauer von ca. 13 Minuten
 Lotstellenbeleuchtung (wahlweise 1 oder 2 Lampen aufsteckbar)
 Aufladung über Nacht in ca. 8 Std., bzw. während der Arbeitspausen
 Ladekontroll-Anzeige eingebaut, ein Überladen ist nicht möglich
 Mit Einschaltsperr gegen ungewolltes Einschalten
 Einschalt-Kontrollanzeige
 Lotspitzen-Temperatur ca. 350° C
 Dauerlotspitze geschützt gegen Verschleiß und Oxydation
 Keine störenden Fremdspannungen beim Löteten
 Gewicht: 160 Gramm (komplett verpackt 510 g)

Normalzubehör:	1 Engel-Löter	Typ B 50 A
	1 Dauerlotspitze	Typ B 50 D
	1 Lotspitzenabdeckung	Typ B 50 T
	2 Beleuchtungskörper	Typ B 50 E
	1 Reinigungsschwamm	Typ B 50 R
	1 Ladegerät	Typ B 50 L
	1 Schraubendreher	

Best.Nr. 91.701



Modell C
 15 Watt 220 Volt

Dieses Modell ist besonders geeignet für Präzisionsarbeit und ideal für die Fertigung von kleinen und kleinsten Bauelementen. Der Leckstrom liegt unter 10 Mikro-Ampere.

Der LötKolben wird mit einer eisenplattierten Spitze (Farraclad-Spitze) 2,3 mm geliefert. Die Länge des 3-schigen Kolbenkabels beträgt 1,80 m, die Gesamtlänge des Kolbens 16 cm und das Gewicht 28 g. Die Spitzen und der 15 Watt Heizkörper können einfach und schnell ausgewechselt werden.

- Best. Nr. 91.101
- Ersatzspitze - Best.Nr. 91.102
- Heizkörper - Best.Nr. 91.103

Modell X 25

25 Watt 220 Volt

Dieser LötKolben hat einen Leckstrom von nur 3-5 µA und ist daher ideal zum Löteten von stromführenden Transistoren, integrierten Schaltungen und empfindlichen Bauelementen. Der ungewöhnlich niedrige Leckstrom wurde dadurch erreicht, daß das äußere Rohr des Heizelements aus nichtrostendem Stahl ein Innenrohr aus Keramik mit günstigen Isolationseigenschaften aufnimmt. Alle Modelle X 25 werden mit 1500 V Wechselstrom gegen Erde geprüft.

Der LötKolben X 25 hat eine Nennleistung von 25 Watt, jedoch eine Wärmeaufnahme, die der von LötKolben mit viel höherer Leistungsaufnahme entspricht. Der Kolben wird mit einer Spitze 3,2 mm geliefert und hat eine Gesamtlänge von 22 cm. Das Gewicht beträgt 50 g.

- Best.Nr. 91.121
- Ersatzspitze -
- Best.Nr. 91.122
- Heizkörper - Best. Nr. 91.123

