

Bastler-Service

Bastlerbeutel

- Transistoren
- Gleichrichter – Dioden
- Digitale integrierte Schaltkreise

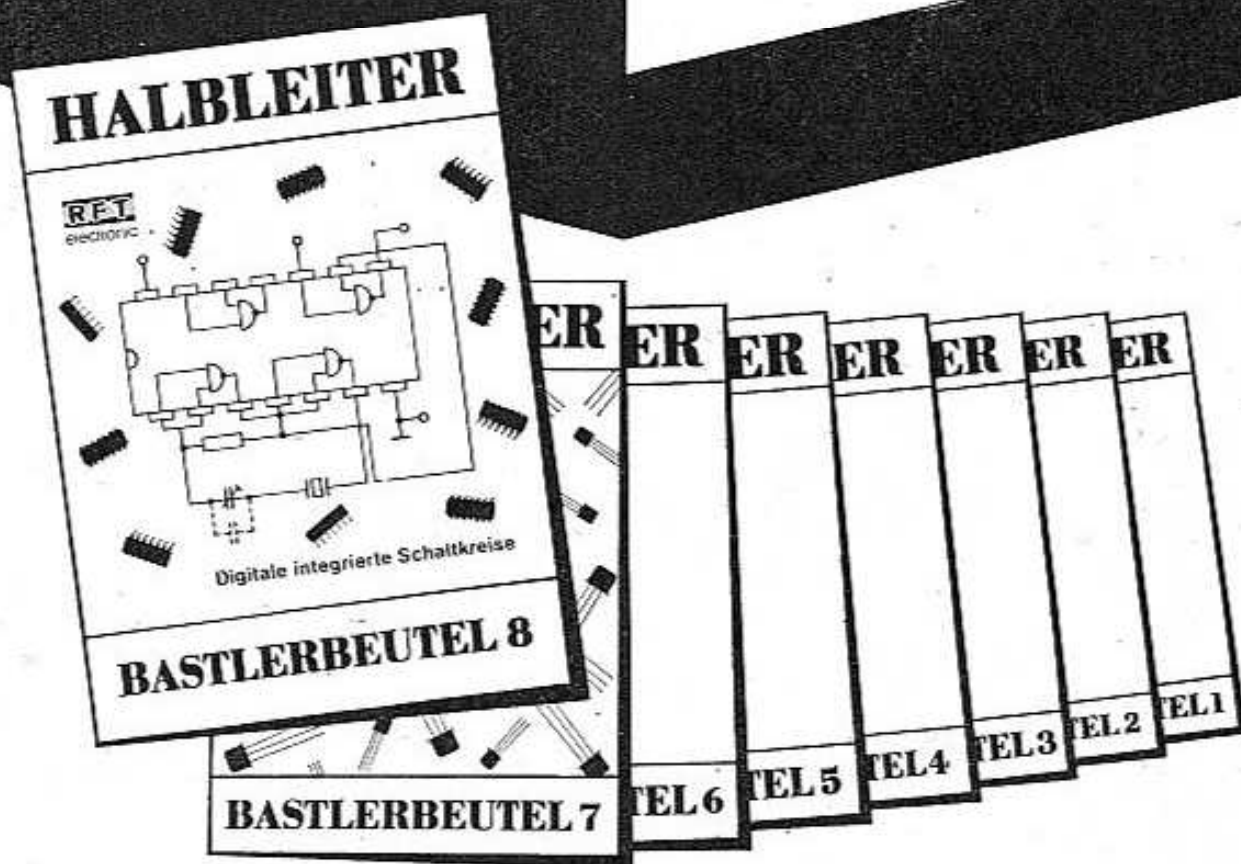
für den Selbstbau vielfältiger elektronischer Schaltungen

Elektronik – Bausätze

- NF-Vorverstärker
- Modellbahnbaustein
- Zeitschalter
- Lichtschranke

Beachten Sie unser diesbezügliches Angebot!

Erhältlich in den Fachfilialen für den Amateurbedarf.



RFT
electronic



Kombinat VEB Halbleiterwerk Frankfurt (Oder)
Stammbetrieb

Neues für Elektronikamateure aus dem HFO

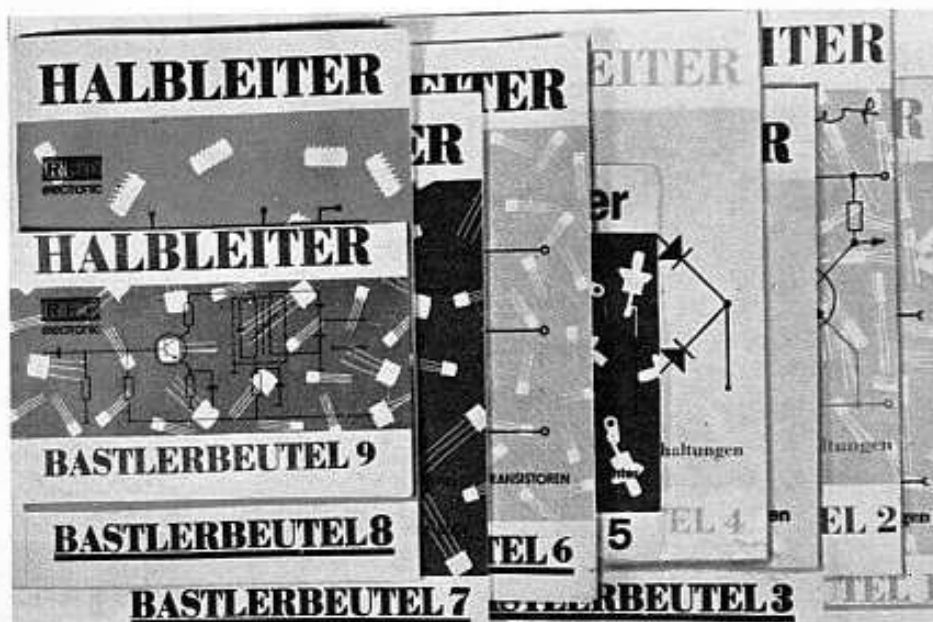


Bild 1: Den Elektronikamateuren bekannt sind die Halbleiter-Bastlerbeutel, die im Rahmen der Konsumgüterproduktion im Stammwerk des Kombinats VEB Halbleiterwerk Frankfurt (Oder) seit über 2 Jahren produziert werden



Bild 2: Neu herausgekommen ist der Halbleiter-Bastlerbeutel Nr. 9, der bei einem Preis von 7,55 M 12 Stück Siliziumtransistoren für ZF- und für HF-Anwendung enthält. Die 2 Metall-Ausführungen entsprechen etwa dem Typ SF 150, je 5 Miniplast-Ausführungen entsprechen dem Typ SF 240 bzw. dem Typ SF 245



Bild 3: Begonnen wurde mit der Auslieferung der ersten 3 Elektronikbausätze. Unser Foto zeigt den kompletten Bausatz Nr. 20. Jeder Bausatz besteht aus der gelochten Leiterplatte, den passiven und den aktiven Bauelementen sowie der ausführlichen Beschreibung für den Aufbau des Bausatzes und für seinen Einsatz in der Praxis des Elektronikamateurs



Bild 4: Der Elektronikbausatz „NF-Vorverstärker“ ist der Bastlerbeutel Nr. 20. Er kostet 6,50 M. Es ist ein 3stufiger Si-NF-Vorverstärker, dessen Verstärkungsfaktor größer 1000 ist. Bei der Betriebsspannung 9 V ist die Stromaufnahme etwa 5 mA

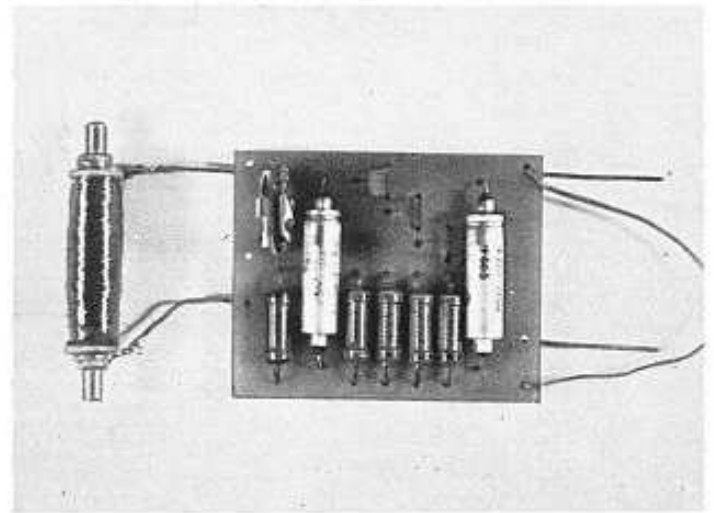


Bild 5: Ansicht des aufgebauten NF-Vorverstärkers (Bastlerbeutel Nr. 20). Links eine Fangspule für die induktive Aufnahme von Tonfrequenzen. Geeignet ist der Bausatz auch als Gitarrenvorverstärker, 2 Stück ergeben einen Stereo-Kopfhörerverstärker

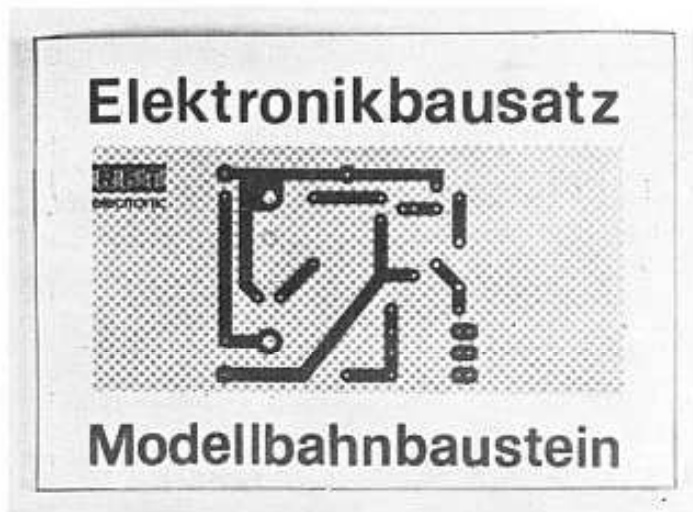


Bild 6: 7 Widerstände, 1 Elko, 1 Diode, 3 Transistoren und die Leiterplatte bilden den Elektronikbausatz „Modellbahnbaustein“ (Bastlerbeutel Nr. 21). Der Preis beträgt 8,20 M, die Broschüre enthält alle wichtigen Angaben für Aufbau und Anwendung

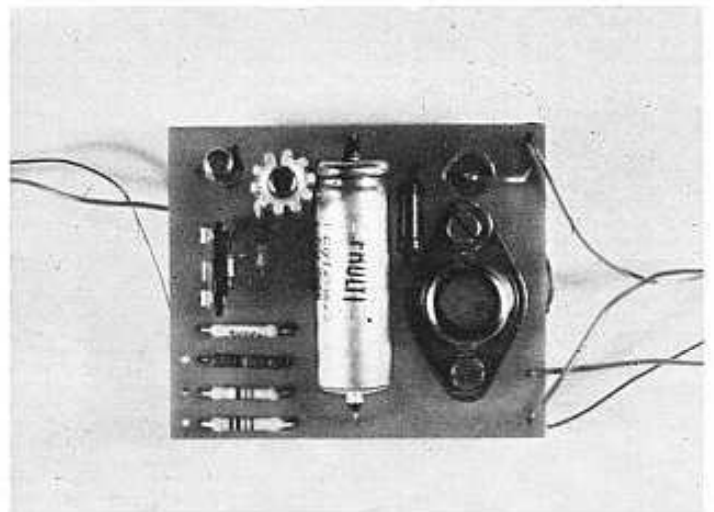


Bild 7: Der aufgebaute Modellbahnbaustein eignet sich als Anfahr- und als Haltschaltung, sowie zur Realisierung von Haltegleisen und von Blockstellen. Wie das in die Modellbahnanlage einzugliedern ist, enthält die beiliegende Broschüre sehr ausführlich



Bild 8: Der Elektronikbausatz „Zeitgeber-Baustein“ wird als Bastlerbeutel Nr. 22 bezeichnet, er kostet 11,40 M. Die beiliegende Broschüre enthält ausführlich Schaltungs- und Anwendungsbeschreibung, so z. B. als elektronische Foto-Belichtungsuhr

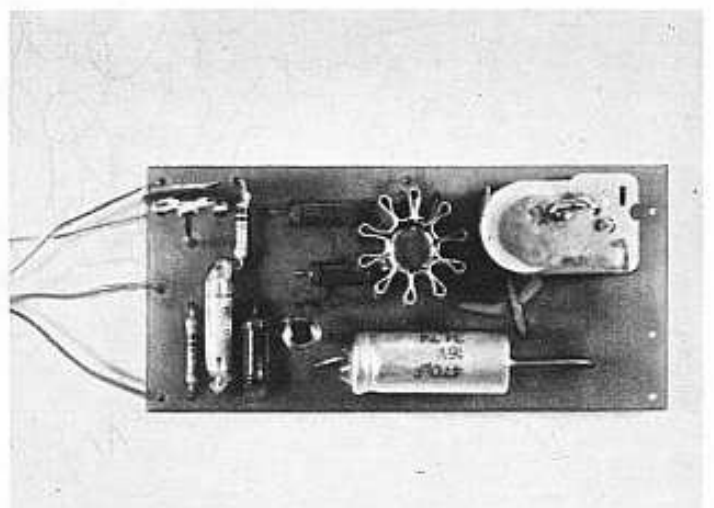


Bild 9: Der Bausatz „Zeitgeber-Baustein“ besteht aus einem monostabilen Multivibrator und einer nachfolgenden Stufe zur Relaischaltung. Mit den Werten der Bauteile des Bausatzes werden Haltezeiten des Relais von 10...60 s erreicht
Fotos: K.-H. Schubert

Elektronik aus der Tüte

Das Beschaffen von Bauelementen im Fachhandel zum Aufbau von elektronischen Schaltungen ist oft mit viel Mühe und Geduld verbunden. Daher ist es gut, daß der VEB Halbleiterwerk Frankfurt (Oder) im VEB Kombinat Mikroelektronik die langjährige Tradition in seinem Konsumgüterprogramm fortführt und mit funktionsfähigen Anfallbauelementen Halbleiterbastlerbeutel und Bastlerbausätze produziert.

In früheren Jahrgängen unserer Zeitschrift haben wir zahlreiche Halbleiterbastlerbeutel und Elektronikbausätze des HFO vorgestellt. Nachfolgend geben wir einen Überblick über das derzeitige Angebot im Fachhandel. In kommenden Ausgaben unserer Zeitschrift werden wir einzelne neue Bastlerbeutel und Bastlerbausätze eingehender vorstellen.

Bastlerbeutel 4

12 Silizium-Gleichrichterdiode 1 A, Sperrspannung mindestens 20 V.

Bastlerbeutel 5

4 Silizium-Gleichrichterdiode 10 A, Sperrspannung mindestens 20 V.

Bastlerbeutel 6

20 Silizium-Miniplastransistoren ($P_{tot} = 200 \text{ mW}$) für die Anwendung im NF-, HF- und Schalterbetrieb.

Bastlerbeutel 7

12 metallverkappte Siliziumtransistoren für HF- und Schalteranwendung. Davon 6 Stück mit $P_{tot} = 300 \text{ mW}$ und 6 Stück mit $P_{tot} = 600 \text{ mW}$.

Bastlerbeutel 9

12 Siliziumtransistoren für ZF- und HF-Schaltungen. Davon 6 Stück Miniplastransistoren für ungerichtete ZF-Stufen, 4 Stück Miniplastransistoren für HF- und geregelte ZF-Stufen und 2 Stück metallverkappte Siliziumtransistoren für höhere Betriebsspannung (100 V).

Bastlerbeutel 11

6 Zeitgeber-Schaltkreise R 555 (Timer) für den universellen Einsatz.

Bastlerbeutel 12

6 Hall-Schaltkreise R 461 und verschiedene Permanentmagnete für den Aufbau von magnetisch betätigten kontaktlosen Schaltern.

Bastlerbeutel 13

8 Operationsverstärker-Schaltkreise, davon 6 Stück Einfach-OPV (611/861) und 2 Stück Doppel-OPV (2761).

Bastlerbeutel 15

5 Silizium-Leistungsschalttransistoren im TO3-Gehäuse. Die Mindestwerte sind $P_{tot} = 40 \text{ W}$, $I_{CM} = 5 \text{ A}$ und $U_{CEO} = 100 \text{ V}$.

Nicht mehr produziert werden die Bastlerbeutel 1 bis 3 (Germaniumtransisto-

ren) und der Bastlerbeutel 8 (TTL-Schaltkreise). Zusammengestellt werden die Bastlerbeutel in folgenden Herstellerbetrieben:

7/11/12/13 – VEB Halbleiterwerk Frankfurt (Oder),

6 und 9 – VEB Mikroelektronik „Anna Seghers“ Neuhaus,

4 und 15 – VEB Mikroelektronik „Karl Liebknecht“ Stahnsdorf,

5 – VEB Mikroelektronik „Robert Harnau“ Großräschen.

Seit längerer Zeit produziert der VEB Halbleiterwerk Frankfurt (Oder) Elektronikbausätze, wobei der mit Germaniumtransistoren bestückte Elektronikbausatz „Modellbahnbaustein“ nicht mehr angeboten wird. Die Elektronikbausätze bestehen aus einer Leiterplatte, den erforderlichen Bauelementen und einem Anleitungsheft. Im Angebot befinden sich noch die folgenden Elektronikbausätze.

NF-Vorverstärker

Die Schaltung ist ein dreistufiger, direkt gekoppelter NF-Vorverstärker, der vielseitig einsetzbar ist. Dargestellte Anwendungsbeispiele sind Mikروفonvorverstärker, Gitarrenvorverstärker, Telefonmihörverstärker und Stereo-Kopfhörerverstärker.

Zeitgeber-Baustein

Der monostabile Multivibrator mit nachfolgender Relaischaltstufe erlaubt Verzögerungszeiten im Bereich von 10 bis 60 s. Die Relaiskontakte sind bis 12 V mit 5 A belastbar. Beschrieben ist ausführlich der Einsatz als Fotobelichtungsuhr. Ansonsten ist der Zeitgeber-Baustein überall dort einsetzbar, wo ein Schaltzustand über eine festgelegte Zeit zu halten ist.

Lichtschranke-Baustein

Mit einem lichtempfindlichen Bauelement (Fotowiderstand, Fotodiode) wird eine Relaischaltstufe gesteuert. Die Relaiskontakte können bei 12 V bis 5 A belastet werden. Einsatzgebiete des Lichtschranke-Bausteins sind vor allem Zählvorgänge (Lichtschranke) und Sicherungszwecke.

Inzwischen hat das HFO das Angebot an kompletten Bausätzen erweitert (Leiterplatte – Bauelemente – Anleitungsheft).

Bastlerbausatz 24

Bordspannungskontrolle 12 V

Mit dem LED-Ansteuer-Schaltkreis R 277 wird mit drei Leuchtdioden die Bordspannung des Fahrzeugs überwacht, so daß man jederzeit über den Zustand der 12-V-Autobatterie informiert ist.

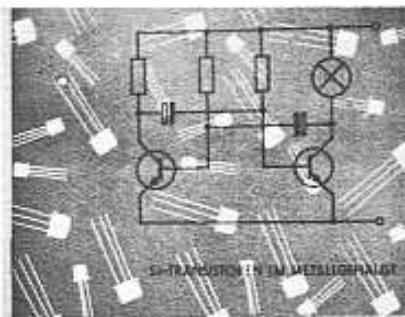
kreise P 192 (Zähler), P 175 (Speicher) und P 348 (Dekoder). Geeignet ist der Baustein als Rundenzähler für die Autorennbahn, als Frequenzzähler, als elektronischer Würfel usw.

Als komplett aufgebaute und bestückte Baugruppen liefert das HFO (mit Originalschaltkreisen):

Baugruppe NF 01

12-W-NF-Leistungsverstärker

Dieser NF-Leistungsverstärker mit dem NF-Leistungsverstärker-Schaltkreis A 2030 D gibt bei 34 V Betriebsspannung eine Leistung von 12 W an 4 Ω ab.



BASTLERBEUTEL 7

Bastlerbausatz 25

Digitaler Anzeigebaustein

Mit dem A/D-Wandler-Schaltkreis N 520 und einer dreistelligen Anzeige (VQB 71) wird ein Grundmeßbereich von 0 bis 999 mV realisiert. Eingegangen wird auf die Erweiterung zum Digitalmultimeter, auf die Realisierung eines Digitalthermometers und auf den Aufbau eines hochohmigen Eingangs. Die Stromaufnahme ist etwa 450 mA.

Bastlerbausatz 26

NF-Verstärker 10 W

Der Baustein ist mit dem NF-Leistungsverstärker-Schaltkreis R 2030 bestückt und gibt bei 28 V (maximal) an 4 Ω eine Leistung von 10 W ab. Der erforderliche Kühlkörper gehört nicht zum Lieferumfang. Die maximale NF-Eingangsspannung ist 200 mV.

Bastlerbausatz 27

NF-Stereo-Vorverstärker

Gleichstrommäßige Regelung von Lautstärke, Balance, Tiefen und Höhen mit den Schaltkreisen R 273/R 274. Mit zwei Bastlerbausätzen 26 zusätzlich kann man einen kompletten NF-Stereoverstärker $2 \times 10 \text{ W}$ aufbauen.

Bastlerbausatz 28

Digitaler Anzeigebaustein

Gleichartiger Baustein wie Bastlerbausatz 25, jedoch mit Einsatz der Anzeigebausteine VQE 22 und VQE 24. Die Stromaufnahme ist nur noch etwa 200 mA.

Bastlerbausatz 29

Temperaturwandler

Dieser Baustein mit einer Auflösung von 1 $^{\circ}\text{C}$ im Temperaturbereich von -55°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ ist mit dem neuen Temperatursensor B 511 H und der Referenzspannungsquelle B 589 H aufgebaut. Er kann als Zusatzschaltung zur Temperaturmessung mit den Bastlerbausätzen 25 bzw. 28 verwendet werden.

Bastlerbausatz 30

Dynamikkompressor

Dieser NF-Baustein mit dem A 202 D erlaubt es, von unterschiedlich großen Eingangssignalen ein etwa gleiches Ausgangssignal zu erhalten. Anwendungsbereiche sind Telefonmihörverstärker, Mikrofonaufnahmen, Tierstimmenaufnahme.

Bastlerbausatz 31

Ziffernanzeigebaustein

Der Baustein ist ein kaskadierbarer, vor-einstellbarer Vor/Rückwärts-Zähler mit der einstelligen Lichtemitteranzeige VQB 28 D. Eingesetzt sind die Schalt-

Baugruppe NF 11

NF-Stereo-Vorverstärker

Bestückt ist diese Baugruppe mit den Schaltkreisen A 273 D/A 274 D. Gleichstrommäßig regelbar sind Lautstärke, Balance, Tiefen und Höhen.

Mit den Baugruppen NF 11 und einmal bzw. zweimal NF 01 läßt sich ein NF-Monoverstärker ($1 \times 12 \text{ W}$) bzw. NF-Stereoverstärker ($2 \times 12 \text{ W}$) realisieren. Natürlich können mit der Baugruppe NF 11 auch andere NF-Endverstärker angesteuert werden (max. Ausgangspegel = 1 V).

Obering. K.-H. Schubert