

Bausätze

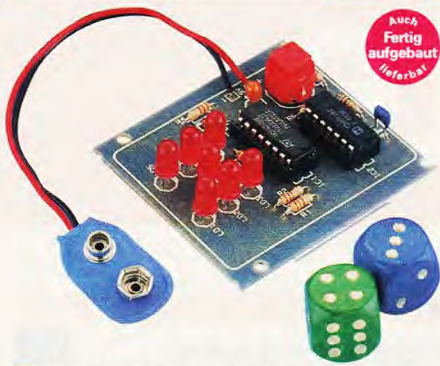
› Elektronische Spiel-Bausätze	904
› Licht & Geräusche	905
› Verstärken & Übertragen	909
› Steuern & Regeln	911
› Lichtschranken-Bausätze	916
› Stromversorgung & Netzteile	918
› Ladegeräte-Module	921
› Autoelektronik-Bausätze	922
› Alarm & Überwachung	923
› Zutritts-Kontroll-Systeme	925

Module

› Kameramodule	926
› Funkmodule	928

Experimentieren & Spielen

› Solar-Bausätze	932
› Experimentier-Baukästen	934
› Roboter-Technik	936



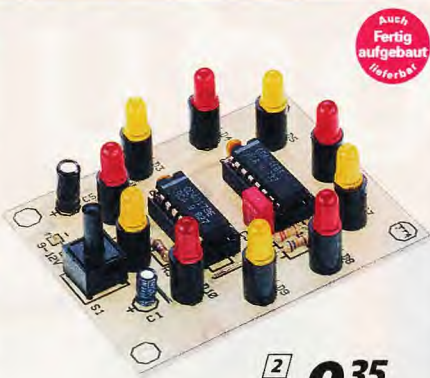
Auch Fertig aufgebaut lieferbar

1 Elektronischer Würfel mit LEDs
 Würfeln Sie doch mal elektronisch! Der Effekt ist einfach ungemein besser, als mit einem herkömmlichen Würfel. Nach dem Betätigen des Tasters leuchtet die zufallsbedingte Augenzahl durch 5 mm große LEDs auf. Sie sind bereits so platziert, dass keine aufwändigen Verdrahtungsarbeiten erforderlich sind. Stromsparende C-Mos-Technologie schont die Batterie.
Technische Daten: Betriebsspg. 9 V/DC · Stromaufnahme ca. 8 - 20 mA (je nach Augenzahl) · Abm. 60 x 55 mm. **Bausatz** mit ausführlicher Bauanleitung.
19 51 11-33 € 10.80

Baustein,
 Platine fertig aufgebaut und geprüft.
11 72 85-33 € 12.25

Passendes Gehäuse,
 mit Batteriefach, unbearbeitet, unbedruckt.
10 82 43-33 € 3.60

Passende 9-V-Blockbatterie
11 44 72-33 € 2.15

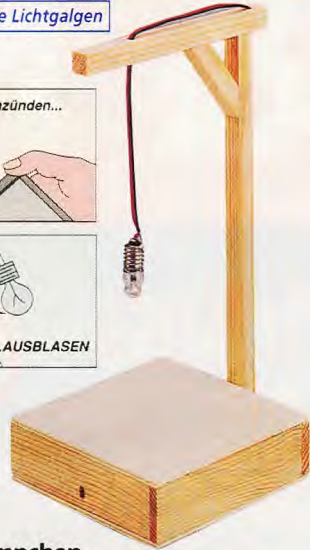


Auch Fertig aufgebaut lieferbar

2 Mini-Roulett
 Holen Sie sich die Spannung eines Spielcasinos nach Hause. Dieses elektronische Roulett im Taschenformat wird durch 10 im Kreis angeordnete LEDs gebildet. Durch Drücken der Starttaste aktivieren Sie den Zufalls-Generator, der ein aus 10 LEDs bestehendes Lauflicht ansteuert. Nach Loslassen der Taste nimmt die Geschwindigkeit langsam bis zum Stillstand ab und eine der LEDs leuchtet nach dem Zufallsprinzip auf.
Technische Daten: Betriebsspannung: 9 - 12 V/DC · Stromaufnahme ca. 2 mA · Abm. 70 x 55 mm.
Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
11 54 79-33 € 9.35

Baustein,
 Platine fertig aufgebaut und geprüft mit Anschlussplan.
11 44 30-33 € 15.90

Der magische Lichtgalgen



3 Das Lämpchen zum Anzünden und Ausblasen
 Zaubern Sie sich mit einer Handvoll Bauteilen und Holzleisten problemlos ein eigenes „Magisches Licht“. Diese tolle Bastelidee liefern wir als Bausatz mit allen nötigen elektronischen Bauteilen, sowie Holzleisten und einer ausführlichen Aufbauanleitung mit leicht verständlicher Funktionsklärung. Unmöglich? Keineswegs - unser Experimentier-Set „Magischer Lichtgalgen“ beweist das Gegenteil.
29 90 22-33 € 10.80

Passende Flachbatterie 4,5 V
29 90 49-33 € 14.00

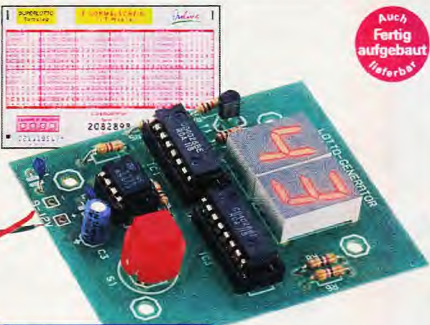
Einfacher Lehrbausatz für Elektronik-Einsteiger



Ab 8 Jahre

4 Der kleine Elektroniker
 Es können bis zu 9 verschiedene Versuche aufgebaut werden: Stromkreis mit Lämpchen, Elektromagnetismus, Stromnachweis mit Kompass, Radiosendersystem, Stromgenerator, selbstgebaute Batterie, Wasserleitfähigkeitstest, Anschluss einer Leuchtdiode, Stromgenerator. Die Kabel werden nicht gelötet, nur geschraubt oder verdreht. Die Experimente sind mit Zeichnungen und guten Beschreibungen erklärt.
13 04 11-33 € 9.35

Mehr Angebote und aktuelle Preise im Internet unter www.conrad.at oder in unseren Filialen



Auch Fertig aufgebaut lieferbar

5 Lottozahlengenerator
 Sie verfolgen doch sicher auch mit Spannung die wöchentliche Ziehung der Lottozahlen am Fernsehgerät: Überlassen Sie die Bestimmung Ihrer Lottozahlen doch zukünftig diesem Zufallsgenerator. Vielleicht bringt er Ihnen ja Glück. Über zwei 7-Segment-Anzeigen wird nach Tastendruck eine Zahl angezeigt. Diese Zahl ist dann solange gesperrt, bis ein 6er Block (6 aus 49) an Zahlen komplett ist. Wenn Sie die Taste 2 Sekunden lang gedrückt halten, starten Sie einen neuen Zahlenblock und eine neue Chance zum Glück. Autom. Abschaltung nach 30 s ohne Tastenbetätigung.
Technische Daten: Betriebsspg. 3 - 4 V/DC (2 Mignonzellen), Siebensegment-Anzeige 13 mm, Abm. 67 x 55 mm.
Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
13 00 30-33 € 14.45

Baustein, Platine fertig aufgebaut und geprüft mit Anschlussplan.
13 00 43-33 € 17.99

Passendes Gehäuse
13 00 05-33 € 4.99



Auch Fertig aufgebaut lieferbar

6 Lügen-Detektor
 Überraschen Sie doch mal Ihre Freunde mit Ihrem selbstgebauten Lügendetektor: Durch eine Lüge verändert sich nicht nur Ihre emotionale Stimmung, sondern als Folge davon auch Ihr Hautwiderstand. Der Lügendetektor stellt selbst kleinste Veränderungen dieses Hautwiderstandes (Hautfeuchtigkeit) fest und zeigt sie über eine LED an.
 Da werden Gesellschaftsspiele doch gleich viel interessanter!
Technische Daten: Betriebsspg. 4,5 - 9 V/DC · Stromaufnahme ca. 10 mA · Abm. 40 x 25 mm.
Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 00 55-33 € 6.45

Baustein, Platine fertig aufgebaut und geprüft.
11 72 93-33 € 7.90

Passende Batterie (9-V-Block)
10 60 54-33 € 1.15

Hinweis: Rücknahme von Alt-Batterien siehe Seite 775.



7 LED-Konstantstromquelle

Zum Betrieb für Standard-LEDs an einer Betriebsspannung von ca. 4 V bis 30 V/DC ohne zusätzlichen Vorwiderstand. Die LED kann somit an einer veränderbaren Spannung bei weitgehend gleichbleibender Helligkeit betrieben werden, ohne dass die LED zerstört wird (z.B. bei plötzlichem Betriebsspannungsanstieg). Ebenso ist eine Reihenschaltung von mehreren LEDs möglich. Ideal auch für Experimente mit LEDs. Mit Verpolarungsschutz.

Technische Daten: Betriebsspg. 4 bis 30 V/DC · Konstantstrom ca. 15 mA · Abm. 25 x 20 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 60 10-33 € 2.15



8 **3.63**
€

8 230 V Blink-LED

Dieser Bausatz ermöglicht Ihnen den direkten Betrieb einer LED an der 230 V Netzspannung. Die blinkende LED dient als auffällige Einschaltkontrolle oder macht auf eventuelle Gefahren aufmerksam. Interessant bei Maschinen und Geräten, bei denen nur 230 V zur Verfügung stehen.

Technische Daten: Abm. 35 x 25 mm · Betriebsspg. 230 V.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 95 40-33 € 3.63



Auch
Fertig
aufgebaut
lieferbar

9 SMD-LED-Flasher rot

Durch diesen LED-Flasher wird der Effekt einer scharfgeschalteten Alarmanlage erzielt. Kurze kräftige, rote Blinkimpulse dienen als wirkungsvolle Abschreckung für Einbrecher oder Autoknacker. Zudem kann dieser Bausatz auch als auffällige Einschaltkontrolle bei Geräten eingesetzt werden. Aufgrund der geringen Stromaufnahme auch für Batteriebetrieb geeignet.

Technische Daten: Betriebsspg. 9 V/DC · Stromaufnahme ca. 0,5 mA · Abm. 20 x 20 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 22 44-33 € 9.99

Anschlussfertiges Modul im Gehäuse
19 28 56-33 € 14.45



Fertig
aufgebaut

10 5-Kanal-LED-Lauflicht-Modul

Bringen Sie Farbe ins Spiel: Das Lauflicht-Modul wird gerne in den Bereichen: Modellbau · Disco · Werbung · Dekoration eingesetzt. Lieferung erfolgt inkl. 5 LEDs (2 x Rot, 2 x Grün, 1 x Orange) und Batteriehalter für 2 Mignon-Zellen.

Technische Daten: Versorgungsspg. 3 V/DC (2 x 1,5 V Mignon) · Stromaufnahme ca. 5 mA · Durchlaufzeit ca. 0,75 s · Abm. 29 x 12 mm.

11 61 14-33 € 4.99

Passende Batterie
(benötigt werden 2 St.)
10 99 32-33 € 1.15



11 Vorschalt-Platine für 230 V

Ermöglicht Ihnen den Betrieb einer LED direkt an 230-V-Netzspannung. Einfache, kostengünstige Lösung, wenn nur 230 V zur Verfügung stehen. Diese Vorschalt-Platine ermöglicht Ihnen den Austausch einer 230-V-Kontroll-Lampe gegen eine erschütterungs-unempfindliche und langlebige LED.

Technische Daten: Abm. ca. 40 x 30 mm · LED-Strom ca. 15 mA.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 59 36-33 € 2.89



12 LED-Flasher

Schrecken Sie mit diesem ultrahellen, roten LED-Blitzer Einbrecher wirkungsvoll ab. Im Innenraum Ihres PKW installiert, täuscht er eine aktive Alarmanlage vor. Er kann natürlich auch als auffällige Einschaltkontrollanzeige eingesetzt werden. Betriebszeit mit einem Batteriesatz: Bis zu 3 Monate.

Batteriehalter im Lieferumfang enthalten. Platinengröße nur 18 x 18 mm.

11 80 36-33 € 7.19

Passende Batterie, Typ Mignon
(2 St. erforderlich)
62 66 78-33 € 1.15



13 LED-Wechselblinker

Bringen Sie Licht ins Spiel: Der LED-Wechselblinker eignet sich bestens für viele Anwendungsfälle im Modellbaubereich: Für Blinksignale am Bahnübergang · Gefahrenhinweise · Blinklichter auf Schiffs- und Flugmodellen. Die Blinkfrequenz können Sie stufenlos mit einem Trimpoti einstellen.

Komplett mit 2 LEDs.

Technische Daten: Betriebsspg. 9 - 15 V, 30 mA · Abm. 50 x 45 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 51 46-33 € 7.19



14 6-Kanal-LED-Lauflicht

Verschaffen Sie sich einen echten Hingucker: mit diesem effektvollen LED-Lauflicht. Für viele Anwendungsfälle im Modellbaubereich, Disco, Werbung, Dekoration. Mit einem Trimpoti stellen Sie einfach die gewünschte Laufgeschwindigkeit ein.

Technische Daten: Betriebsspg. 6 bis 15 V/DC · Stromaufnahme ca. 15 mA · Laufgeschwindigkeit einstellbar · Abm. 60 x 45 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 01 28-33 € 10.80

15 Power-LED-Flasher

Erzeugen Sie mit diesem LED-Flasher kräftige und weithin sichtbare Blitzimpulse. Für jede Art von Warn-, Signal- und Kontrollanzeigen. Lieferung ohne LED.

Technische Daten: Betriebsspg. 9 bis 15 V/DC · Ruhestrom 3 mA · Abm. 35 x 35 mm.

19 27 24-33 € 5.70

Baustein, Platine fertig aufgebaut und geprüft.

10 11 33-33 € 9.99

Passende Jumbo LED,

10 mm, rot, Leuchtkraft: 3000 mcd.

10 12 49-33 € 2.10



Auch
Fertig
aufgebaut
lieferbar

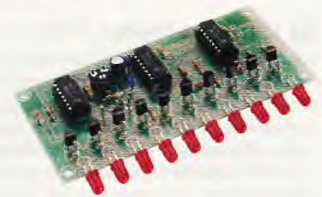
Passende superhelle LEDs 5 mm

Best.-Nr.	Farbe	Leuchtkraft	Stück	€
10 11 92-33	Weiß	3000 mcd	3.60	
10 11 84-33	Gelb	9500 mcd	2.45	
10 11 76-33	Orange	9500 mcd	2.45	
10 11 68-33	Rot	9500 mcd	2.45	
10 11 50-33	Grün	4000 mcd	4.99	
10 11 41-33	Blau	1800 mcd	6.45	

16 Lichteffekt-Gerät

Setzen Sie auf den besonderen Effekt des hin- und herlaufenden Lichtpunktes. Zur Steigerung des Effektes können Sie zusätzlich zu den 10 roten LEDs weitere 10 Glühlampen mit max. 5 W pro Kanal anschließen. Bestimmen Sie stufenlos mit einem Poti die Laufgeschwindigkeit des hin- und herpendelnden Lichtpunktes. Nicht für den öffentlichen Straßenverkehr zugelassen!

Technische Daten: Betriebsspg. 9 bis 15 V/DC · Stromaufnahme bei LED-Betrieb ca. 8 mA · Für Glühlampen bis max. 5 W · Abm. 114 x 55 mm.



Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 73 27-33 € 17.35

Passende Glühlampe 12 V/0,1 A.
10 44 77-33 € -55

Passende Fassung E 10 mit Steg.
10 45 07-33 € -70

1 Laser-Show

Gestalten Sie Ihre eigene effektvolle Lasershow und bringen Sie Ihre Freunde zum Staunen. Über 2 Potis können Sie mittels der eingebauten Elektronik 2 Spiegelmotoren so steuern, dass viele verschiedene Figuren an der Wand dargestellt werden können. Poti 1 steuert den ersten Motor in Drehzahl und Drehrichtung, Poti 2 den zweiten Motor in der Drehzahl. Das erforderliche Lasermodul liegt dem Bausatz nicht bei.

Technische Daten: Betriebsspg. Bausatz 6 V/DC · Stromaufnahme 300 mA · Abm. 100 x 74 mm.

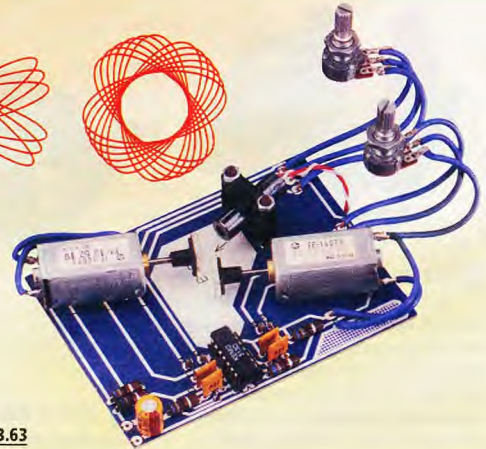
Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung, ohne Gehäuse, mit Laserhalterung.

11 73 31-33 € 21.70

Passendes Mini-Lasermodul - Laserklasse 2 · Leistung 1 mW · Wellenlänge 670 nm (sichtbar rot) · Länge 27 mm · Ø 27 mm · Betriebsspg. 3 V/DC.

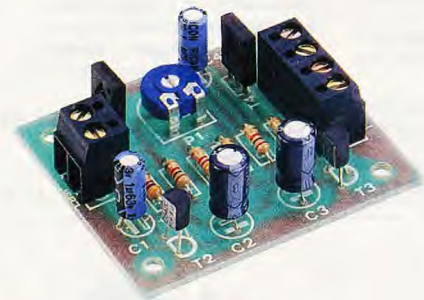
10 71 74-33 € 43.50

Achtung!
Beim Umgang mit
Lasereinrichtungen
Lasersicherheits-
vorschriften beachten!
Nicht in den Strahl
blicken !!



1
€ 21.⁷⁰
PREIS-HIT

Passendes Gehäuse, unbearbeitet.
11 73 40-33 € 3.63



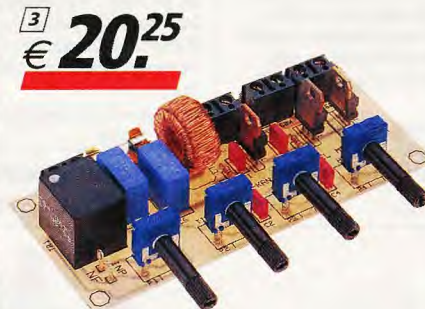
2 Glühlampen-Wechselblinker

Wechselblinker-Bausatz zum Anschluss von Glühlampen bis max. 18 W. Die Blinkfrequenz können Sie stufenlos einstellen: Dadurch ergibt sich eine Vielzahl von Anwendungsfällen.

Technische Daten: Betriebsspg. 4,5 - 12 V/DC (je nach Glühlampenspg.) · Belastbarkeit max. 2 x 1,5 A/2 x 18 W · Abm. 45 x 53 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 96 05-33 € 9.35



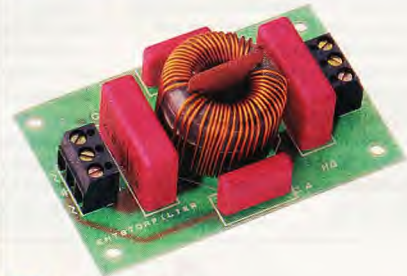
3 3-Kanal-Lichtorgel

Gestalten Sie Ihre Parties bunter: mit Ihrer selbstgebauten Lichtorgel! Die Thyristor-gesteuerte Lichtorgel ist mit 3 x 60 W belastbar. Die Höhen/Tiefen und Bässe sind über drei Regler getrennt einstellbar.

Technische Daten: Betriebsspg. 230 V/AC/50 Hz · Last pro Kanal max. 60 W · Ausgänge 3 · Anschluss erfolgt am Lautsprecheranschluss · Abm. 122 x 50 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

11 62 46-33 € 20.25



4 Entstörfilter

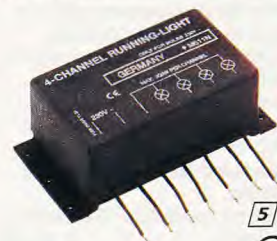
Er wird einfach in die Netzleitung der störenden bzw. gestörten Geräte geschaltet, unterdrückt wirksam Funkstörungen (breitbandige LC-Filter-Kombination). Ein-/Ausgang über Schraubklemmen.

Anwendung: Entstörung von Lichtorgeln, Lichtdimmern, Leistungsreglern, Staubsaugern, Bohrmaschinen, Computern und anderen elektrisch empfindlichen Geräten.

Technische Daten: Strombelastbarkeit max. 4 A/230 V/AC · Eckfrequenz 1,7 kHz · Durchgangsdämpfung 0,36 dB. Abm. 80 x 50 x 33 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 01 79-33 € 8.65



Fertig
aufgebaut

5
€ 28.⁹⁹

5 Lauflicht-Modul 4 Kanal 230 V

Schaffen Sie mit diesem Lauflicht-Modul den besonderen Licht-Effekt: Das Modul lässt angeschlossene Lampen oder Lampengruppen in regelmäßigen Abständen nacheinander aufleuchten und wieder ausgehen. Die Laufgeschwindigkeit können Sie individuell justieren. Ideal einsetzbar für Lichtreklame in Schaufenstern, Lauflicht-Bänder mit vielen Lampen, für Lichteffekte in Diskotheken, in Partyräumen usw.

Technische Daten: 4 Kanäle · Laufgeschwindigkeit: justierbar, ca. 20 - 200 Takte pro Minute · Für Glühlampen bis max. 300 W/230 V pro Kanal (max. Gesamtleistung des Lauflichts: 1200 W) · Abm. (L x B x H) ca. 12 x 7 x 5 cm.

13 01 89-33 € 28.99



Fertig
aufgebaut

6 Motoren- und Lampenregler (Dimmer) 230 V/AC, max. 1200 W

Dieses Dimmer-Modul regelt stufenlos Glühlampen, Heizgeräte (z.B. Lötkolben) und Allstrom-Motoren (z.B. Handbohr-Maschinen). Das Potentiometer wird separat befestigt und ist mit dem Modul verbunden.

Technische Daten: Betriebsspg. 230 V/AC · Max. Belastbarkeit 1200 W · Dauerleistung 600 W · Regelmöglichkeiten: ohmsche und induktive Lasten · Abm. ca. 61 x 35 x 23 mm.

13 00 04-33 € 17.35

PAR-Strahler
finden Sie auf Seite 401

Fertig
aufgebaut

7
€ 23.¹⁵

7 Leistungsregler 2600 VA, 230 V

Mit diesem Dimmer-Baustein regeln Sie stufenlos Glühlampen, Heizgeräte (z.B. Lötkolben) und Allstrom-Motoren (z.B. Handbohrmaschinen). Das erforderliche Potentiometer (nicht im Lieferumfang) schließen Sie einfach separat an den Baustein an. Bitte unbedingt ein vollisoliertes Potentiometer verwenden.

Technische Daten: Betriebsspg. 230 V · Belastbarkeit max. 2600 VA · Abm. 71 x 55 x 24 mm.

11 75 52-33 € 23.15

Passendes Potentiometer
470 kΩ linear
11 75 79-33 € 1.29

Hinweis: Rücknahme von Alt-Batterien siehe Seite 775.

Individuelle Blinkfrequenz

8 € **13.70**

Lieferung ohne Lampe



8 Halogen-Leistungsbliker

Schaffen Sie mehr Aufmerksamkeit: An diesen Leistungsbliker können Sie 12 V Glüh- oder Halogenlampen bis max. 60 W anschließen. Mit einem Poti stellen Sie die Blinkfrequenz individuell ein. Zur Verwendung als Leistungsbliker für Warnleuchten, Alarmanlagen, Reklambliker oder für den Partykeller gut geeignet. Die Leiterplatte kann direkt und unauffällig hinter der Halogenlampe montiert werden.

Technische Daten: Spannungsversorgung 10 - 15 V/DC · Max. Lampenlast 60 W · Blinkfrequenz einstellbar · Abm. 50 x 50 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 14 93-33 € 13.70

Halogenlampen-Dimmer

9 € **23.15**



Für den Einbau in Unterputzdosen geeignet

9 Halogenlampen-Primär-Dimmer

Steuern Sie mit diesem Dimmer nicht nur ohmsche Verbraucher - sondern auch Niedervolt-Halogenlampen mit Netztrafo, Motoren und nahezu alle Geräte, die Lasten erzeugen. Ein Tastendruck oder lediglich die Berührung des Sensorkontaktes reichen aus. Eine spezielle Phasenanschnitt-Steuerung mit Zündimpuls-Überwachung und umfangreichen Schutzfunktionen machen dies möglich. So wird z.B. der Transformator automatisch abgeschaltet, wenn in einem Lampen-System eine Halogen-Birne ausfällt. Das schützt sowohl den Trafo als auch die Birnen vor Überbeanspruchungen und Folgeschäden. Die Bedienung des Dimmers gestaltet sich sehr einfach: Mit einer kurzen Betätigung schalten Sie den Verbraucher ein und aus. Betätigen Sie den Sensor oder den Taster länger als 400 ms, so verändert sich die Helligkeit, so lange die Taste gedrückt wird. Aufgrund seiner kompakten Abmessungen ist der Bausatz für den Einbau in Unterputzdosen geeignet.

Technische Daten: Betriebsspg.: 230 V/50 Hz · Anschlussleistung: 20 VA bis 200 VA (mit separater Kühlung des Triacs bis 1000 VA) · Anschlussart: Zweipol (ersetzt direkt die beiden Kontakte eines Schalters) · Funktionen: Ein, Aus, Dimmen · Abm. 54 x 42 mm.

Komplett-Bausatz, Halogenlampen-Primär-Dimmer.

13 00 70-33 € 23.15

Glühlampen-Dimmer



10 Phasenabschnitts-Dimmer DI 300

Sowohl Halogenlampen mit vorgeschaltetem elektronischen Transformator, als auch normale Glühlampen und Hochvolt-Halogenlampen können Sie mit diesem Phasenabschnittsdimmer per Tastendruck dimmen und schalten. Die Schaltungstechnik des DI 300 ist für den Zweileiterbetrieb ausgelegt. Dadurch ist ein Austausch gegen herkömmliche Schalter oder Dimmer problemlos möglich. Das Ein-/ Ausschalten und Dimmen erfolgt über einen oder mehrere parallel liegende Taster. Durch die Möglichkeit, mehrere externe Taster anzuschließen, kann der Dimmer die Funktion eines Stromstoß-Relais übernehmen. Die Abmessungen der Platine (Ø x H 55 x 16,5 mm) wurden so gewählt, dass der Einbau in eine handelsübliche Unterputz-Schalterdose problemlos möglich ist. Im Vergleich zu herkömmlichen Phasenanschnitt-Dimmern arbeitet dieser nahezu geräuschlos, da auf die Entstördrossel verzichtet werden konnte. Die Helligkeit der angeschlossenen Lampe regeln Sie einfach über die Bediendauer des Tasters.

Technische Daten: Netzspg.: 230 V/50 Hz · Anschlussleistung: 25 W bis 300 W · Verbraucher: elektronische Halogenlampentrafos, Glühlampen, Hochvolt-Halogenlampen · Funktionen: Ein, Aus, Dimmen · Steuerung: ein oder mehrere Taster · Steuerzeiten: 50 - 400 ms: Ein/ Aus > 400 ms: Dimmen · Abm. 55 x 16,5 mm (Ø x H).

Komplettbausatz.

19 02 31-33 € 23.15

Halogen-Glühlampen-Dimmer

12 Elektronik-Tast-Dimmer

Dieser elektronische Lichtdimmer/Schalter ist speziell für den Einbau in herkömmliche Installations-Schalttafeln geeignet. Wenn Sie ein herkömmliches Stromstoß-Relais durch diesen Dimmer ersetzen, bleiben die üblichen Lichttaster-Funktionen erhalten. Die angeschlossenen Glühlampen können Sie sowohl über übliche Lichttaster schalten, als auch dimmen. Den Helligkeitsgrad der Glühlampen steuern Sie über die Druckdauer auf dem Lichttaster. Der Dimmer ist auch für induktive Lasten geeignet.

Funktionen (werden über Lötbrücke festgelegt):

1. Beim Ausschalten wird die zuletzt gewählte Helligkeit gespeichert und beim Einschalten automatisch wieder eingestellt.

2. Beim Einschalten wird immer die max. Helligkeit eingestellt. Beim Dimmen wird von der min. Helligkeit ausgehend gesteuert, beim erneuten Dimmen kehrt die Funktion um.

Technische Daten: Netzspg. 230 V/50 - 60 Hz · Lampenleistung 40 - 300 W · Entstörung Grad N · Abm. 70 x 30 x 55 mm.

Bausatz mit ausführlicher Anleitung (ohne Klemmen).

13 03 44-33 € 17.35



11 € **45.50**

Für Halogen- und Glühlampen
13 verschiedene Funktionen

11 Multifunktions-Dimmer-Bausatz

Microcontrollergesteuert für Glühlampen und Halogenbeleuchtung. Dieser Dimmer bietet nicht weniger als 13 verschiedene Funktionen wie z.B.: Impulsschalter, einfacher Dimmer, Treppenhausautomat, langsam Ein und Aus, Intervallzeitgeber, Geschwindigkeitsregler für Ventilatoren usw. an. Geeignet für ohmsche und induktive Lasten. (Glühlampen, Hochspannungs-Halogenbeleuchtung und Niederspannungs-Halogenbeleuchtung mit konventionellem Transformator). Softstartfunktion für lange Lebensdauer der Lampen. Kann von verschiedenen Orten aus durch einfache Parallelschaltung von Tastern betätigt werden. 2 Verzögerungszeiten jeweils von 5 s bis 2 h. Der Speicher ist vor Datenverlust bei Stromunterbrechung geschützt. Mit Sicherung und Funktionswahlschalter ausgestattet. Entsprechend Norm EN 55015 entstört.

Technische Daten: Betriebsspannung: 110 - 125 V oder 220 - 240 V/AC 50 oder 60 Hz. Max. Belastung: 2,5 A (300 W/120 V - 600 W/230 V). Abm. 100 x 82 x 36 mm.

13 01 52-33 € 45.50



Auch Fertig aufgebaut lieferbar

12 € **34.80**

Passendes Gehäuse
Bedruckt. Klemmb. Querschnitt max. 4 mm². Gehäuse Polystyrol grau RAL 7035. Abm. (L x B x H) 70 x 35 x 71,5 mm. Befestigung auf Trageschiene.
13 03 58-33 € 11.53

Fertiggerät mit Gehäuse

Fertiggerät 1
Mit Gehäuse (Hutschienen-Montage) und Softstart.

60 96 76-33 € 34.80

Fertiggerät 2
Mit Gehäuse (Hutschienen-Montage) und Softstart.

60 96 84-33 € 34.80

Stimmen-/Geräusche-Imitator



5 Sirenen- und 5 Tiergeräusche wählbar

Fertig aufgebaut



1 Geräusch-Generator mit Lautsprecher

Verblüffen Sie Ihre Umwelt mit erstaunlichen Tiergeräuschen oder auffälligem Sirenen-Sound. Das ist nicht nur ein toller Partygag - es sorgt auch für Aufmerksamkeit im Bereich von Werbung und bei Ausstellungsmessen. Soundmodul mit Druckkammer-Hornlautsprecher und zusätzlichem Mikrofon für Durchsagen. **Folgende Geräusche sind wählbar:**
4 Sirenen: US-Polizei · US-Feuerwehr · US-Ambulanz · UFO.

5 Tiergeräusche: Kuh · Katze · Schaf · Hundegebell · Krähender Hahn. Die Lautstärke regeln Sie stufenlos. Mit Ein/Aus-Schalter.
Technische Daten: Stromversorgung: 12 V/500 mA. Abm. Generator: (L x B x H) 130 x 110 x 40 mm; Hornlautsprecher: (Ø x H) 105 x 100 mm. Der Anschluss für Lautsprecher und Stromversorgung erfolgt über offene Kabelenden. Im Bereich der StVZO nicht zugelassen.
19 00 16-33 € 39.90
Passendes Steckernetzgerät
19 00 29-33 € 7.15

Für perfekten Fahrzeug-Sound



2 Fahrzeug-Geräuschmodule

Machen Sie Ihre Modellbauwelt noch lebendiger durch eine vorbildgetreue Geräuschkulisse. Wir haben für Sie drei verschiedene Module ausgewählt. Jedes Modul erzeugt 4 unterschiedliche Geräuschvarianten zu einem Thema, die über Taster oder Reed-Kontakte einzeln abgerufen werden können. Reed-Kontakte sind nicht im Lieferumfang enthalten.
Technische Daten: Betriebsspg. 3 V/DC (2 x 1,5 V Mignon-Zelle) · Stromaufnahme ca. 50 bis 100 mA (abhängig vom jeweiligen Geräusch) · Abm. Platine 24 x 24 mm, Lautsprecher-Ø 29 mm.
Dampflokom-Geräusch-Modul
Geräusche: Dampflokom-Pfeife Westerlokom · Dampflokom-Geräusch · Bimmelbahn- bzw. Bahnübergang-Glocke · Schienenstrang-Geräusch.
Baustein, Platine fertig aufgebaut und geprüft.
19 68 78-33 € 4.99



2 ab € 3.63

Fertig aufgebaut

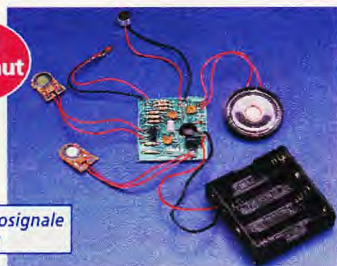
PKW-Geräusch-Modul
Geräusche: Anlassergeräusch · Bremsgeräusch · Hupe · Fahrgeräusch.
Baustein, Platine fertig aufgebaut und geprüft.
19 73 94-33 € 5.72

LKW-Geräusch-Modul
Geräusche: Anlasser mit Standgeräusch · Hupe mit Fahrgeräusch · 2 x Hupe mit Stand- und Fahrgeräusch · Hupe.
Baustein, Platine fertig aufgebaut und geprüft.
19 73 86-33 € 3.63

Passende Batterie (pro Modul werden 2 Stück benötigt).
10 54 14-33 € 1.15

Fertig aufgebaut

Für Audiosignale jeder Art



3 Digitaler Voice Recorder

Speichern Sie mit diesem Modul digital Sprache oder Geräusche - und das so oft Sie wollen. Die Aufnahme erfolgt über ein Kondensator-Mikrofon und wird digital auf einem Mikrochip abgespeichert. Die Informationen bleiben auch ohne Stromversorgung erhalten. Sie können mit diesem Modul beliebig oft neu aufzeichnen.
Anwendungsbeispiele: Geräuschkulisse bei Modellbahn-Anlagen oder nachträglicher Einbau in Spielzeuge. Sprachaufzeichnung als digitales Notizbuch. Das Modul ist komplett aufgebaut. Die Lieferung erfolgt mit 2 Tastern (Wiedergabe/Aufnahme) · Kondensator-Mikrofon · Aufnahme-Kontroll-LED · Lautsprecher und Batteriehalter (4 x 1,5-V-Mignon).
Technische Daten: Betriebsspannung 6 V/DC · Stromaufnahme: Aufnahme ca. 20 mA, Wiedergabe ca. 40 bis 60 mA · Aufzeichnungsdauer max. 20 s · Abm. Speicherplatine 51 x 46 mm · Lautsprecher-Ø 40 mm.
Baustein, Platine fertig aufgebaut und geprüft
11 52 66-33 € 17.35
Passende Mignon Batterie (4 Stück werden benötigt).
62 64 14-33 € 1.15

4 Voice-Modul

Miniatursprachaufzeichnungsmodul mit 20 s Aufnahmedauer. 2-Tasten-Betrieb für Aufnahme und Wiedergabe mit Kontroll-LED. Sprachaufzeichnung bleibt auch ohne Stromversorgung erhalten. Aufgrund seiner minimalen Abmessungen auch sehr gut zum Einbau in einen H0-Modellbahn-Waggon geeignet.
Technische Daten: Spannungsversorgung 5 V/DC · Stromaufnahme: 5 mA Stand-by-Betrieb, 25 mA Aufnahme- und Abspielbetrieb · Abm. (L x H x B) 34 x 23 x 10 mm.
13 00 17-33 € 8.65



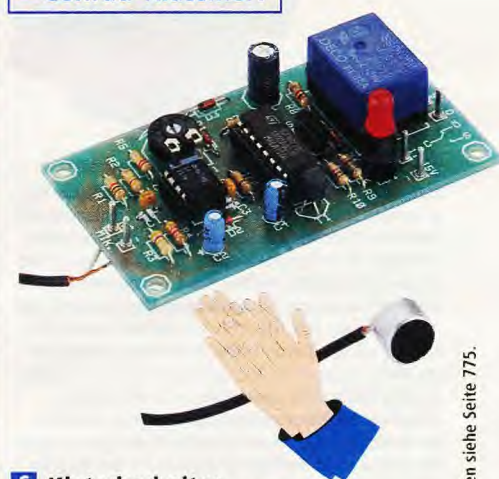
Fertig aufgebaut

5 Etagen-Gong

Bei diesem Etagen-Gong-Bausatz können Sie zwischen drei verschiedenen Klangbildern wählen. In der Anwendung als Haustürklingel können Sie jeder Etage einen anderen Gong zuordnen. Einstellbare Lautstärke
Technische Daten: Betriebsspg. 3 - 18 V/DC · Betriebsart 1-, 2- oder 3 Ton-Betrieb · Für Lautsprecher 8 Ω · Abm. 38 x 40 mm.
Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 71 06-33 € 14.45



Conrad-Klassiker!



6 Klatschschalter mit Kondensator-Mikrofon

Schalten Sie doch einfach durch Händeklatschen einen Verbraucher bequem vom Sessel Ein und Aus. Ein Schalt-Relais wird über ein Mikrofon gesteuert. Die Empfindlichkeit des Mikrofons können Sie variieren.
Technische Daten: Betriebsspg. ca. 11 - 15 V/DC · Ruhestrom 5 mA, bei angezogenem Relais 50 mA · Schaltleistung max. 35 V/10 W · Max. Schaltstrom 2,5 A · Verpolungsschutz · Abm. 80 x 45 mm.
Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 31 35-33 € 14.45

Hinweis: Rücknahme von Alt-Batterien siehe Seite 775.

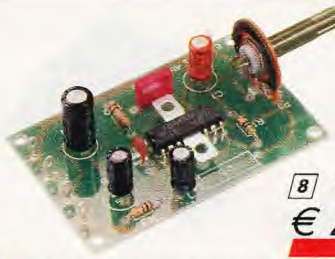


7 1 Watt-Mini-Verstärker

Durch die geringe Stromaufnahme ist dieser Mini-Verstärker bestens für Batteriebetrieb geeignet. Sie können ihn überall dort einsetzen, wo Sie einen kleinen und gleichzeitig leistungsfähigen Verstärker benötigen. Die Anpassung des Verstärkers an die vorgeschaltete Stufe erfolgt mit einem Trimm-Poti.

Technische Daten: Betriebsspg. 3,5 - 16 V/DC · Ruhestrom 8 mA, bei Vollaussteuerung 250 mA · Ausgangsleistung 1 W (9 V/4 Ω) · Lautsprecher 4 - 8 Ω · Frequenzbereich 100 - 18 000 Hz · Abm. 45 x 40 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung. **11 68 31-33 € 5.72**



8 5 Watt-IC-NF-Verstärker

NF-Verstärker in moderner IC-Technik. Durch kompakte Abmessungen und geringen Stromverbrauch besonders geeignet für tragbare und batteriebetriebene Geräte.

Technische Daten: Betriebsspg. ca. 5 - 16 V/DC · Ruhestrom ca. 10 mA · Ausgangsleistung ca. 5 W an 4 Ω · Frequenzbereich ca. 40 - 16 000 Hz · Eingang 25 mV · Abm. 70 x 45 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung. **19 54 72-33 € 7.19**

9 10 Watt-IC-NF-Verstärker

NF-Verstärker in Kompaktbauweise. Ideal geeignet als Kontroll-Verstärker bei Mischpulten oder als Zusatz für Ihre Heimanlage: Zur zusätzlichen Musikübertragung in verschiedenen Räumen usw.

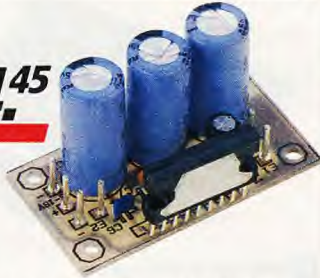
Technische Daten: Betriebsspg. 6 - 18 V/DC · Ausgangsleistung max. 10 W Musik · Frequenzbereich ca. 40 bis 16 000 Hz · Lautsprecher 2 - 8 Ω · Empfindlichkeit 80 mV · Abm. 51 x 29 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung. **11 55 84-33 € 10.80**

Notwendiger Kühlkörper 10 92 58-33 € 1.40



10 € 14.45



10 2 x 10 Watt-Stereo-Verstärker

2 x 10 Watt-Stereo-Verstärker in Kompaktbauweise. Ideal geeignet als Kontroll-Verstärker bei Mischpulten oder als Zusatz für Ihre Heimanlage: Zur zusätzlichen Musikübertragung in verschiedenen Räumen usw.

Technische Daten: Betriebsspg. 6 - 18 V/DC · Ausgangsleistung max. 2 x 10 W Musik · Frequenzbereich ca. 40 - 16 000 Hz · Lautsprecher 2 - 8 Ω · Empfindlichkeit 80 mV · Abm. 54 x 29 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung. **11 55 92-33 € 14.45**

Notwendiger Kühlkörper 10 92 40-33 € 1.73

11 Verstärker-Module

Robuste Verstärkermodule für den universellen Einsatz. Die Module sind feuchtigkeits- und rüttelfest vergossen. Die Vergussmasse und die Modulgehäuse bestehen aus einem speziellen, hoch wärmeleitfähigen Kunststoff. Daher sind keine zusätzlichen Kühlkörper erforderlich. Die Module sind elektronisch gegen Überhitzung und Überlastung gesichert. Die Anschlüsse erfolgen über Lötstifte an der Unterseite der Module. Mit Anleitung.

Gemeinsame Daten der Module: Lautsprecheranschluss 4 - 16 Ω, Frequenzgang ca. 40 - 20000 Hz.

Best.-Nr.	Typ	Technische Daten	Abmessungen in mm	Stück €
13 00 56-33	3,5 W	Max. 3,5 W, 4 - 12 V	30 x 25 x 16 mm	8.60
11 75 60-33	12 W	Max. 12 W, 6-16 V	61 x 35 x 23 mm	11.53
13 00 82-33	18 W	Max. 18 W, 6-20 V	63 x 36 x 23 mm	14.45

11 ab € 8.60



12 Universal-Vorverstärker-Modul

Betriebsspg. 9 - 24 V, Frequenzgang ca. 10 - 100.000 Hz, Eingang ca. 2 - 50 mV, Ausgang ca. 200 - 1000 mV. Abm. (L x B x H) 25 x 22 x 17 mm.

11 49 87-33 € 9.99

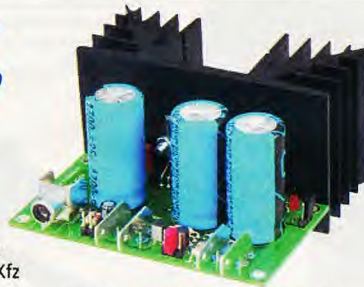


Überzeugender Klang für's Auto

13 70 Watt Monoblock-Verstärkermodul

Dieser Verstärker-Baustein der Klasse H (class BTL) bringt Ihre Musik nicht nur zu Hause, sondern auch im Kfz überzeugend zur Geltung. Sein hervorragender Klang wird auch Sie überzeugen. Er kann über die Remote-Leitung des Autoradios ein- und ausgeschaltet werden (Stand-by). Der Verstärker ist gegen Überlast, Übertemperatur und Kurzschluss geschützt. Ein Diagnostic-Ausgang (DIAG) ist vorhanden. Eingang über Cinch-Anschlüsse.

Technische Daten: Versorgungsspg. 12 - 14,5 V/DC · Lautsprecher-Impedanz: 4 - 8 Ω · Ruhestromaufnahme im Stand-by: 130 mA · Max. Stromaufnahme: 6,3 A · Kabelquerschnitt Spannungsversorgung: 1,5 mm² · Klirrfaktor bei 1 W: 0,03 %



Klirrfaktor bei 20 W: 0,06 % · Klirrfaktor bei Soft-Klipping: 10 % · Rauschabstand (signal/noise): Großer 100 dB · Eingangsimpedanz: Typ 150 kΩ · Fremdspannungs-Abstand: 70 dB · DC-Ausgangs-Offset-Spannung: max. 30 mV · Mess-werte an 4 Ω · Frequenzgang: 10 Hz bis 100 kHz · Leistungs-Bandbreite bei 20 W: 10 Hz bis 50 kHz · Leistungs-Bandbreite bei 50 W: 50 Hz bis 40 kHz · Spitzenleistung: 100 W · Abm. der Platine: 88 x 51 x 40 mm (L x H x B) · Abm. Kühlkörper: 88 x 35 x 50 mm (L x B x H).

19 00 91-33 € 28.99

14 € 28.99

14 40 Watt Endstufe

Sie möchten auch im Auto einen sauberen und kräftigen Sound: Diesen Verstärker-Baustein haben wir speziell für den Kfz-Bereich konzipiert. Das hier verwendete Verstärker-IC kann mit nur 14,4 V Versorgungsspannung eine NF-Ausgangsleistung von 40 W erreichen! Um dies zu realisieren, besitzt dieses Spezial-IC eine „On-Chip-Spannungsverdoppler-Schaltung“. Der Verstärker ist gegen Überlast, Übertemperatur und Kurzschluss geschützt. Sie können ihn über die Remote-Leitung Ihres Autoradios ein- und ausschalten (Stand-by-Modus). Die Endstufe schließen Sie einfach am Vorverstärker-Ausgang Ihres Autoradios an.

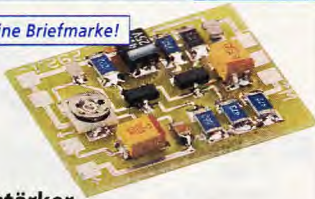


Technische Daten: Betriebsspg. 8 bis 18 V/DC · Ausgangsimpedanz 8 Ω · Ruhestromaufnahme 160 mA · Ruhestromaufnahme: im Stand-by Betrieb 50 µA, bei Vollaussteuerung ca. 4 A · Frequenzgang 35 Hz bis 40 kHz · Ausgangsleistung: 40 W Musikleistung, 27 W Sinusleistung · Abm. 88 x 48 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung. **11 58 19-33 € 28.99**

Notwendiger Kühlkörper 10 95 09-33 € 3.60

Kleiner als eine Briefmarke!



1 SMD-Vorverstärker für Kondensator-Mikrofon

Den zweistufigen Subminiatur-Vorverstärker können Sie aufgrund seiner kleinen Abmessungen vielseitig einsetzen. Die für den Betrieb einer Kondensator-Mikrofon-Kapsel erforderliche Stromversorgung ist bereits auf der Platine integriert.

Technische Daten: Betriebsspg. ca. 9 - 15 V/DC · Stromaufnahme ca. 1 mA · Ausgangsspg. max. 1 V (einstellbar) · Ausgangswiderstand ca. 47 k Ω · Frequenzgang 10 Hz - 40 kHz (-3 dB) · Abm. 22 x 17 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 15 66-33 € 8.65



2 Mono-Mikrofon-Verstärker

Hochwertiger Vorverstärker für Kondensator- oder dynamische Mikrofone mit günstigem Signal-Rauschverhältnis. Zur Verstärkung der extrem kleinen NF-Spannungen (0,2 - 2 mV) auf einen erforderlichen Pegel.

Technische Daten: Betriebsspg. 9 bis 15 V/DC · Stromaufnahme 2,5 mA · Eingangsempfindlichkeit ca. 0,2 - 2 mV · Verstärkung einstellbar 150 - 1500-fach · Frequenzbereich 50 Hz - 20 kHz · Abm. 43 x 35 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 76 88-33 € 7.19



3 Telefonmithör-Verstärker

Hören Sie Telefongespräche lautstark mit. Mit Hilfe eines Telefon-Adapters koppeln Sie den Verstärker einfach induktiv an Ihr Telefon an. Die gewünschte Lautstärke stellen Sie individuell mit einem Poti ein. Lieferung mit Lautstärke-Poti und Induktiv-Adapter.

Technische Daten: Betriebsspg. 9 V/DC (Batterie) · Stromaufnahme max. 25 mA · Abm. 57 x 45 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 96 13-33 € 11.53



4 Vorverstärker mit Kondensator-Mikrofon

Diesen kleinen Mikrofon-Mono-Verstärker können Sie aufgrund seiner Kompaktheit universell einsetzen. Die Platine bietet bereits die Stromversorgung für die Mikrofonkapsel.

Technische Daten: Betriebsspg. ca. 9 bis 12 V/DC · Stromaufnahme ca. 700 μ A · Maximale Ausgangsspg. ca. 500 mV · Ausgangswiderstand ca. 47 k Ω · Abm. 58 x 32 mm.

Komplett mit Kondensator-Mikrofon-Kapsel EM 3.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 53 75-33 € 7.19



5 Universal-Vorverstärker

Die Empfindlichkeits-Anpassung an die angeschlossene Tonquelle erfolgt durch veränderliche Gegenkopplung. Die Empfindlichkeit können Sie dadurch von ca. 10 bis 600 mV eingestellt werden.

Technische Daten: Betriebsspg. 9 - 27 V/DC · Stromaufnahme ca. 3 bis 7 mA · Eingangsspannung 100 mV · Ausgang (150 mV - 4 V regelbar) · Frequenzbereich 20 Hz - 20 kHz · Abm. 33 x 60 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 53 59-33 € 6.45



6 Parabol-Mikrofon

Empfangen Sie mit diesem Bausatz Geräusche, wie z.B. Tierstimmen, auch aus großer Entfernung. Ein empfindlicher Mikrofon-Verstärker mit nachgeschalteter Endstufe ermöglicht, in Verbindung mit einem Parabol-Spiegel (nicht im Lieferumfang), eine hohe Empfangs-Reichweite. Im Lieferumfang sind ein Elektret-Kondensator-Mikrofon und ein Ohrhörer enthalten.

Technische Daten: Betriebsspg. 8 - 12 V/DC (9 V Batterie) · Stromaufnahme ca. 5 mA (Ruhestrom) · Abm. 78 x 52 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 29 10-33 € 14.45

Passender Kunststoff-Parabol-Spiegel

280 mm \varnothing , unbearbeitet

19 70 25-33 € 14.45

Passendes Gehäuse für Elektronik

(mit Batteriefach), unbearbeitet

10 50 74-33 € 9.99

7 € 20.²⁵



7 Stereo-Klangstufe

Vereint alle Steuerfunktionen üblicher Audio-Anlagen, wie Lautstärke, Bass, Höhen, Balance und Physiologie. Das Widerstands-Rauschen üblicher Drehregler, die unvermeidlichen Gleichlaufprobleme von Tandem-Potis (Stereo-Potis), wie auch durch Schleifer der Potis verursachte „Kratzgeräusche“ gehören mit diesem Bausatz der Vergangenheit an.

Technische Daten: Betriebsspg. 8 - 15 V/DC · Stromaufnahme ca. 35 mA · Max. Ausgangsspg. 3 V. Regelbereiche: Lautstärke: -80 bis +21 dB · Tiefeneinstellung -19 bis +17 dB · Höheneinstellung \pm 15 dB · Balance \pm 4 dB · Abm. 104 x 61 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 21 20-33 € 20.25



Lieferung ohne Drehspulinstrumente

8 Stereo-Aussteueranzeige für Zeigerinstrumente

Beim Eigenbau von Verstärkern oder Mischpulten sind die klassischen Aussteueranzeigen mit analogen Zeigerinstrumenten wieder sehr gefragt.

Technische Daten: Betriebsspg. 9 - 12 V/DC · Stromaufnahme 3 mA · Empfindlichkeit für 0 dB ca. 300 mV · Abm. 62 x 48 x 16 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

11 63 60-33 € 7.19

9 UKW-Radio (Mono)

Basteln Sie sich doch einfach selbst einen Klein-UKW-Empfänger. Durch einen speziell integrierten Schaltkreis können Sie dies mit wenigen externen Bauteilen realisieren. Für eine ausreichende Zimmer-Lautstärke sorgt eine 1 Watt NF-Endstufe. Die Senderwahl erfolgt durch einem Poti. Problemloser Abgleich.

Technische Daten: Frequenzbereich 87,5 - 108 MHz · Empfindlichkeit 1 μ V · NF-Ausgangsleistung 1 W/4 Ω · Betriebsspg. 9 V/DC · Stromaufnahme ca. 20 mA · Abm. 70 x 55 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 98 26-33 € 20.25

neu



Ideal zum Erstellen von persönlichen Sicherheitskopien von DVD und VHS

10 Video Signal Cleaner

Reinigt die Videosignale digital und entfernt unerwünschte Störungen in Videosignalen · Stabilisiert die Bildqualität und verhindert Luminanzschwankungen · Verbessert die Bildqualität auf LCD-Schirmen und Projektoren · S-Video und Composite Video-Ein- und Ausgang · LED-Anzeige bei gestörten Videosignalen · Für PAL und NTSC · Warnung: Nur verwenden für persönliche Ersatzkopien des Originalvideos (DVD, VHS). Überprüfen Sie auch das Urheberrecht der Originalausgaben.

19 00 71-33 € 33.95

Universal-Gehäuse aus Kunststoff und Metall finden Sie auf Seite 1122



11 € 18.80

11 DIN-Cinch-Pegelanpassung

Die genormten Signalpegel von DIN- und Cinch-Buchsen sind unterschiedlich. Zum Überspielen (von DIN auf Cinch/oder umgekehrt) ist es erforderlich, die Ein- und Ausgangspegel entsprechend anzupassen. Eine optimale Übertragungs-Qualität ist somit gewährleistet. Den Ein- und Ausgangspegel stellen Sie über Trimpotipotis individuell ein.

Technische Daten: Betriebsspannung 12 - 15 V/DC · Stromaufnahme ca. 15 mA · Verstärkung des DIN-Pegels: 7 fach · Abm. 120 x 82 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung. 19 27 08-33 € 18.80

Passendes Gehäuse, unbearbeitet. 10 49 57-33 St. € 6.45

Mehr Angebote und aktuelle Preise im Internet unter www.conrad.at oder in unseren Filialen

Lautstärke



12 € 7.19

12 Elektronisches Poti

Mit diesem Bausatz können Sie die Lautstärke von beliebigen NF-Signalen regeln. Mittels eines speziellen Schaltkreises kann die Ausgangsspannung von 0 bis max. in 100 Schritten mit UP/DOWN-Tasten eingestellt werden. Schleifergeräusche von mechanischen Potis gehören somit der Vergangenheit an. Bei entsprechender Ansteuerung kann dieses „Poti“ auch per IR-Fernsteuerung angesteuert werden. Lieferung erfolgt ohne Steuer-ICs.

Technische Daten: Betriebsspannung 5 V/DC · Stromaufnahme max. 1 mA · Signalspannung max. ±5 V/DC · Schleifenstrom max. 1 mA · Frequenzbereich 0 bis 100 kHz ±3 dB · Abm. 60 x 45 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung. 11 51 77-33 € 7.19

Passende Steuer-ICs

Best.-Nr.	Typ	Wid.-Wert	Stück €
10 81 46-33	X9C103	10 k OHM	4.28
10 81 54-33	X9C503	50 k OHM	4.28
10 81 62-33	X9C104	100 k OHM	4.28

Schluss mit störenden Lüftergeräuschen



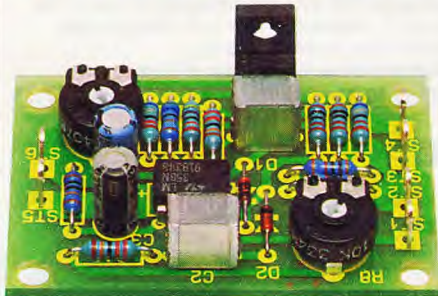
13 € 11.55

13 Temperaturgesteuerte Lüfterregelung

Diese automatische temperaturgeführte Steuerung ist für handelsübliche Gleichspannungskleinlüfter (12 V/DC) ausgelegt, wie sie in fast jedem PC zur Kühlung eingebaut sind. An temperatursensibler Stelle wird ein NTC montiert, der eine temperaturgeführte Drehzahl des Lüfters bewirkt. Über ein Trimpoti wird die minimale Drehzahl voreingestellt.

Technische Daten: Betriebsspannung 12 V/DC · Last max. 500 mA · Abm. 40 x 40 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung und Gehäuse. 11 73 23-33 € 11.55



14 Silent-PC-Lüftersteuerung für PCs

Lassen Sie sich nicht länger durch laute Lüftergeräusche stören: Diese kleine Zusatzschaltung ermöglicht Ihnen eine Drehzahloptimierung und damit eine minimierte Geräuscentwicklung Ihres PC-Lüfters. Die in PCs eingesetzten Lüfter sind in der Regel für die maximal abzuführende Verlustleistung dimensioniert und laufen unregelmäßig mit höchster Drehzahl. Die temperaturabhängige, elektronische Drehzahlregelung regelt die Drehzahl und damit den Luftdurchsatz des Lüfters nach reellem Bedarf. Dadurch reduziert sich die Geräuscentwicklung erheblich.

Technische Daten: Versorgungsspannung 12 V/DC · Abm. (B x H x T) 50 x 16 x 34 mm.

Komplett-Bausatz 19 03 31-33 € 9.99



Fertig aufgebaut

15 € 5.72

15 Temperaturabhängige Lüfterregelung

Mit dieser kleinen Zusatzschaltung gehören laute und oftmals störende Lüftergeräusche in Geräten und PCs der Vergangenheit an. Die in PC-Netzteilen eingebauten Lüfter sind in der Regel für die maximal abzuführende Verlustleistung ausgelegt und laufen daher mit höchster Drehzahl. Eine elektronische, temperaturabhängige Drehzahlregelung trägt wesentlich zur Geräuschreduzierung bei. Mit dieser Schaltung wird eine Drehzahl-optimierung und dadurch eine minimale Geräuscentwicklung des PC-Lüfters erreicht.

Technische Daten: Betriebsspannung 12 V/DC · Max. Lüfterleistung 5 W · Max. Ausgangsspannung 11,4 V bei 50° · Platinenabm. 18 x 7 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung. 11 80 28-33 € 5.72



Lieferung erfolgt ohne LCD-Temperatur-Schaltmodul Best.-Nr. 19 57 15-33!

1 LCD-Temperatur-Schaltstufe

Bauen Sie sich in Verbindung mit dem LCD-Temperatur-Schaltmodul 19 57 15-33 einen präzisen, digitalen Temperaturschalter. Bei Erreichen der von Ihnen eingestellten Max.- bzw. Min.-Temperatur wird ein Schaltausgang aktiviert. Zusätzlich können Sie die Max.- bzw. Min.-Temperatur durch einen Speicher abrufen.

Technische Daten: Betriebsspg. 230 V/50 Hz · 2 Re-lais 1 x U, Schaltspg. 250 V/8 A · Abm. 140 x 45 x 80 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 10 27-33 € 33.33

Passendes Gehäuse, unbearbeitet.

10 42 05-33 € 6.45

Passender Ersatzfühler für Best.-Nr. 19 10 27-33.

19 01 05-33 € 5.72

Passendes LCD-Modul

Messbereich -10 bis +100 °C. Technische Daten s. S. 877.

19 57 15-33 € 13.95

■ Ideal für Gefrierschränke!



2 Temperaturschalter -25 und +35 °C

Bei Überschreiten einer von Ihnen eingestellten Temperatur zieht das Relais an. Die Schalttemperatur können Sie stufenlos zwischen -25 °C und +35 °C über ein Trimm-Poti einstellen. Über eine LED wird Ihnen der Schaltzustand angezeigt.

Technische Daten: Betriebsspg. 12 - 15 V/DC · Stromaufnahme 4/40 mA · Relaischaltleistung 8 A (Umschaltkontakt) · Abm. 72 x 50 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

11 75 87-33 € 11.53

3 **€ 23.15**



3 Temperaturschalter mit Fühlerüberwachung

Schalten Sie mit diesem Bausatz, bei Unterschreiten einer von Ihnen bestimmten Temperatur, ein Heizgebläse, Frostwächter oder ähnliche Geräte. Die Schalttemperatur stellen Sie über ein Trimm-Poti stufenlos ein. Vier LEDs signalisieren Ihnen die Schaltzustände. Komplett mit Temperatur-Fühler (Heißleiter K 164 22 kΩ). Eine integrierte Fühlerüberwachung bemerkt Kurzschluss oder Unterbrechung.

Technische Daten: Betriebsspg. 230 V/50 Hz · Stromaufnahme 20 mA (Ruhe) · Schalttemperaturbereich 3 bis +50 °C · Rel. Kontakt 8 A 1 x U · Max. Schaltspg. 250 V · Abm. 120 x 83 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 20 82-33 € 23.15

Passendes Gehäuse, unbearbeitet.

10 49 73-33 € 6.45

4 **€ 11.50**



4 Temperatur-Schalter

Wenn es zu heiß wird: Lassen Sie z.B. durch den Temperaturschalter einen Lüfter ab einer voreingestellten Temperatur für Abkühlung sorgen. Bei gewünschter Abkühlung wird der Lüfter wieder abgeschaltet. Sehr feinfühlig: Geringe Temperaturveränderungen bringen das Relais zum Ansprechen. Die Schalttemperatur ist von -10 bis +100 °C einstellbar (mit justierbarer Schalthysterese).

Lieferung komplett mit Temp.-Sensor KTY-10.

Technische Daten: Schalttemperatur einstellbar von -10 bis +100 °C · Betriebsspg. 12 - 15 V/DC · Stromaufnahme ca. 4/40 mA · Schaltkontakt 1 x UM/8 A · Max. Schaltspg. 250 V. Abm. 72 x 50 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 48 83-33 € 11.50

5 Temperatur-Differenzschaltung

Dieser Temperatur-Differenzschalter kann Temperaturen an zwei verschiedenen Orten messen und schaltet abhängig vom Temperatur-Unterschied ein Relais ein oder aus. Ein typischer Anwendungsfall für diese Schaltung ist der Einsatz im Zusammenhang mit Sonnenkollektoren: Erst bei ausreichend großem Temperatur-Unterschied zwischen Vor- und Rücklauf wird die Umwälzpumpe aktiviert. Die Schalttemperatur können Sie über einen präzisen Spindeltrimmer einstellen. Einschaltkontrolle über LED. Lieferung komplett mit 2 Temperatur-Sensoren KTY-10.

Technische Daten: Betriebsspg. 10 - 15 V/DC · Stromaufnahme 1/50 mA · Schalttemperatur-Bereich -5 bis +100 °C · Relaiskontakt 8 A 1 x U · Max. Schaltspg. 250 V · Abm. Platine 76 x 45 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 43 60-33 € 17.35

6 SMD-Temperatur-Schalter

Diese kleine SMD-Platine ermöglicht es Ihnen, die Temperatur von Geräten und Maschinen direkt zu überwachen. Bei Überschreiten der von Ihnen eingestellten Temperatur (-10 bis +100 °C), schaltet ein Leistungstransistor angeschlossene Geräte wie z.B. Lüfter, Warnglocken, Piezosummer oder Sirenen ein. Sie können die Platine einfach mittels doppelseitigem Klebeband direkt am zu überwachenden Gerät anbringen. Lieferung komplett mit Temp.-Sensor KTY-10.

Technische Daten: Ansprechtemp. -10 bis +100 °C · Betriebsspg. 9 bis 15 V/DC · Ruhestrom ca. 4 mA · Schaltstrom max. 1 A · Abm. 24 x 23 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 17 60-33 € 11.53

Baustein

Platine fertig aufgebaut und geprüft mit Anschlussplan.

11 44 21-33 € 15.90



Auch Fertig aufgebaut lieferbar



7 **€ 23.15**

7 LCD-Thermometer

Setzen Sie dieses Thermometer mit 13-mm-LC-Anzeige überall dort ein, wo Sie Temperaturen von -50 bis +150 °C mit großer Genauigkeit messen möchten. Durch Verwendung einer hochintegrierten Schaltung und zwei Spindeltrimm-Potentiometern ist es Ihnen möglich, eine genaue Eichung des Thermometers vorzunehmen.

Einsatzmöglichkeiten: Messen der Raumtemperatur · Außentemperatur · Heizungswasservorlauf/-rücklauf, sowie im Auto · Caravan · Boot · Wohnmobil · Wochenendhaus.

Lieferung mit Temperaturfühler KTY 10. Die Leitungslänge kann bis zu 15 Metern betragen.

Technische Daten: Betriebsspg. 9 - 12 V (9 V Batterie) · Stromaufnahme ca. 1 mA · Temperaturbereich -50 bis +150 °C · Auflösung 0,1 °C · Abm. 70 x 51 x 15 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

11 54 52-33 € 23.15

++ TOP ++ TOP ++

Auch Fertig aufgebaut lieferbar



8 **€ 22.99**

8 LED-Thermometer

Elektronisches Thermometer mit 13 mm hoher, roter LED-Anzeige. Verwendung und Ausstattung wie LCD-Thermometer, Best.-Nr. 11 54 52-33.

Technische Daten: Betriebsspg. 7 - 18 V/DC · Stromaufnahme ca. 200 mA · Messbereich -50 bis +150 °C · Auflösung 0,1 °C · Anzeige 3 1/2-stellig · 13-mm-LED-Anzeige, rot mit Minuszeichen · Abm. 85 x 63 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 21 47-33 € 22.99

Baustein

Platine fertig aufgebaut, geprüft und vorabgeglichen mit Anschlussplan.

19 21 39-33 € 28.99

Passender Frontrahmen

10 50 66-33 € 2.45

Hinweis: Rücknahme von Alt-Batterien siehe Seite 775.



neu

9 € 17.50

9 Kitchen Timer

Eigenschaften: Countdown: 1 min - 1 h Einfache Ein-Knopfbedienung. Helle Anzeige durch 16 LEDs. Alarm mit Licht- und Schallsignal sowie diskreter Vorwarnung. Automatische Ausschaltung. Ansprechendes Designgehäuse.

Technische Daten: μ -Prozessortechnologie · Einstellung: 1-10' pro Minute, 10-30' pro 5 Minuten, 30-60' pro 15 Minuten · Genauigkeit: besser 5 % · Stromversorgung: 3 x Mignon 1,5 V · Verbrauch: 10 mA typ. · Abm. (L x B x H) 76,5 x 75 x 32 mm.

19 00 58-33 € 17.50



10 Zeitrelais

Schließen Sie an diese Schaltstufe Alarmkontakte oder Taster (Bewegungsmelder · Magnetkontakte · Notrufdrucker · Wärmefühler · Trittmatten · Rüttelkontakte · Rolltorkontakte · Fensterfolien · Aktive Glasbruchsensoren) an. Diese Kontakte steuern bei kurzer oder dauernder Betätigung ein Ausgangsrelais an. Wie lange das Relais angezogen bleibt, bestimmen Sie einfach über ein Poti in einem Bereich von 0 bis 3 Minuten.

Technische Daten: Betriebsspg. 230 V/50 Hz, 1 VA · Relais 1 x U 1000 VA (für Sirene, Blitzer, Lampen usw.) · Eingänge für 1 Öffner und 1 Schließer · Abm. 107 x 70 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

11 50 96-33 € 18.80

Passendes Gehäuse, unbearbeitet.
10 80 65-33 € 12.25



11 Lüfter-Nachlaufsteuerung

Für Ihr stilles Örtchen: Nach dem Ausschalten der Raumbeleuchtung, schaltet sich ein angeschlossener Lüfter automatisch ein und nach einer einstellbaren Zeit wieder selbsttätig aus.

Technische Daten: Betriebsspg. 230 V/50 Hz · Einstellbare Nachlaufzeit 20 s bis 10 min · Schaltleistung Lüfter max. 100 W · Abm. 71 x 54 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 21 63-33 € 14.45



12 Präzisions-Zeitschalter

Mit diesem Bausatz haben Sie die Möglichkeit Geräte nur zeitlich begrenzt einzuschalten. Sobald Sie den „Ein“-Taster betätigen, zieht ein Relais für eine von ca. 300 ms bis ca. 100 s einstellbare Zeit an. Nach der eingestellten Zeit fällt das Relais wieder ab. Ein vorzeitiges Ausschalten ist durch eine „Reset-Taste“ jederzeit möglich. Die Einschaltzeit können Sie durch Austauschen eines Elkos bis hin in den Stundenbereich ändern.

Technische Daten: Betriebsspg. 10 - 15 V/DC · Ruhestrom ca. 6 mA, bei angezogenem Relais ca. 63 mA · Max. Schaltstrom 6 A · Max. Schaltspannung 250 V · Abm. 60 x 55 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 12 80-33 € 10.95



Fertig aufgebaut

13 Elektronisches Zeitrelais

Diese Schaltung realisiert nicht weniger als 7 verschiedene Funktionen: Ansprech- und Rückfallverzögerung · Taktgeber · Monoflop-Schalter mit Reset · Ein-/Aus-schalter · Tastschalter. Die Zeitverzögerung können Sie in 32 Stufen einstellen. Und die Wahl der Funktionen und Zeitbereiche erfolgt mittels Drehschalter bzw. Dippschalter. Zwei LEDs zeigen Ihnen den Schaltzustand oder ob eine Versorgungsspannung anliegt.

Technische Daten: Versorgungsspg. 12 V (11 bis 15) DC · Leistungs-Aufnahme max. 0,2/1 W · Schaltstrom max. 5 A · Einstellbarer Zeitbereich 0,125 s bis 12 h · Anschlüsse für zwei externe Taster/Schalter · Abm. 67 x 77 x 30 mm.

19 00 27-33 € 25.99



14 Verzögerungs-Ein-/Ausschalter

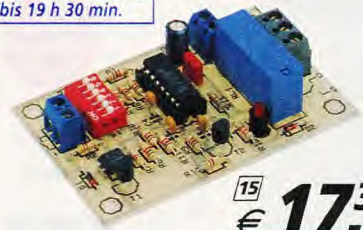
Je nach Stellung des Codierschalters lassen Sie das Relais beim Anlegen der Betriebsspannung entweder verzögert anziehen oder verzögert abfallen. Die Verzögerungszeit können Sie mit einem Trimm-Poti stufenlos von ca. 0,5 bis 150 s einstellen. Bei Verwendung eines größeren Elkos ist die Verzögerungszeit noch erweiterbar.

Technische Daten: Betriebsspg. 12 V/DC · Ruhestrom 20 mA, bei angezogenem Relais 80 mA · Max. Schalt-spg. 250 V/8 A · Abm. 65 x 40 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 59 01-33 € 14.45

Zeitbereich 8,4 ms bis 19 h 30 min.



15 € 17.35

15 Langzeit-Timer

Digital einstellbarer Zeitschalter für verschiedene Anwendungen: Steuerung von Alarmgebern · Sirene · Blinklicht · Beleuchtungseinrichtungen · Klimaanlage · Heizung · Lüfter. Sie können den Langzeit-Timer durch Tastschalter (nicht im Lieferumfang) ansteuern.

Technische Daten: 9 - 15 V/DC · Stromaufnahme (Ruhe) ca. 1 mA · Bei angezogenem Relais ca. 30 mA · Schalt-spg. max. 230 V/AC · Steuer-Impuls: Masse-Impuls · Einstellbarer Zeitbereich 8,4 ms bis 19 h 30 min · Abm. 80 x 50 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

11 59 75-33 € 17.35

Individuell einstellbare Schaltintervalle

Schaltbereich von 200 ms bis 100 s



16 € 11.50 PREIS-HIT

16 Präzisions-Intervallschalter

Zum Ein- und Ausschalten von Geräten in einstellbaren Intervallen. Den Schaltbereich können Sie von ca. 200 ms bis 100 s mit einem Poti individuell einstellen. Die Einschaltkontrolle erfolgt über eine LED.

Technische Daten: Betriebsspg. 11 - 15 V/DC · Stromaufnahme ca. 6 mA, bei angezogenem Relais ca. 60 mA · Relative Schaltleistung max. 250 V/500 VA · 1 x UM. Abm. 60 x 55 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 12 99-33 € 11.50

17 Monoflop-Schaltung

Für viele Schaltaufgaben ist oft beim Betätigen eines Tasters oder Schalters ein Ausgangsimpuls mit bestimmter Länge erforderlich. Den Zeitbereich (Anzugszeit des Relais) können Sie mit einem Trimm-Poti von ca. 0 bis 10 s stufenlos einstellen. Die Platine enthält zwei voneinander unabhängige Mono-Flops. Diese Schaltung ist z.B. auch zur Zentralregelung für die Rollo-Steuerung geeignet (in Verbindung mit einem Dämmschalter oder einer Zeitschaltuhr).

Technische Daten: Betriebsspg. 12 - 15 V/DC · Ruhestrom ca. 5 mA · Relais angezogen ca. 40/80 mA · Schaltleistung: Relais je 1 x U, max. 1 A, max. 40 V (40 VA) · Abm. 80 x 60 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 19 81-33 € 20.25



Auch Fertig aufgebaut lieferbar

Lieferung ohne Gehäuse / Wassersensor

1 € 17.35

1 Pegelschalter

Mit dem Pegelschalter haben Sie die Möglichkeit, in Brunnen oder Behältern den Flüssigkeits-Pegelstand automatisch zu überwachen. Beim Erreichen eines von Ihnen bestimmten Maximal-Pegels zieht ein Relais an. Das Relais kann netzbetriebene Pumpen, Ventile oder Warngeräte schalten.

Technische Daten: Betriebsspg. 230 V/50 Hz · Ausgangsspg. 230 V/50 Hz · Ruhestrom ca. 10 mA · Schaltleistung max. 1000 W · Ausschaltverzögerung ca. 15 s · Abm. 70 x 57 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

11 51 69-33 € 17.35

Baustein

Platine fertig aufgebaut und geprüft mit Anschlussplan. Ohne Gehäuse.

11 44 13-33 € 23.15

Passender Wassersensor

10 81 38-33 € 11.53

Gehäuse für Pegelschalter 11 44 13-33

Passendes Gehäuse, unbearbeitet, unbedruckt.

10 81 20-33 € 17.35



Anwendungsbeispiel

2 Füllstands-Schalter

Überwachen Sie mit diesem vielseitigen Bausatz nicht nur leitende Flüssigkeiten, sondern setzen Sie ihn auch zur Wasserstands-Kontrolle bei Aquarien, Schwimmbad und Badewanne ein. Der Bausatz eignet sich auch hervorragend zum Bau einer eigenen automatischen Blumengießanlage: Mittels zweier Elektroden (Blechstreifen, rostfreier Draht), die Sie einfach in den Boden Ihres Blumenbeetes oder Blumentopfes stecken, wird der ohmsche Widerstand des Gartenbodens oder der Blumenerde gemessen. Steigt durch zunehmende Austrocknung der Erde der Widerstand, schaltet ein Relais, z.B. eine kleine Wasserpumpe.

Technische Daten: Betriebsspg. 11 - 15 V/DC · Ruhestrom (Relais abfallend) 0,5 mA · Betriebsstrom (Relais angezogen) 40 mA · Schaltleistung: Relais 1 x UM 8 A, max. Schaltspg. 250 V · Abm. (B x H) 45 x 80 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 57 31-33 € 11.53



2 € 11.53

4 Überspannungsschutz-Modul

Schützt wertvolle elektronische Geräte vor Überspannungsschäden aus dem 230 V/AC Netz, z.B. bei Feineinschlägen, statischen Überspannungen und Schaltimpulsen. Mit Gasentladungsstrecke gegen Erde. Dadurch werden Spannungsverschleppungen in die Geräte verhindert. Mit LED-Kontrollanzeige. Die angeschlossenen Geräte können auch nach Ansprechen des Überspannungsschutzes weiter betrieben werden.

Technische Daten: Eingangsspannung max. 250 V/50 Hz, 16 A · Max.

Fertig aufgebaut



Anschlussleistung 3600 W · Ur 250 V/AC · Isn 2,5 kA (8/20 µs) · Uoc 5 kV · Abm. (L x B x H) 65 x 35 x 18 mm.

13 04 68-33 € 14.50

5 Kalkschutzgerät

Zur Verhinderung von Kalkablagerungen und Korrosionsschäden in Wasserleitungen, Heißwassergeräten, Heizstäben u.ä. Der Anschluss erfolgt ohne Eingriff in die Rohrleitung. Das Arbeitsprinzip beruht auf induktiver Basis (Spule um die Rohrleitung) und arbeitet daher umweltfreundlich.

Technische Daten: Betriebsspannung 230 V/50 Hz, ca. 1,2 VA · Funktionsanzeige über LED (Netz/aktiv) · Abm. (Leiterplatte) 97 x 57 mm.

Lieferumfang: Platine fertig aufgebaut, verdrahtet und geprüft (keine Löt-



arbeiten erforderlich), bedrucktes, bearbeitetes Gehäuse (inkl. 4 Schrauben zur Platinenmontage), 2 Kabelbinder zur Rohrfestigung und Kurz-Montageanleitung.

13 04 54-33 € 22.65

Zum Ansteuern von Zusatzgeräten

Fertig aufgebaut



6 € 16.99

6 Master-Slave-Modul

Dem Master-Ausgang folgt der Slave-Ausgang. So können durch Einschalten des Hauptgerätes z.B. beim Computer automatisch der Drucker oder andere Zusatzgeräte eingeschaltet werden. Die Einschaltsschwelle ist zwischen 7 - 75 W stufenlos einstellbar. LED-Kontrollanzeige für Master-Ausgang.

Technische Daten: Eingangsspg. max. 250 V/50 Hz, 16 A · Max. Anschlussleistung 3600 W · Einstellbereich Master: 7-75 W · Abm. (L x B x H) 90 x 35 x 40 mm.

13 04 95-33 € 16.99

Auch Fertig aufgebaut lieferbar

7 5-A-Drehzahlsteller für Gleichstrom-Motoren

Diese Impulsbreitensteuerung dient zur stufenlosen Helligkeitsregelung von Glühlampen oder zur Drehzahlregelung von Kleinbohrmaschinen und anderen Gleichstrom-Motoren. Der Einstellbereich erstreckt sich von 0 bis 100%. Eine einstellbare Strombegrenzung schützt die Schaltung bei Kurzschluss oder Blockieren der Motorwelle.

Technische Daten: Betriebsspg. 9 - 16 V/DC · Ausgangsstrom max. 5 A, max. 80 VA · Abm. 100 x 70 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 64 60-33 € 17.35

Baustein Platine fertig aufgebaut und geprüft.

19 02 19-33 € 25.95



Immer die richtige Drehzahl

8 10-A-Drehzahlsteller für Gleichstrom-Motoren

Stufenlose Drehzahlregelung von Niederspannungselektromotoren. Diese Motoren finden hauptsächlich Verwendung in Gleichstrom-Bohrmaschinen, Modellautos, Scheibenwischer-Antrieben, sowie bei Elektrowerkzeugen. Aufgrund der Puls-Breitensteuerung, die mit einer einstellbaren Frequenz zwischen 600 Hz und ca. 2 kHz arbeitet, bleibt die Verlustleistung selbst bei niedrigen Drehzahlen gering. Den Ausgangsstrom von 0 bis 10 A können Sie stufenlos mit einem Trimm-Poti einstellen.

Technische Daten: Betriebsspg. 12 - 24 V/DC · Max. Belastbarkeit 10 A · Strombegrenzung einstellbar von 0 - 10 A, kurzzeitig kurzschlussfest (5 s) · Drehzahlstellung von 0 - 100% · Abm. 110 x 90 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 22 87-33 € 34.80

Baustein, Platine fertig aufgebaut und geprüft.

19 15 07-33 € 50.80



Auch Fertig aufgebaut lieferbar

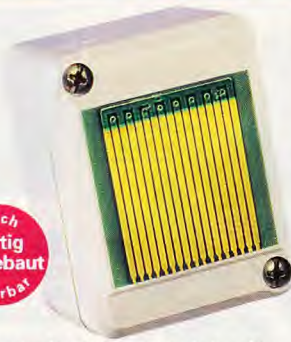
9 Regensensor

Keine Panik bei einsetzendem Regen, Schnee oder Hagel: Diese Regen-Sensorik gibt den Befehl, das Dachflächenfenster zu schließen, die Sonnenmarkise einzufahren, oder meldet einfach nur Regen. Eine automatische Heizung verhindert Vereisung oder Betauung des Sensors.

Technische Daten: Versorgungssp. 11 - 15 V/DC · Stromaufnahme (Ruhe) 6 - 8 mA, 125 mA mit Heizung · Schaltausgang zum Steuern von Relais oder entsprechenden Elektronik (bis max. 100 mA belastbar) · Abm. 40 x 45 mm. Lieferung erfolgt ohne Gehäuse.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung. **11 52 40-33 € 22.99**

Auch Fertig aufgebaut lieferbar



Passendes Gehäuse Bearbeitet, Abm. (L x B x H) 65 x 50 x 35 mm. **11 53 47-33 € 17.35**
Fertiggerät Im Gehäuse **11 52 74-33 € 57.99**

Mit integriertem Relais

13 Regensensor

Sobald sich Regen oder nasser Schnee auf der Sensorplatte niederschlägt, wird ein Relais geschaltet. Mit dem Schaltkontakt können Sie dann elektrisch angetriebene Fenster schließen, Markisen mit Hilfe eines Motors einfahren lassen oder einfach nur Regenalarm auslösen. Die automatisch beheizte Sensorfläche verhindert ein Vereisen oder Betauen der Sensorfläche. Wasserdicht vergossene Elektronik.

Technische Daten: Betriebsspannung 12 V/DC · Stromaufnahme ohne/mit Heizung: 8/120 mA · Relaiskontakt: 1 x EIN · Belastbarkeit max. 25 V/2 A · Sensorheizung: Automatisch, wenn Regenberührung stattfindet · Leuchtdiode 1:



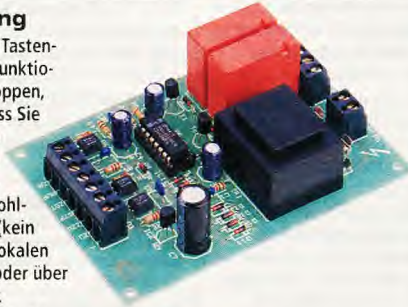
Fertig aufgebaut

Betriebsanzeige · Leuchtdiode 2: Relaismeldung · Abm. 57 x 43 x 25 mm. Aktive Sensorfläche: vergoldet · Abm. 29 x 30 mm. **19 03 51-33 € 29.95**

10 Rollladen-Steuerung

Die Baugruppe führt auf kurzen Tastendruck drei unabhängige Steuerfunktionen aus: Rollläden zu, Motor stoppen, Rollläden auf. Wesentlich ist, dass Sie jede Funktion mit einem kurzen Antippen auslösen können. Die Abschaltung in beiden Endstellungen erfolgt über die in die Hohlwelle eingebauten Endschalter (kein Umbau mehr erforderlich). Für lokalen Betrieb oder Zentralsteuerung oder über Zeit-/Dämmschalter steuerbar.

Technische Daten: Funktion: Steuerung für elektrisch betriebene Rollläden · Bedienung: Drei Taster für Auf, Zu und Stopp · Ausgang: zwei getrennte Relaiskontakte für Auf und Zu · Versorgung: Netzanschluss (eigenes Netzteil) · Abm. 105 x 75 x 37 mm · Passende



Motoren: Ein-Phasen-Wechselstrom, parallele Statorwicklungen; Endschalter für oben und unten. **Bausatz** mit ausführlicher Bauanleitung. **19 18 41-33 € 23.90**

14 Fenster-Diskriminator Schaltung (Grenzwertschalter)

Sie können z.B. zwei Spannungswerte (oberer und unterer Grenzwert) mit Spindeltrimmern vorbestimmen. Vier Leuchtdioden zeigen Ihnen an, ob sich die zu überwachende Spannung innerhalb, außerhalb, oberhalb oder unterhalb des eingestellten „Fensters“ befindet. Die Ausgangs-Zustände steuern gleichzeitig je 1 Relais (1 x Umschaltkontakt). Dadurch ist es Ihnen möglich, vielfältige Schaltungsaufgaben zu lösen. Die Fensterbreite ist einstellbar.

Einsatzgebiete: Mess-, Regel- und Steuertechnik. **Anwendungsgebiete:** Nachlaufsteuerung für Motoren · Sollwertgeber mit einstellbarer Tot-Zone · Spannungs-Überwachung. **Lieferumfang:** 2 Relais (12 V/DC).



Technische Daten: Betriebsspg. UB 12 V/DC (11 bis 15 V) · Stromaufnahme bei angezogenem Relais 65/130 mA · Max. Relaischaltspg. 250 V/ 8 A · Überwachungs-Spannungsbereich UE 5 bis 20 V/DC · Abm. 100 x 80 mm. **Bausatz** mit ausführlicher Bauanleitung. **19 96 30-33 € 23.15**

Passendes Relais (Der Bausatz kann um weitere 2 Relais auf insgesamt 4 Relais ergänzt werden). **10 57 24-33 St. € 4.28**

11 Präzisions-Dämmerungsschalter

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten durch getrennte Einstellbarkeit der Hell/Dunkel-Ansprechschwelle.

Anwendung: Automatisches Einschalten von Alarmanlagen bei Einbruch der Dunkelheit · Rollo- oder Markisensteuerung · Allgemein als lichtabhängiger Schalter, wenn Helligkeits-Unterschiede erkannt und zur Steuerung herangezogen werden müssen.

Technische Daten: Betriebsspg. 12 bis 15 V/DC · Ruhestrom ca. 2 mA · Relais angezogen ca. 40 mA · Schaltleistung



Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

11 € 14.45

Relais 1 x U 1 A, 100 VA · Max. Schaltspannung 250 V · Abm. 60 x 55 mm. **Bausatz** mit ausführlicher Bauanleitung. **19 13 02-33 € 14.45**

12 PIR Sensor Modul 12 V

Sehr kleiner PIR-Sensor mit integriertem Verstärker. Reagiert auf menschliche Körper bis zu einer Distanz von 5 m. Verwendbar für Automatikt-Lichtsysteme oder Alarm-Systeme.

Technische Daten: Betriebsspg. 10 bis 14 V/DC · Stromaufnahme: 0,4 mA (Ruhe), 0,6 mA (Aktiv) · Ausgangsspg. 0,2 V (bei RL = 10 K) · Ausgangssignal 0,5 s · Erfassungsbereich: 100° horizontal, 60° vertikal · Linsen-Ø 24 mm · Arbeits-Temperaturbereich -20 °C bis +50 °C. Platinenabm.: 27 x 27 mm, Höhe: 18 mm.

19 03 19-33 € 17.35

Fertig aufgebaut



Die perfekte Einparkhilfe



15 Ultraschall-Abstandswarner

Dieses Gerät arbeitet nach dem Ultraschall-Echo-Prinzip. Nähert sich ein Körper dem Ultraschallsensor auf 10 bis 80 cm, leuchtet eine LED auf.

Anwendungsmöglichkeiten: Einparkhilfe in Garagen · Alarmmelder für Personen oder Tiere · Objekterkennung an

15 € 10.95 PREIS-HIT

Fließbändern · Diebstahlüberwachung von größeren Gegenständen usw. Betriebsspg. 9 - 12 V/DC. **Bausatz** mit ausführlicher Bauanleitung. **11 44 56-33 € 10.95**

16 Relaiskarte

Diese Relaiskarte kann mit schwachen Signalen ab ca. 5 mA angesteuert werden. Kontakt 1 x EIN. Ideal als Schaltverstärker für andere Bausätze, die als Ausgang nur eine Leuchtdiode haben und über den Relaiskontakt andere Geräte und Maschinen schalten sollen. Mit dem Relaiskontakt können Lasten bis zu 6/3 A (6 A < 30 V/AC, 3 A < 30 V/DC) geschaltet werden.

19 03 63-33 € 3.99



16 € 3.99

neu

Mit NTC auch als Temperaturschalter einsetzbar



1 € 11.53

1 Lichtschranken-, Lehr- und Experimentierbausatz

Lassen Sie sich in die interessante Arbeits- und Funktionsweise von Lichtschranken einführen. Ein Lehrheft erklärt Ihnen ausführlich die verwendeten Bauteile. Es führt Sie auch in die Schaltungstechnik eines Schmitt-Triggers, im Zusammenhang mit Fotowiderständen ein. Der Zusammenbau ist schrittweise und ausführlich erklärt. Messpunkte und Rechenbeispiele machen die Schaltung verständlicher. Ideal auch für Lehrzwecke.

Anwendungsbeispiele: Lichtschranke, Dämmerungsschalter, Zählrichtung, Alarmanlagen usw. Bei Verwendung eines NTC auch als Temperaturschalter einsetzbar.

Technische Daten: Betriebsspannung 9 - 12 V/DC · Stromaufnahme 10 mA, bei angezogenem Relais ca. 40 mA · Relais: max. Schaltspannung: 250 V, max. Strom 2,5 A, Abm. 80 x 50 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 60 37-33 € 11.53



Reichweite bis zu 50 m

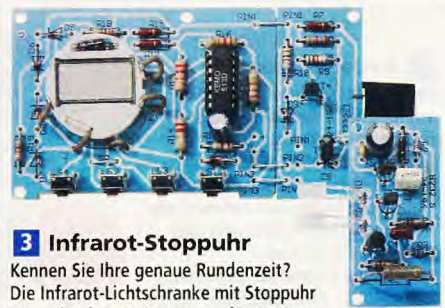
2 Infrarot-Lichtschranke 50 m BS

Ermöglicht wird die enorme Reichweite von bis zu 50 m durch Verwendung einer Spezial-Optik in Verbindung mit einem hochempfindlichen Foto-Empfänger. Der Infrarot-Strahl ist für Menschen unsichtbar und daher optimal für Überwachungs-Zwecke geeignet. Wenn der Lichtstrahl zwischen Sender und Empfänger unterbrochen wird (z.B. wenn eine Person hindurch geht), schaltet das Relais im Empfänger einen angeschlossenen Verbraucher (z.B. Alarm-Melder usw.).

Technische Daten: Betriebsspg. Empfänger: 12 V · Stromaufnahme: 1,7 mA, bei angezogenem Relais: 50 mA · Platinengröße (Empfänger): ca. 56 x 45 mm · Relaiskontakt: 1 x UM: Belastbarkeit max. 3 A bei max. 38 V · Betriebsspg. Sender: 9 V, Stromaufnahme: ca. 60 mA · Platinengröße (Sender): 17 x 55 mm.

11 75 36-33 € 28.99

Passendes Gehäuse für Sender und Empfänger. (Es werden 2 Gehäuse benötigt).
11 75 44-33 € 2.30



3 Infrarot-Stoppuhr

Kennen Sie Ihre genaue Rundenzeit? Die Infrarot-Lichtschranke mit Stoppuhr ist optimal zur Zeitmessung für Sportveranstaltungen und andere Wettbewerbe geeignet. Folgende Betriebsarten sind möglich: Start per Knopfdruck · Stoppen mit Infrarot-Lichtschranke · Start per Infrarot-Lichtschranke · Stoppen per Knopfdruck · Start per Infrarot · Umschalten der Uhr und stoppen mit gleicher Lichtschranke (auf einem Rundkurs). Durch die Verwendung einer Zusatz-Lichtschranke (Best.-Nr. 13 02 42-33) ist auch Starten und Stoppen mit 2 Lichtschranken möglich (auf gerader Strecke bei Start und Ziel). Uhr: Quarzuhr mit LCD-Anzeige. Genauigkeit < 30 min: 1/100 s, > 30 min: 1 s. Stromversorgung: Sender und Empfänger jeweils 9 V/DC. Reichweite der Lichtschranke: ca. 8 m.

Bausatz mit Anleitung.
13 02 02-33 € 28.99

Zusatz-Lichtschranke
Zum Anschluss an die Infrarot-Stoppuhr. Dadurch kann jeweils eine Lichtschranke an Start und Ziel eingesetzt werden. Betriebsspannung: 9 V/DC.
13 02 42-33 € 17.35

Passendes Universalgehäuse für Sender
13 02 16-33 € 4.99

Passendes Universalgehäuse für Empfänger
13 02 29-33 € 5.72

Passende 9 V Blockbatterie (2 Stück werden benötigt)
13 02 68-33 € 19.90

4 € 14.45
PREIS-HIT



Reichweite bis zu 5 m

4 IR-Lichtschranke / Sender/Empfänger

Preisgünstige IR-Lichtschranke mit einer Reichweite von max. 5 m. Gut geeignet zum Schalten von Zählereinrichtungen, Einzelsicherung von Türen und Fenstern. Im Modellbaubereich zur Sicherung von Bahnübergängen oder zur Auslösung von Schaltvorgängen.

Technische Daten: Betriebsspannung 12 - 15 V/DC · Stromaufnahme Sender ca. 20 mA · Empfänger ca. 30 mA (Relais angezogen) · Reichweite max. 5 m · Relais 1 x U 3A · Abm. 51 x 42 mm/43 x 25 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 17 10-33 € 14.45

5 Steuer-Elektronik für Reflex- und Gabellichtschranken

Bestimmen Sie selbst, ob Ihre Reflex-Lichtschranke auf dunkle oder helle Flächen reagiert. Einfache Einstellung mittels Poti. Als Schaltausgang arbeitet ein Relais mit potenzialfreiem Umschaltkontakt. Sie können dadurch beliebige Verbraucher schalten.

Technische Daten: Betriebsspannung 11 bis 15 V/DC · Rel.-Kontakt max. 2 A, max. 250 V/AC.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 04 03-33 € 14.45



6 Laser-Lichtschranken-Empfänger

Wenn Ihnen die Reichweite einer IR-Lichtschranke nicht ausreicht: Dann ist unsere Laserlichtschranke genau das Richtige für Sie. Diese Empfänger-Schaltung können Sie mit jedem herkömmlichen Lasermodul ansteuern. Ideal als Überwachungsanlage für große Reichweiten zur Zählfunktion oder für Alarmanlagen. Wird der Lichtstrahl zwischen Sender (Lasermodul) und Empfänger unterbrochen, fällt das Relais ab, und löst dadurch z.B. Alarm aus.

Technische Daten: Betriebsspannung 9 - 15 V/DC · Ruhestromaufnahme 0,5 mA, bei angezogenem Relais 22 mA · Relais 250 V/8 A, Kontakt 1 X UM, potentialfrei · Reichweite schon bei Lasermodulen mit 1 mW bereits bis 50 m · Funktionsbereich: 400 bis 1100 nm (nm = Wellenlänge des Lasermoduls) · Max. Empfindlichkeit bei ca. 850 nm · Abm. 55 x 50 mm.

Bausatz mit ausführl. Bauanleitung, ohne Lasermodul.
11 74 20-33 € 14.45

Passendes Gehäuse, unbearbeitet, hochwertige Industrieausführung.
10 62 40-33 € 9.35



6 € 14.45

Achtung! Beim Umgang mit Lasereinrichtungen Lasersicherheitsvorschriften beachten! Nicht in den Strahl blicken! Gefahr von Netzhautverbrennungen!

Hinweis: Rücknahme von Alt-Batterien siehe Seite 775.



7 8-Kanal-Relaiskarte

■ **Völlige physikalische Trennung**

8-Kanal-Relaiskarte zum Schalten von Geräten, Lampen oder Motoren nach einem Computerprogramm. Mit der beiliegenden Software (DOS + WIN9x) können bis zu 8 verschiedene Geräte zu unterschiedlichen Zeiten ein- oder ausgeschaltet werden. Es können bestimmte Schaltfolgen (auch über mehrere Tage) programmiert werden oder interessante Lichteffekte für Bühnen und Discotheken. Das Modul wird einfach an den Druckerporth LPT1 eines Standard-PCs ab Type 286 (DOS) oder P100 (WIN9x) angeschlossen.

Technische Daten: Betriebsspannung: 12 V/DC, max. 0,8 A · Kanäle: 8 · Relaiskontakt: je 1 x EIN max. 3 A 25 V · Platinengröße: ca. 112 x 70 mm.

13 02 17-33 € 37.50

Passendes Gehäuse für Bausatz 13 02 17-33.
13 02 31-33 € 4.60

neu



8 Festplattenumschalter

Der Umschalter für den sauberen Schnitt im PC - eine Festplatte beruflich, eine für privat, eine für wertvolle Daten, eine für die Arbeit im Internet, eine für Linux, eine für Windows, eine für's System Backup... Vielfach ist eine völlige physikalische Trennung von Datenträgern erforderlich. Der Festplattenumschalter realisiert eine Auswahl zwischen IDE-Festplatten einschließlich Master/Slave-Umschaltung. Der Festplattenumschalter erlaubt zunächst das Ein- und Ausschalten jeder angeschlossenen Festplatte per Schalter. Verfügt die Festplatte über eine Cable-Select-Option, ist sie jeweils über den IDE-Bus schaltbar. Damit ist jeweils eine der bei-

den Festplatten als Master definierbar, und die zweite ist entweder inaktiv oder bildet den Slave. Die Spannungsversorgung erfolgt über das interne PC-Netzteil. **Technische Daten:** Anschlüsse 3 x 10-pol. Stiftleiste für HD 1, HD 2 und CD-ROM · Anschlussmöglichkeit für Schlüsselschalter · Spannungsversorgung: 5 V/50 mA über PC-DC-Anschluss · Abm. (L x B x H) 101 x 25 x 150 mm.

19 03 03-33 € 39.95

Festplatten
finden Sie auf Seite 46

9
€ 11.55

9 UKW-Oszillator 2W BS

Frequenzbereich 88 - 150 MHz. Spannungsversorgung 9 - 24 V/2 W. Für Mikrofon- oder TB-Anschluss. Die erforderliche Spule muss je nach gewünschtem Sendebereich selbst angefertigt werden (nicht im Lieferumfang enthalten). Der Einsatz als Abhör- oder Privat-Rundfunksender ist nicht gestattet und daher strafbar.

Bausatz mit Bauanleitung!

13 03 84-33 € 11.55



10
€ 17.50

10 Antennen-Verstärker

Antennen-Verstärker für alle Fernsehbereiche: VHF/UHF Kanal 2 - Kanal 65. Auch für UKW-Radio und Kabelfernsehen geeignet.

Technische Daten: Stromversorgung 6 - 18 V/DC · Stromaufnahme 3 - 12 mA · Verstärkung stufenlos einstellbar bis 12 db/UHF · Ein- und Ausgang 50 - 75 · Abm. 52 x 26 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 00 83-33 € 17.50



11 Durchgangsprüfer

Akustischer Durchgangsprüfer, speziell zum Prüfen von Leitungen, Leiterbahnen und Kontakten. Der Vorteil dieser Schaltung liegt darin, dass eingelötete Bauelemente keinen Einfluss auf das Messergebnis haben. Ein akustisches Signal zeigt einen Kurzschluss an, ein Widerstand > 1 Ω wird nicht mehr angezeigt.

Technische Daten: Betriebsspannung 9 - 12 V/DC · Abm. 38 x 54 mm. Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 98 42-33 € 11.53

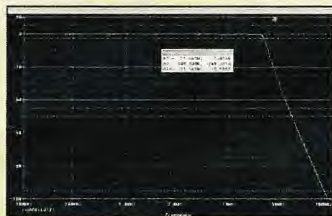
Passendes Gehäuse mit Batteriefach, unbearbeitet.
10 98 51-33 € 3.25

12 10-Bit-Datenerfassungssystem

Dieses Datenerfassungssystem für PCs wird einfach an die serielle, 9-pol. Schnittstelle Ihres Rechners angeschlossen (Steckplätze werden somit nicht belegt). Das System kann bis zu 8 analoge Signale in einem Spannungsbereich von 0 - 5 V erfassen (Auflösung 10-Bit), welche in einem Basic-Programm angezeigt und ausgewertet werden. Die Schaltung besteht aus einem 10-Bit-A/D-Converter und einem hochgenauen Referenzbaustein. Zum Einlesen der Daten in den PC ist ein Basic-Programm auf Diskette beigelegt.

Technische Daten: Eingangsspannung: 0 - 5 V/DC · Spannungsversorgung vom PC (extern 9 V/DC) · Stromaufnahme: 8 mA (Mindestimpedanz 1 KΩ) · Abm. (L x B) 80 x 44 mm · Lieferung mit dt. Anleitung und Diskette. Platine fertig aufgebaut und geprüft.

19 02 26-33 € 33.99



13 20-MHz-DDS-Board

Das 20-MHz-DDS-Board erzeugt Sinus- und Rechtecksignale im Frequenzbereich von 0,1 Hz bis 20 MHz. Durch das DDS-Verfahren ergeben sich sowohl eine ausgezeichnete Signalqualität (hoher Nebenwellenabstand) als auch sehr kleine Frequenz-Einstellschritte von 0,1 Hz (im Frequenzbereich von 0,1 Hz bis 10 MHz). Die Frequenzanzeige erfolgt über ein 8-stelliges LC-Display, per Inkrementalgeber und Taster lässt sich zur Frequenzeinstellung jede der 8 Stellen anwählen und verändern. Das DDS-Board kann aufgrund verschiedener Anzeigemodi und der sehr feinen Frequenzeinstellschritte ebenfalls als Zeitbasis für weiterführende Anwendungen verwendet werden, wie Kurzwellenempfänger, PLL-Systeme, usw. Um z.B. als Zeitbasis für einen Kurzwellenempfänger zu dienen, kann der Faktor für eine PLL programmiert werden (der Lokaloszillator schwingt dann um diesen Faktor höher). Weiterhin ist ein Offset zur Anzeige addier- oder subtrahierbar, um

die Zwischenfrequenz mit einzubeziehen. Zusätzlich steht eine integrierte Wobbelfunktion für Frequenzuntersuchungen zur Verfügung. Dabei sind Start-, Stopp- und Wobbfrequenz einstellbar. Über die Save-/Recall-Funktion lassen sich 10 Frequenzen speichern und wieder abrufen.

Technische Daten: Frequenzbereich: 0,1 Hz - 20 MHz · Anzeige: 8-stellig · Auflösung: 0,1 Hz - 10 MHz, ab 10 MHz: 1 Hz · Genauigkeit: 50 ppm, kalibrierbar · Einstellung: per Inkrementalgeber · Sinus-Ausgangsspannung: 2,5 V_{ss} an 50 Ω · Nebenwellenabstand: 50 dB - 10 MHz · Rechteck-Ausgangsspannung: 5 V_{ss} an 50 Ω (TTL) · Spannungsversorgung: +7 - 12 V/100 mA und -7 - 12 V/100 mA · Abm. 156 x 65 mm.

19 03 16-33 € 69.95



1 Stromversorgungsmodule/-bausätze

Diese kompakten Stromversorgungsmodule liefern eine stabilisierte und kurzschlussfeste Ausgangsspannung. Die Eingangsspannung beträgt 230 V/AC. Somit eignen sie sich ideal für den Betrieb von sämtlichen Kleinspannungsverbrauchern.

Baustein, Platine fertig aufgebaut und geprüft, mit Anschlussplan.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

Best.-Nr.	Spannung	Strom	Abm. (L x B x H) (mm)	Ausführung	Stück
19 02 30-33	5 V	170 mA	70 x 31 x 30	Fertiggerät	€ 17,35
19 06 08-33	9 V	250 mA	80 x 50 x 30	Bausatz	€ 12,99
19 01 53-33	9 V	250 mA	72 x 55 x 35	Fertiggerät	€ 17,35
19 06 24-33	12 V	300 mA	80 x 50 x 30	Bausatz	€ 14,45
19 01 66-33	12 V	300 mA	72 x 55 x 35	Fertiggerät	€ 17,99
19 12 64-33	12 V	900 mA	110 x 80 x 42	Bausatz	€ 28,99
19 01 27-33	12 V	900 mA	100 x 72 x 42	Fertiggerät	€ 31,50
19 00 79-33	24 V	300 mA	76 x 72 x 42	Fertiggerät	€ 28,99

■ Stabilisiert und kurzschlussfest



Abb. ähnlich

Auch Fertig aufgebaut lieferbar

Kurzschlusssicher



Fertig aufgebaut

2 7fach Schaltnetzteilmodul

Dieses vielseitige Universal-Netzteil ist absolut kurzschlusssicher und mit thermischem Überlastschutz versehen. Die Ausgangsspannung ist mit einem IC-Spannungsregler stabilisiert und kann mittels Steckbrücken auf eine Festspannung von 5/9/12/15/18 und 24 V oder auf eine variable Ausgangsspannung programmiert werden. Erforderliche Trafospaltung muss ca. 2 - 3 V höher als die gewünschte Ausgangsspannung betragen.

Technische Daten: Eingangsspannung max. 30 V · Ausgangsspannung 5/9/12/15/18 und 24 V oder 1,35 - 30 V/DC, max. 1 A · Abm. 95 x 63 mm.

19 00 33-33 € 11,50

Immer die richtige Spannung



Fertig aufgebaut

3 Universelles Schaltnetzteilmodul

Dieser Netzgeräte-Baustein eignet sich vorwiegend zur Spannungsversorgung von Bausätzen, Bausteinen und Geräten. Das Netzgerät zeichnet sich besonders durch die stabile Ausgangsspannung unabhängig von Netzspannungsschwankungen aus. Gegenüber herkömmlichen Netzteilen zeichnet sich dieses Netzgerät durch einen höheren Wirkungsgrad (bis 85%), wesentlich geringeres Gewicht und kleinere Abmessungen bei gleicher Leistung aus. Es stehen 6 Ausgangsspannungen zur Verfügung, die mittels Jumper eingestellt werden können.

Technische Daten: Betriebsspannung: 230 V/50 - 60 Hz · Ausgangsspannung: 5/9/12/15/18 und 24 V/DC, mittels Jumper einstellbar · Ausgangsstrom: max. 1,5 A · Abm. (L x B x H) 90 x 60 x 45 mm · Gewicht: ca. 115 g.

19 00 08-33 € 21,95

Geringe Verlustleistung

4 PWM-Schaltnetzteil-Platine

Geringe Verlustleistung selbst bei geringen Spannungen und hohen Strömen: Das sind die Vorteile dieser universell einsetzbaren Netzteilplatine. Diese neue, für die Spannungsversorgung im Laborbereich konzipierte Schaltung arbeitet nach dem Prinzip des sekundär-gesteuerten Schaltreglers. Durch den Aufbau mit konventionellen Bauelementen ist der Aufbau der Schaltung sehr erleichtert worden. Gegenüber linear geregelten Netzgeräten bietet der sogenannte Step-Down-Wandler besondere Vorteile durch seinen hohen Wirkungsgrad, besonders bei der Belastung mit hohen Strömen bei geringer Spannung. Sowohl die Ausgangsspannung von 0 bis 30 V/DC, wie auch die Strombegrenzung von 10 mA bis 4 A stellen Sie stufenlos ein. Zur Spannungs- und Stromanzeige schließen Sie einfach 2 Panelmeter (0 - 200 mV) direkt an die dafür vorgesehenen Lötstifte an. Die Panelmeter sind nicht im Lieferumfang enthalten. Das Netzgerät können Sie wahlweise als Spannungs- oder als Stromregler arbeiten lassen. Der jeweils aktive Regler wird Ihnen durch eine Leuchtdiode angezeigt. Komplettiert wird der Bausatz durch seine eingebaute Sicherheit: Bei Übertemperatur von Endstufe oder Netztrafo leuchtet eine weitere jeweils

zugehörige Leuchtdiode auf, und die Ausgangsspannung wird automatisch abgeschaltet.



Technische Daten:

Ausgangsspannung: stufenlos einstellbar 0 bis 30 V/DC · Ausgangsstrom: stufenlos einstellbar 10 mA bis 4 A · Endstufen-Temperaturüberwachung mit Anzeige · Netztrafo-Temperaturüberwachung mit Anzeige · Anzeige für Strom und Spannungsregler · Kurzschlussfester Ausgang · Abm. (B x H x T) 116 x 60 x 130 mm.

Lieferumfang: Mit allen erforderlichen Komponenten, jedoch ohne Netztransformator, Gehäuse, Panelmeter, Bausatz.

13 02 28-33 € 57,99

Passender Netztransformator

27 V/3,5 A, 2 x 8 V/500 mA.

13 02 41-33 € 25,99

Überlastschutz



Fertig aufgebaut

5 Einstellbares Netzteil, 12/24 V/DC, 1,2-30 V, 1 A

5 € 19,50

Das Kernstück dieses Netzgeräte-Bausteins ist ein integrierter Spannungsregler mit elektronischem und thermischem Überlast-Schutz. Erforderliche Trafospaltung ca. 2 - 3 V höher als gewünschte Ausgangsspannung. Über Steckbrücken stellen Sie bei Bedarf die Standard-Ausgangsspannungen 12 V oder 24 V fest ein. Oder wählen Sie stufenlos die Ausgangsspannung zwischen 1,2 V und 30 V über das eingebaute Potentiometer.

Technische Daten: Ausgangsspg. 12/24 V, 1,2 bis 30 V/DC einstellbar · Ausgangsstrom max. 1 A · Abm. 52 x 72 mm.

Baustein: Platine fertig aufgebaut und geprüft mit Anschlussplan.

19 02 04-33 € 19,50

Passendes Gehäuse, Typ II,

für Hutschienen-Montage

19 02 93-33

€ 4,99

Hoher Wirkungsgrad



Fertig aufgebaut

6 € 18,95

6 Schaltnetzteil-Baustein

Nutzen Sie die Vorteile der Schaltnetzteil-Technik: Gegenüber herkömmlichen Netzteilen bietet Ihnen der Schaltnetzteil-Baustein bei gleicher Leistung einen höheren Wirkungsgrad (bis 82%), ein wesentlich geringeres Gewicht und kleinere Abmessungen. Er eignet sich besonders zur Spannungsversorgung von Bausätzen, Bausteinen und Geräten. Gleichzeitig stehen Ihnen 5 unterschiedliche Ausgangsspannungen zur Verfügung, die Sie nach Wunsch mittels Lötbrücken einstellen können.

Technische Daten: Betriebsspg.: 100 - 240 V/50 bis 60 Hz · Ausgangsspg.: 4,5/6/7,5/9 und 12 V/DC · Ausgangsstrom max. 1,5 A · Überlast- und kurzschlussfest · Abm. 90 x 60 x 45 mm · Gewicht ca. 115 g.

19 00 51-33 € 18,95



- Kurzschlussfest
- Strombegrenzung
- Stufenlos regelbar

Strombegrenzung

7 Netzgerät, 1,2 - 30 V/1,5A

Dieses stufenlos regelbare Netzgerät darf in keiner Hobbyelektroniker-Werkstatt fehlen. Eine Strombegrenzung macht das Gerät kurzschlussfest. Durch seinen großen einstellbaren Spannungsbereich ist es vielfältig einsetzbar. Es eignet sich ideal zum Betrieb von Bausätzen und Bausteinen.

Die Betriebsanzeige erfolgt durch eine LED.

Technische Daten: Ausgangsspg. 1,2 - 30 V/DC (ein-
stellbar) · Ausgangsstrom max. 1,5 A · Abm. 100 x
90 mm · Eingangsspg. max. 30 V/AC.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 82 26-33 € 17,35



Auch
Fertig
aufgebaut
lieferbar

Spannungskonstant

8 Univ.-Netzgerät 1-30 V/0-3A

Bauen Sie sich mit dieser Netzteil-Platine ein leistungs-
fähiges und zuverlässiges Labor-Netzgerät. Durch den
großen einstellbaren Spannungs- und Strombereich
wird diese Schaltung auch gehobeneren Labor-Ansprü-
chen gerecht. Die Strom-, Spannungs- und Spannungs-
fein-Einstellung nehmen Sie individuell mittels 3 Trimm-
potis vor. Diese können Sie beim Gehäuseeinbau durch
externe Potis (10 kΩ lin, 2 x 470 Ω lin) ersetzen.
Lieferung erfolgt ohne Trafo.

Technische Daten: Eingangsspg. max. 30 V/AC bzw.
2,5 V höher als Ausgangsspg. · Ausgangsspg. 1 - 30 V/DC
regelbar · Ausgangsstrom 0 - 3 A einstellbar · Verlust-
leistung max. 20 W · Spannungskonstanz bei 0 bis
100% Last < 50 mV · Überlast- und kurzschlussfest ·
Abm. 152 x 94 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

11 66 61-33 € 25,99

Baustein,

Platine fertig aufgebaut und geprüft mit Anschlussplan.

11 67 18-33 € 36,25



■ Stufenlos einstellbare Strombegrenzung

Kurzschlussfest

9 Labor-Netzgerät, 0-30 V/3 A

Dieses Netzgerät zeichnet sich durch seinen einstellbaren
Spannungsbereich von 0 - 30 V/DC sowie durch stu-
fenlos einstellbare Strombegrenzung bzw. Stromab-
schaltung von 0 - 3 A aus. Mittels vier LEDs werden die
jeweiligen Betriebszustände, z. B. Stromabschaltung,
Konstantspannungsbetrieb und „Ein“ signalisiert. Die
Betriebsart „Strombegrenzung“ und „Stromabschal-
tung“ wird mit einem Umschalter vorgenommen.

Technische Daten: Ausgangsspg. 0 - 30 V/DC, kurz-
schlussfest · Ausgangsstrom 0 - 3 A · Eingangsspg. ca.
30 - 32 V/AC/3,5 A; 8 V/0,1 A · Abm. ca. 130 x 100 x 85 mm
· Mit Potis, Umschalter, LEDs und Leitungskühlkörper.

Bausatz

19 25 20-33 € 45,50

Passender Spezial-Trafo

32 V/3,5 A; 8 V/0,1 A

10 48 92-33 € 19,99



■ Dreifach-Regelung

10 Profi-Labor-Netzteil, (regelbar) HF-fest 1 - 30 V/0,1 mA - 6,5 A

Durch seine Ausstattung und Leistung wird dieser Netz-
teil-Bausatz auch professionellen Ansprüchen gerecht.
Ideal einsetzbar für Labor, Werkstatt, Entwicklung,
Computer, Schule und Funk.

Ausstattungs-Merkmale: Dreifach-Regelung · LED-
Betriebsanzeige · HF-fest · Kurzschlussfest · Dauer-
betriebsfest · Absolute Spannungsstabilität · Spezial-
Leistungstransistoren.

Technische Daten: Strombegrenzung regelbar von
0,1 mA bis 6,5 A · Spannungsregelung 1 - 30 V/DC ·
Getrennter Feinspannungsregler mit einem Regelbe-
reich von ±0,01 V bis 1,0 V · Restbrumm-Spg. 0,1 mV ·
Spannungsstabilität 100% · Eingang 30 V/AC · Abm.
110 x 110 mm. Lieferung erfolgt ohne Kühlkörper.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 58 47-33 € 62,99

Passender Sicherheits-Netztrafo

(VDE 0551), 30 V/AC, (2 x 15 V/AC), 6,5 A

19 62 07-33 € 46,99

Passender Kühlkörper (2 Stück werden benötigt).

10 55 70-33 € 9,95

11 Hochleistungs- Netzteilplatine 0 bis 30 V - 0 bis 10 A

Dieser Netzteilbausatz erfüllt auch höchste
Leistungsansprüche in Labors und Werk-
stätten. Mit einer stufenlos einstellbaren
Spannung von 0 - 30 V und bis zu 10 A Aus-
gangsstrom, einem Hochleistungs-Lüfter-
aggregat sowie exzellenten Regeleigen-
schaften, lässt diese Netzteilplatine kaum
noch Wünsche offen. Eine ausgereifte Lei-
terplattenkonstruktion sorgt für eine hohe
Nachbausicherheit und erlesene technische
Daten. Alle wesentlichen Komponenten,
inkl. Endstufe mit dem Kühlkörper-Lüfter-
aggregat, finden auf einer kompakten
Leiterplatte Platz. Da das mit einem

leistungsfähigen, elektronisch geregelten
Axiallüfter ausgestattete Lüfterprofil sich im Inneren
des Netzteil-Gehäuses befindet, entfallen störende
äußere Kühlkörper. Ein Temperatursensor überwacht
die Endstufentemperatur und schaltet bei Übertempe-
ratur die Ausgangsspannung ab. Sobald die Temperatur
sich wieder im zulässigen Bereich befindet, wird die
Ausgangsspannung automatisch aktiviert. Eine beson-
ders genaue Einstellung der Ausgangsspannung und
der Ausgangs-Strombegrenzung können Sie über
jeweils zwei Potis vornehmen. Über Leuchtdioden wird
Ihnen der jeweils aktive Regler (U oder I), die Aktivie-
rung des Lüfters und das Ansprechen der Temperatur-
sicherung angezeigt.

11
€ 107,95
PREIS-HIT



■ Ausgangsstrom bis zu 10 A

Technische Daten: Ausgangsspg.: 0 - 30 V/DC · Aus-
gangsstrom: 0 - 10 A · Brummen und Rauschen: Span-
nungskonstanter: 1 mV_{eff}, Stromkonstanter: 0,01 % ·
Innenwiderstand: Spannungskonstanter: 5 mΩ, Strom-
konstanter: 25 kΩ · Spannung/Strom: stufenlos grob/fein
einsetzbar · LED-Anzeigen: U-Regler, I-Regler, Temp.-Lü-
fter, Betrieb · Übertemperatur-Schutzschaltung · Elektroni-
sche Lüfterregelung. Platinen-Abm. 235 x 186 mm.

**Hochleistungs-Netzteilplatine
Komplett-Bausatz, ohne Trafo**

19 01 80-33 € 107,95

Passender Ringkern-Trafo

19 01 93-33 € 93,50

Spannungswandler

Fertig aufgebaut



1 Spannungswandler-Modul

Es liefert bei einer Eingangsspannung von 4 - 24 V AC/DC eine einstellbare Ausgangsspannung von 1,2 V - 20 V/DC. Zur Versorgung von Bausätzen, Bausteinen und anderen Geräten. Erforderliche Eingangsspannung ca. 3 V höher als gewünschte Ausgangsspannung.

Technische Daten: Eingangsspannung 4 - 24 V AC/DC · Ausgangsspannung einstellbar von 1,2 - 20 V/DC · Ausgangsstrom max. 600 mA · Abm. 68 x 45 x 23 mm · Anschlussfertiges Modul.

19 13 96-33 € 21.70

Ausgangsstrom bis 2 A



2 DC-Spannungswandler

Sie können mit dieser Schaltung eine Gleichspannung erzeugen, die in etwa das Doppelte der Speisespannung beträgt (z.B. Eingangsspannung 12 V/DC, Ausgangsspannung ca. 24 V/DC). Weitere Einsatzgebiete sind: Laden von Akkus, Spannungserhöhung hinter Solarzellen, Betrieb von z.B. 24 V Geräten an 12 V.

Technische Daten: Betriebsspg. 6 - 18 V · Ausgangsspg. ca. 12 - 36 V (2 x U_e) · Ausgangsstrom max. 0,5 A (bei entsprechendem Kühlkörper bis 2 A) · Abm. 50 x 40 mm. Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.

19 10 60-33 € 14.45



3 € 6.45

3 Universal Spannungswandler-Platine

Passend für einstellbaren Spannungsregler LM 317-T (TO-220). Ausgangsspannung 1,2 - 32 V/DC. Lieferung erfolgt mit ausführlicher Bauanleitung ohne Spannungsregler. Abm. 50 x 31 mm.

11 59 67-33 € 6.45

Ladegeräte



4 12 V Bleiakku-Ladegerät IC 1,5 A

Dieses Lademodul ermöglicht Ihnen eine sichere Ladung von 12 V Bleiakkus mit einem Ladestrom von bis zu 1,5 A. Gewährleistet wird die Ladesicherheit durch eine interne Strombegrenzung, thermischen Überlastschutz sowie eine Sicherheitsabschaltung-Funktion.

Technische Daten: Betriebsspg.: 230 V · Ladespg.: 13,7 V/DC · Max. Ladestrom: 1,5 A.

19 00 28-33 € 34.80

Passendes Gehäuse Typ III
19 00 52-33 € 5.72

Der Akku-Wächter



7 Akku-Wächter

Haben Sie als Wohnwagenbesitzer nicht auch schon mal vergessen Stromverbraucher abzuschalten? Die ärgerliche Folge war sicher eine leere Batterie. Dieser Akkuwächter schützt Ihre 12 V Autobatterie durch eine automatische Abschaltung vor einer Tiefentladung.

Technische Daten: Spannungsversorgung durch 12 V Auto-Batterie · Schaltstrom max. 16 A · Verbraucherlast max. 200 W · Verbraucher-Abschaltung bei $\geq 10,8$ V/DC · Verbraucher-Zuschaltung bei $\geq 12,5$ V/DC · Not-Ein bei einer Spannung $\geq 10,8$ V/DC · Stromaufnahme ca. 1,8 mA · Abm. 92 x 67 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 73 00-33 € 23.15



5 € 17.35

5 Automatisches Blei-Akku-Ladegerät, max. 3 A

Für alle 6 oder 12 V Bleiakku (Auto- und Motorradbatterien) zur Standard- und Erhaltungs-Ladung. Eine hohe Ladesicherheit ist durch den integrierten Verpolungsschutz, sowie durch eine Ladestrom- und Spannungsbegrenzung gegeben. Ladekontroll- und Polaritätsanzeige.

Technische Daten: Eingangsspg. 10 V/AC für 6 V Akkus, 18 V/AC für 12 V Akkus. Ladestrom 0, 1/0,5/1 A oder 3 A · Abm. 125 x 60 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 95 75-33 € 17.35

Fertig aufgebaut



6 Lade-/Entladeautomatik für 12 V Bleiakku

Erreicht die Batterie beim Laden die volle Spannung, wird die Ladung unterbrochen. Gleichzeitig wird der Bleiakku über einen annähernd konstanten Strom wieder langsam entladen. Sinkt die Akkuspannung unter einen bestimmten Wert ab, wird automatisch wieder nachgeladen. Bleiakkus erreichen eine wesentlich längere Lebensdauer, wenn sie während des Lagerns (z.B. Überwintern von Motorrad-Batterien) laufend geladen und wieder entladen werden. Zum Anschluss an die Ausgangsbuchsen eines Autobatterieladegerätes.

Technische Daten: Ladestrom max. 6 A · Abm. 80 x 55 mm. Baustein: Platine fertig aufgebaut und geprüft mit Anschlussplan.

19 07 48-33 € 21.70



8 Automatische Ladespannungsbegrenzung

Setzen Sie diesen vielseitigen Laderegler überall dort ein, wo eine ständige Ladung oder Pufferung eines Akkus erforderlich ist. Zum nachträglichen Einbau in Alarmanlagen, Solarstationen und anderen Geräten, die mit einem Akku versorgt werden, selbst aber keine integrierte Ladeschaltung besitzen. Wird die eingestellte Ladeschluss-Spannung erreicht, regelt die Schaltung den Ladestrom automatisch zurück. So bleibt der angeschlossene Akku ständig auf dem gewünschten Spannungs-Niveau. Für NiCd- und NiMH-Akkus.

Technische Daten: Eingangs-Gleichspannung ca. 3 V mehr als die eingestellte Ladeschluss-Spannung · Ladeschluss-Spannung einstellbar von 1,3 - 20 V/DC · Ladestrom max. 0,5 (intern begrenzt) · Abm. 50 x 45 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 22 10-33 € 10.80

9 Ladeautomatik max. 10 A

Rüsten Sie Ihr unregelmäßig geladene Bleiakku-Ladegerät zu einem Vollautomatik-Ladegerät auf. Dadurch machen Sie unbeaufsichtigtes Laden möglich und vermeiden eine gefährliche Überladung. Zwischen Ladegerät und Batterie geschaltet, übernimmt die Elektronik die Kontroll-Funktionen, die zum ordnungsgemäßen Laden notwendig sind. Bei Erreichen der Ladeschluss-Spannung schaltet die Automatik den Ladevorgang ab und bei Unterschreiten der Mindest-Akkuspannung wieder ein. Ein gefährliches Gasen und Überladen der Zellen ist durch diese Automatik ausgeschlossen. Zwei LEDs signalisieren Ihnen, ob der Akku gerade geladen wird oder schon voll ist. Geeignet für alle 12 V Bleiakkus.

Technische Daten: Ein-/Ausschaltspannung 12,5 V/DC, 13,8 V/DC (über Präzisions-Spindeltrimmer einstellbar) · Max. zul. Ladestrom 10 A · Abm. 85 x 55 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 79 12-33 € 17.35

Hinweis: Rücknahme von Alt-Batterien siehe Seite 775.

10 Universal-Lade-/Entladeschaltung

Sie möchten eine akkuschonende Schnell-Ladung von NiCd- und NiMH-Akkus, ohne Überladung und das unabhängig vom ursprünglichem Ladezustand? Ein spezielles Battery-Charge-Control-IC von TELEFUNKEN macht es für Sie möglich. Zusätzlich verhindert eine Entlademöglichkeit den unerwünschten Memory-Effekt. Die intelligente Lade-/Entladeschaltung dient zur Schnell-Ladung aller gängigen NiCd- und NiMH-Akkus mit Kapazitäten von 100 mAh bis 10 Ah. Entsprechend können Sie die Ladeströme auf 500 mA, 1/2 oder 3 A individuell anpassen. Eine zuverlässige Lade-Enderkennung erfolgt primär durch eine Spannungs-Gradientenmessung. Zusätzliche Sicherheit zur Beendigung bei Schnell-Ladung gewährleistet Ihnen die DELTA-U-Erkennung. Eine Überladung ist damit ausgeschlossen, so dass Sie bis zu 3000 Ladezyklen mit einem Akkusatz realisieren können. Die Lade- und Betriebsspannung der Schaltung darf zwischen 9 und 26 V liegen, wobei eine getaktete Ladestromversorgung die Verlustleistung gering hält. Eine intelligente Akku-Überwachung durch stromlose Spannungserfassung mit 6,5 mV-Auflösung, sowie eine automatische Kurzschluss- und Leerlauf-Überwachung komplettieren die Sicherheits-Ausstattung.

Weitere Ausstattungs-Merkmale: Hoher Wirkungsgrad und geringe Verlustleistung durch PWM-Schaltregler · Automatische Ablaufsteuerung: Akku-Formierung, Schnell-Ladung, Übergangsladung, Erhaltungsladung. **Technische Daten:** Lade- und Betriebsspannung: 9 V - 26 V/DC (mind. 4 V höher als die Akkuspannung). · Lade-

Intelligente Schnell-Ladung aller gängigen NiCd- und NiMH-Akkus



strom: Einstellbar 500 mA, 1/2/3 A · Zellenzahl: 1 - 12 in Reihe geschaltete Zellen (NiCd oder NiMH) · Anschließbare Akku-Kapazität: 100 mAh bis 10 Ah · Abm. (B x H x T) 62 x 43 x 124 mm. **Komplettbausatz, Universal-Lade-/Entladeschaltung 13 01 36-33 € 34.80**
Passendes Gehäuse, unbearbeitet 13 01 49-33 St. € 2.89



Es können bis zu 12 Zellen geladen werden

12 € 12.99

12 Universal-NiCd-Akku-Ladegerät (Konstantstrom)

Preisgünstiger Universal-Akkulader-Bausatz zur Ladung von NiCd-Akkus. Passen Sie den Ladestrom einfach durch einen 10stufigen Ladeschalter jeder Akku-Größe individuell an. Sie können bis zu 12 Zellen (in Reihe) anschließen. Ladekontrollanzeige durch LED.

Technische Daten: Eingangsspg. ca. 18 - 24 V AC/DC · Ladestrom stufig einstellbar 10/25/40/80/100/150/200/300/400 und 500 mA · Automatische Ladespannungs-Anpassung je nach Akku-Typ 1,2 - 18 V · Abm. 90 x 90 mm. **Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.**

19 71 57-33 € 12.99

Fertig aufgebaut



13 Automatisches Lademodul mit einstellbarer Strombegrenzung

Dieses Modul lädt nicht nur automatisch Blei-, NiCd- und NiMH-Akkus. Es überwacht zur Sicherheit auch ständig den Ladezustand der angeschlossenen Akkus. Sie können sowohl Bleiakkus bis 6 Zellen, als auch NiCd- und NiMH-Akkus von 1 bis 10 Zellen anschließen. Über ein präzises Mehrgang-Poti passen Sie exakt und individuell die Ladeschluss-Spannung im Bereich von 1,4 - 15 V an. Den Ladestrom können Sie ebenso über ein Mehrgang-Potii im Bereich von 10 mA bis 500 mA dem jeweiligem Akkutyp optimal anpassen.

Technische Daten: Eingangsspg. ca. 5 - 20 V/DC · Ladeschluss-spg. von 1,5 - 15 V einstellbar · Strombegrenzung von 10 - 500 mA einstellbar · Abm. 68 x 45 x 23 mm. **Modul, anschlussfertig.**

19 14 18-33 € 23.15

Das intelligente Ladekonzept!

11 € 17.35



11 Universelle Ladeschaltung für NiCd- und NiMH-Akkus

Preisgünstiges, intelligentes Ladekonzept zur Schnell-Ladung von 1 - 10 Zellen mit bis zu 1,5 A Ladestrom. Durch eine genau dosierte Ladungszufuhr nach dem Delta-U-Verfahren wird eine Überladung der Akkus zuverlässig verhindert. Hilfreiche Berechnungs-Hinweise in der Bedienungs-Anleitung helfen Ihnen bei der Festlegung des optimalen Ladestroms zum jeweiligem Akkutyp durch entsprechende Widerstands-Dimensionierung. **Technische Daten:** Lade- und Betriebsspannung: 3,6 bis 18 V/DC · Ladestrom: 0,7 - 1,5 A · Zellenzahl: 1 - 10 in Reihe geschaltete Zellen (NiCd oder NiMH) · Abm. (B x H x T) 52 x 34 x 57 mm.

Komplettbausatz 19 02 05-33 € 17.35

Ausgangsstrom bis 2 A



14 Zweit-Akkulader 6 - 24 V

Für Bleiakkus von 6 - 24 V. Mit dieser Akkuweiche werden 2 Akkus getrennt voneinander geladen. Für Ladeströme bis 8 A (kurzzeitig bis 20 A). Der Ladestrom verteilt sich so, dass ein leerer Akku stärker geladen wird als ein fast voller Akku. Der Ladestrom kann aus Solaranlagen, Ladegeräten, Auto-Lichtmaschinen, Windrädern usw. bezogen werden. Ideal für Motorcaravans, wenn mit einem Akku Fernseher, Radio usw. betrieben werden und der zweite Akku zum Starten des Motors voll bleiben muss. Oder für Wochenendhäuser, wenn ein Akku für die Alarmanlage nicht leergemacht werden darf.

Technische Daten: Betriebsspannung: 6 - 24 V/DC · Akkus: für 2 Bleiakkus von 6 - 24 V · Ladestrom: max. 8 A, kurzzeitig 20 A (3 s) · Abm. ca. 61 x 35 x 23 mm.

13 02 82-33 € 12.75

Entladegeräte

15 Akku-Entlader

Memory-Effekt, kurze Lebensdauer und schlappe Akkus müssen nicht sein. Mit dieser Schaltung entladen Sie nach jedem Einsatz die Restkapazität aus dem Akku. So haben Sie immer einen genau definiert entladenen Akku. Beim anschließenden Ladevorgang wird dann die volle Kapazität Ihres Akku-Packs genutzt. Übrigens: Durch den direkten Anschluss an die Racing-Packs ist eine externe Spannungsversorgung nicht erforderlich.



Technische Daten: Zellenzahl: 6 - 7 Zellen · Entladestrom: einstellbar (1,2 oder 3 A) · Entladeschluss-spg.: Zelle 0,9 V/DC · Abm. 96 x 32 mm. **Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.** 11 81 33-33 € 13.95

Akkus brauchen Pflege!

16 Racing Pack Entlader

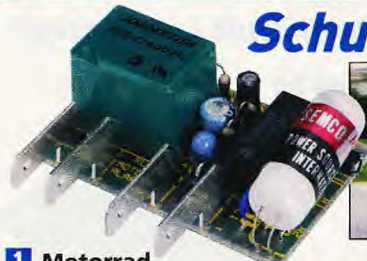
Ausführung wie Akku-Entlader, Best.-Nr. 11 81 33-33, jedoch für 7,2 V Racing Packs: Entladestrom: ca. 450 mA. Entladeschlussspannung: Zelle 0,9 V/DC. Abm. 40 x 25 mm.

25 02 38-33 € 9.95



Fertig aufgebaut

Schutz für Motorräder und Autos!



1 Motorrad-Alarmlagen-Bausatz

Schützen Sie Ihr Motorrad wirksam gegen Diebstahl. Die Empfindlichkeit ist durch Veränderung des Neigungswinkels einstellbar. Zum Scharfstellen der Alarmanlage empfehlen wir einen versteckt eingebauten Schlüssel-Schalter (nicht im Lieferumfang).

Technische Daten: Betriebsspg. 12 V/DC (Motorradbatterie) · Stromaufnahme

geschärft ca. 7 μ A · Alarmdauer ca. 25 s (entspricht StVZO) · Relaischaltstrom max. 20 A · Abm. 50 x 32 mm.
Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 96 48-33 € 14.45

Passendes Gehäuse, bedruckt
19 98 85-33 € 2.89

Passender Schlüsselsschalter (mit 2 Schlüsseln)
10 52 52-33 € 5.72

2 Auto-Alarmanlage

Sie wollen Ihr Auto günstig und trotzdem zuverlässig schützen? Unser Bausatz Auto-Alarmanlage ist Ihre Lösung. Ansprechschwelle einstellbar · Keine zusätzlichen Kontakte oder aufwändiger Umbau im Kfz notwendig · Alarm über Serien-Hupe, Zusatz-Horn oder Sirene möglich · Geeignet für alle Fahrzeuge mit 12 V Batterie · Alarmdauer nach Auslösung 30 s.

Technische Daten: Betriebsspg. 12 V/DC · Strom-Aufnahme ca. 1,5 mA · Relais-Kontakt 1 x Ein (20 A) · Abm. 105 x 56 mm.
Bausatz (ohne Gehäuse) mit ausführlicher Bauanleitung.
19 54 56-33 € 17.35

Passendes Gehäuse (unbearbeitet)
10 46 20-33 € 3.60



3 Batterie-Wächter 12 V

Dieser Akkusaver schützt Ihre Autobatterie vor Tiefentladung durch rechtzeitiges Abschalten (bei ca. 12 V, $\pm 0,2$ V) von Verbrauchern wie Kühlboxen, Heizungen, Radios, Hochspannungs-Marderscheuchen usw. Er schaltet automatisch wieder ein nach Wiederkehr der normalen Spannung von $> 12,5$ V ($\pm 0,2$ V). Mit LED Funktionskontrolle.

Technische Daten: Schaltleistung 8 A · Eigenstromverbrauch $< 0,7$ mA im Auszustand, $> 1,5$ mA im Einzustand (LED leuchtet).

Info: Eine volle 12 V Autobatterie hat eine Spannung von 13,8 - 14,4 V/DC · Abm (L x B x H) 72 x 50 x 40 mm.

Baustein: Platine, fertig aufgebaut und geprüft, mit Anschlussplan.
19 00 95-33 € 16.99



4 Kfz-Innenbeleuchtungs-Verzögerung

Sitzen Sie nicht länger im Dunkeln: Die Innenbeleuchtung Ihres Kfz schaltet nach Schließen der Tür, durch Einbau dieser Elektronik, verzögert aus. So bleibt Ihnen nach dem Schließen der Tür noch ausreichend Licht zum Starten, Gurtanlegen oder zum Verlassen des Fahrzeuges (in der Garage). Einbau in jedes Fahrzeug mit 12 V/DC Stromversorgung möglich. Verzögerung ca. 15 s · Max. Anschlussleistung 21 W · Komplett mit passendem Kleingehäuse · Abm. 38 x 24 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 44 17-33 € 8.65



5 12-V-Steuer-elektronik für Leuchtstofflampen

Diese Elektronik ermöglicht Ihnen den Betrieb von Kleinleuchtstoff-Lampen an 12 V und erzeugt die zum Zünden und Betrieb notwendige Spannung.

Technische Daten: Eingangsspg. 11 - 15 V/DC · Für Leuchtstofflampen bis max. 8 W · Abm. (B x H x T) 52 x 26 x 15 mm.

Baustein: Platine, fertig aufgebaut und geprüft, mit Anschlussplan.
19 24 22-33 € 7.19



6 € 9.35

6 Kfz-Bordspannungs-Überwachung

Ein sehr nützlicher Bausatz zur Kontrolle der Autobatterie (auf Betriebs- und Ladezustand). 3-farb. LED zur Kontrollanzeige, IC-gesteuert. Abm. 50 x 50 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 53 08-33 € 9.35

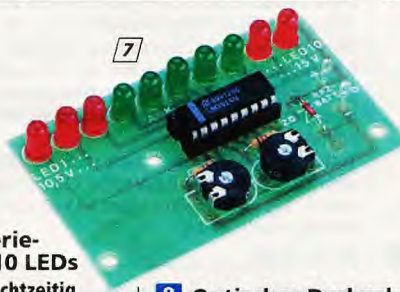
7 LED-Kfz-Batterie-Anzeige mit 10 LEDs

Erkennen Sie lieber rechtzeitig eine Veränderung der Bordspannung.

Dieses nützliche Zusatz-Instrument informiert Sie auf einen Blick durch 10 LEDs über den aktuellen Batterie-Betriebs- und Ladezustand Ihres Pkws. Die zweifarbige LED-Skala reicht von 10,5 V/DC bis 15 V/DC in 0,5 V-Schritten. Unter- oder Überschreiten der normalen Batterie-Spannung wird durch rote LEDs signalisiert. Die Stromaufnahme beträgt ca. 20 mA, Abm. 75 x 42 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 71 65-33 € 14.45

Passendes Gehäuse, unbearbeitet
10 48 84-33 € 9.99



8 Optischer-Drehzahl-warner (Schaltblitz)

Durch die rechtzeitige optische Warnung kann das Überschreiten einer bestimmten, schädlichen Drehzahl verhindert werden. Es kann, gerade für Sportfahrer wichtig, auch die optimale Schaltdrehzahl angezeigt werden, ohne dass der Fahrer seinen Blick auf den Drehzahlmesser richten muss. Der Ansprechpunkt, bei dem eine LED die Drehzahl-überschreitung anzeigen soll, ist stufenlos einstellbar. Kurz bevor die Haupt-LED die Drehzahlüberschreitung anzeigt, leuchtet eine gelbe Vorwarn-LED. Der Anschluss erfolgt an der Zündspule. Mit

diesem Drehzahlwarner können PKWs und Motorräder mit Ottomotoren mit minimalem Verdrahtungsaufwand nachgerüstet werden.

Technische Daten: Betriebsspannung: 12 V/DC (über Fahrzeugzündung) · Stromaufnahme bei Anzeige: ca. 50 mA · Abm. 56 x 50 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
13 01 38-33 € 13.70

Baustein, Platine fertig aufgebaut und geprüft mit Anschlussplan.
19 01 55-33 € 18.80

Mehr Angebote und aktuelle Preise im Internet unter www.conrad.at oder in unseren Filialen

11 Mrd. Kombinationsmöglichkeiten!



Auch
Fertig
aufgebaut
lieferbar

Zur Bedienung von
elektronischen Türöffnern

9 Mikroprozessor-gesteuertes Tastenschloss

Sie möchten so sicher und zuverlässig wie möglich Ihre Alarmanlage oder Ihren elektronischen Türöffner für Haustüre oder Garagentor schalten: Durch seine 11 Mrd. Kombinationsmöglichkeiten bietet Ihnen dieses Tastenschloss absolute Sicherheit. Sie können sogar wahlweise drei verschiedene Geräte mit drei verschiedenen Codes schalten. Zum Schalten brauchen Sie nur den jeweiligen Code, bestehend aus 1 bis 10 Ziffern, eingeben. Natürlich können Sie für mehrere Geräte gleiche Codes vergeben. Bei Eingabe dieses Codes werden alle Geräte (d.h. alle Relais), die diesen Code besitzen, geschaltet. Die Codes sind von Ihnen frei programmierbar und bleiben auch bei Spannungsausfall erhalten. Zusätzliche Sicherheit: Bei drei Fehleingaben wird für 60 Sekunden die Tastatur blockiert, ein anschließbarer Piepser ertönt und der Alarmausgang wird geschaltet. Zur Statusanzeige werden drei LEDs angesteuert. An ein Codeschloss sind mehrere Tastaturen parallel anschließbar.

Funktion 1: Wird der Code eingegeben, so wird das angeschlossene Gerät eingeschaltet. Die Abschaltung erfolgt durch erneute Eingabe der gleichen Kombination (z.B. zum Scharfschalten von Alarmanlagen).

Funktion 2: Wird der Code eingegeben, so zieht das entsprechende Relais für 1 Sekunde an und fällt dann wieder ab (z. B. zum Ansteuern von Türöffnern).

Technische Daten: Betriebsspg. 8 - 12 V/AC oder 11 - 17 V/DC · Stromaufnahme ca. 15 mA ohne Relais · Max. ca. 250 mA bei 3 angezogenen Relais · 11 Milliarden Kombinationsmöglichkeiten · Relais-Schaltkontakt 1polig UM/1 A max. · Abm. 84 x 65 mm.

Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung inkl. Tastatur.
11 50 02-33 € 43.50

Baustein,
Platine fertig aufgebaut und geprüft mit Anschlussplan, inkl. Tastatur.
11 50 10-33 € 50.80

Passende Zusatz-Tastatur
Zur Erweiterung von Bausatz/Baustein auf max. 3 Eingabestellen.
10 58 48-33 € 5.72

Passender Abdeckrahmen für Codeschloss-Baustein
10 53 41-33 € 2.89

Passende Alu-Abdeckung
(2 mm) Für Bausatz und Baustein, Alu eloxiert mit Ausschnitt und Befestigungsbohrungen, Abm. 86 x 116 mm.
19 56 18-33 € 7.19

Passendes Gehäuse
Für Unterputz-Montage für Bausatz/Baustein.
10 59 02-33 € 4.99

Passendes Gehäuse
Für Hutschienen-Montage (WEB-Gehäuse), für Bausatz/Baustein. Abm. 70,5 x 42 x 66 mm.
10 59 37-33 € 6.45

Optional anschließbarer Mikro-Piepser
Zur Tastquittierung (benötigt Stütz-Elko 47 uF / 16 V) für Bausatz/Baustein.
10 59 61-33 € 1.99

Passender Stütz-Elko
10 75 90-33 € -14

Passende Folientastatur
Für Bausatz/Baustein Best.-Nr. 11 50 02-33 / 11 50 10-33.
Diese Folientastatur mit 12 Tasten (0-9, *, #) ist selbstklebend. Sie eignet sich besonders für Codeschlösser, wie z. B. an Haustüren und Sicherheitsbereichen. Anschlussfahnen mit montierter Buchsenleiste im 2,54er Raster.
Technische Daten: Schaltleistung max. 30 V DC/30 mA · Kontaktwiderstand 100 Ω · Temperaturbereich -30°C bis +80°C · Betätigungskraft ca. 4 N · Abm. 75 x 60 mm. Matrix 3 x 4, Anschlusslänge 65 mm.
10 92 82-33 € 7.15



10 Alarmanlagen-Bausatz mit 2 Meldelinien

Schützen Sie mit dieser Alarmanlage wirkungsvoll Ihr Haus und Eigentum. Der vollwertige Bausatz bietet Ihnen eine Alarmzentrale mit 2 voneinander unabhängigen Differential-Alarmlinien. Da Sie an beide Meldelinien nahezu unbegrenzt viele Melder anschließen können, ist die Anlage auch zur Absicherung von mittelgroßen Objekten geeignet. Beide Meldelinien arbeiten wahlweise sofort oder mit einer stufenlos einstellbaren Verzögerung von 3 bis 90 s. So bleibt Ihnen beim Betreten des abgesicherten Bereichs genügend Zeit zur Deaktivierung der Alarmanlage. Auch bei unscharf geschalteter Anlage werden die Meldelinien ständig überwacht. Der Status wird Ihnen durch Leuchtdioden angezeigt. (Leuchtdioden melden Ihnen permanent den Status der Anlage.) Die Alarmzeit stellen Sie stufenlos von 3 Sekunden bis 3 Minuten ein. Das Scharfschalten der Anlage ist per Schlüsselschalter oder durch einen versteckt angebrachten Sicherheitsschalter möglich (beides nicht im Lieferumfang). Ein angeschlossener Bleiakku (nicht im Lieferumfang) wird ständig im geladenen Zustand gehalten. Im Alarmfall unterstützt der Akku auch angeschlossene Alarmgeber wie Sirene oder Blitzlampe. Zusätzlich ist zum Anschluss von externen Alarmmeldern ein 12 V Dauerspannungs-Ausgang vorhanden.



Technische Daten: 2 Meldelinien: wahlweise verzögert oder unverzögert · Alarmausgänge: Potentialfreies Relais (30 V/5 A) · Spannungsausgang 12 V/800 mA · Dauerspannungs-Ausgang: abgesichert und überwacht · LED-Statusanzeigen: Linie 1+2, Netz, Akku, Sicherung, Alarm · Notstrom-Akku: 12 V/1,3 Ah Blei-Gel (nicht im Lieferumfang) · Spannungsversorgung: 12 V/500 mA Steckernetzteil (nicht im Lieferumfang) · Abm. der Platine 100,3 x 95,3 mm.

Komplett-Bausatz
13 00 57-33 € 38.95

Passender Notstrom-Bleiakku
12 V/1,3 Ah
13 03 99-33 € 22.95

Passendes Steckernetzteil
13 00 18-33 € 6.95

11 Mini-Alarmzentrale

Dieser preiswerte Bausatz bietet Ihnen bereits die Möglichkeit einer umfangreichen Überwachung. Über die Ruhestromschleife (Öffner) schließen Sie die Sensoren für Türen, Fenster und die Mittelkontakte an. Drei LEDs signalisieren Ihnen die Betriebsbereitschaft: Schleife unterbrochen und Alarm. Über den Relaiskontakt schalten Sie optische oder akustische Alarmmelder.

Technische Daten: Einschaltverzögerung 1 - 20 s · Alarmdauer ca. 5 - 45 s einstellbar · Betriebsspg. 12 - 15 V/DC · Stromaufnahme ca. 5 mA Ruhe, bei angezogenem Relais 60 mA · Max. Schaltspg.:

250 V/2,5 A. Abm. 82 x 60 mm.
Bausatz mit ausführlicher Bauanleitung.
19 07 56-33 € 17.35

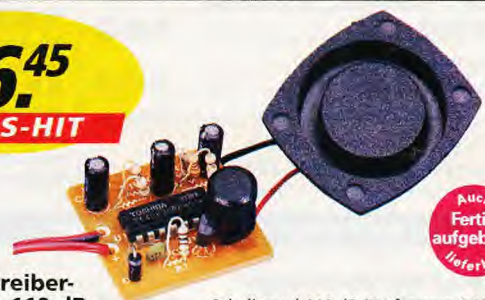


12
€ 6.45
PREIS-HIT

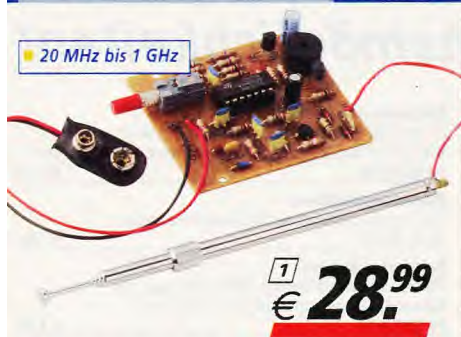
12 Sirenentreiber-Baustein 110 dB

Der unüberhörbare Alarmmelder: Dieser Baustein erzeugt einen schnellen und extrem lauten, an- und abschwellenden Ton. Lieferung erfolgt inkl. Schallwandler.
Technische Daten: Betriebsspannung 6 - 12 V/DC · Stromaufnahme 150 mA ·

Schallpegel 110 dB (Entfernung 1 Meter) · Abm. Treiberplatine (L x B x H) 33 x 33 x 20 mm, Piezo-Signalgeber (B x H x T) 41 x 36 x 17 mm.
Baustein, Platine fertig aufgebaut und geprüft.
11 59 83-33 € 6.45



Auch
Fertig
aufgebaut
lieferbar



20 MHz bis 1 GHz

1 € 28,99

1 Minispion-Finder

Die 2. Generation von Wanzen- bzw. Minisender-Abwehrgeräten. Was zu Beginn eine Spielerei oder ein Gag sein sollte, setzt sich oft fort als ein ständiger Lauschangriff im privaten oder geschäftlichen Bereich. Das Auffinden von Sendern wird akustisch angezeigt. Ortet das Gerät einen entsprechenden Sender, verändert sich der Summton deutlich.

Technische Daten: Stromversorgung 9 V Batterie · Frequenzbereich 20 MHz bis 1 GHz · Abm. Platine 63 x 54 mm. **Bausatz** mit Bauanleitung, Gehäuse/Antenne, ohne Batterie.

11 74 47-33 € 28,99

Passende 9-V-Blockbatterie 62 69 10-33 € 1,90

Warngerät für Gas und Feuer



4 Gas-Sensor

Lassen Sie sich rechtzeitig vor gefährlichen Gasen und Feuer warnen: Dieses Gerät meldet Ihnen Gase und Dämpfe wie: Alkohol, Aceton, Benzol, Propan und Kohlenmonoxid. Die Alarm-Anzeige erfolgt über die integrierte LED. An den vorhandenen Relais-Schaltausgang können Sie zusätzlich optische oder akustische Alarmmelder anschließen. Die Empfindlichkeit des Sensors passen Sie mit einem Poti beliebig an.

Technische Daten: Betriebsspg.: 12 V · Stromaufnahme: ca. 150 mA · Relais: (1 x EIN), Schaltstrom: 3 A, max. 36 V · Platinengröße: ca. 55 x 45 mm.

11 75 10-33 € 20,25

Passendes Gehäuse 11 75 28-33 St. € 2,89

Alarm-Komplettgeräte finden Sie auf Seite 634

Ideal für elektrisch gesicherte Zäune!

7 Mini Hochspannungsgenerator

Erzeugt kurze, kräftige Hochspannungsimpulse von ca. 2000 Volt. Ideal für elektrisch gesicherte Zäune in der Tierhaltung. Auch als Objektschutz oder für physikalische Versuche mit pulsierender Hochspannung (z.B. Funkenstrecken).

Technische Daten: Betriebsspg.: 12 V · Stromaufnahme: 100 bis 300 mA · Sekundär: 2 bis 4 Impulse/s · Spannung: 2000 V · Stromstärke unter 0,2 mA · Gehäuseabm. (L x B x H) 70 x 50 x 25 mm.

11 44 48-33 € 17,35

7 € 17,35 PREIS-HIT



- 20 MHz bis 1 GHz
- Analog und Akustik-Anzeige

Fertig aufgebaut

2 Minispion-Finder MF 100

Legen Sie mit dem Wanzen- bzw. Minisender-Abwehrgerät potentiellen Lauschern das Handwerk. Und das sehr zuverlässig mit seiner Analog- und Akustik-Anzeige. Es ist ein Suchgerät gegen versteckte (Funk-) Abhöreinrichtungen (drahtlose Minispione).

Technische Daten: Stromversorgung 9 V Batterie · Frequenzbereich 20 MHz bis 1 GHz · Abm. (ohne Antenne) 145 x 78 x 35 mm.

Fertiggerät inkl. Anleitung, ohne Batterie. 11 74 39-33 € 68,95

Passende 9 V Blockbatterie 62 69 29-33 € 1,90



Elektronische Hundepfeife

5 Ultraschall-generator 12 - 24 V

Diesen leistungsfähigen Ultraschallgenerator setzen Sie für verschiedenste Zwecke ein: Als Ultraschall-Hundepfeife, oder auch zum Verjagen von Ratten, Mäusen, Wildkaninchen, Mardern, Vögeln (mit niedrigeren Frequenzen z.B. während der Kirschenzeit). Zur Inbetriebnahme brauchen Sie an dieses Modul lediglich noch einen handelsüblichen Piezo-Hochton-Lautsprecher und eine Betriebsspannung von 12 bis 24 V anschließen. Die Frequenz pulsiert und wandert ständig auf und ab, um die Wirksamkeit auf möglichst viele Tierarten zu optimieren. Menschen können im Allgemeinen nur die Frequenzen bis 18 kHz hören. Eine blinkende LED zeigt am Modul den Betrieb an.

Technische Daten: 12 - 24 V/DC · Stromaufnahme: bei 12 V < 50 mA, bei 24 V < 100 mA · Lautsprecherausgang: für bis zu 5 Piezo-Lautsprecher · Tonfrequenz: einstellbar ca. 10 - 40 kHz (± 20%), Abm. ca. 75 x 45 x 28 mm.

13 02 43-33 € 12,75

Passender Piezo-Trichterlautsprecher Für Bausatz 13 02 43-33. Abm. ca. 65 x 145 mm, Tiefe: 40 mm. 13 02 56-33 € 5,80

Passender Piezo-Minilautsprecher, mit Kalottenmembran für den Einbau in beengte Verhältnisse (z.B. in Maschinen, Lagerräumen, Autos) usw. Abm. Ø ca. 30 x 14 mm. 13 02 69-33 € 3,60



- Unregelmäßige Intervalle verhindern Gewöhnung

3 Marder-Schreck

Dieses anschlussfertige Modul erzeugt in unregelmäßigen Intervallen Pfeiftöne im Ultraschall-Bereich. Die Schwellfrequenz liegt in einem Bereich von ca. 20 bis 30 kHz. Dadurch arbeitet der Marder-Schreck besonders wirkungsvoll, da eine Gewöhnung der Tiere an einen festen Ton ausgeschlossen ist. Das Modul schaltet sich automatisch beim Ausschalten der Zündung Ihres Kfz ein.

Weitere Einsatzmöglichkeiten: Lagerhallen, Kellerräume, Ladenräume, Bevorratungsräume.

Technische Daten: Betriebsspannung 8 - 18 V/DC · Verpolschutz mit ÜberspannungsfILTER · Stromaufnahme 100 mA (nur bei Tonausgabe) · Ruhestromaufnahme ca. 0,5 mA · Schalldruck bei 12 V Eingangsspg. ca. 92 dB · Frequenz ca. 20 - 30 kHz · Abm. 108 x 55 mm.

Fertiggerät im Gehäuse. 11 52 90-33 € 43,50



Die umweltfreundliche Lösung



6 Solar-Maulwurf- und Wühlmaus-scheuche

Machen Sie Ihren Garten zur maulwurffreien Zone! Diese Solar-Maulwurf- und Wühlmaus-scheuche erzeugt aggressive, pulsierende Schwingungen in der Erde und wird daher von den Maulwürfen und Wühlmäusen möglichst gemieden. Die Betriebsspannung liefert die oberirdische 3 V Solarzelle (im Lieferumfang enthalten). Ein alternativer Betrieb über Batterie oder Netzteil (3 V) ist ebenso möglich. Die Schwingungsübertragung im Erdbereich erfolgt über einen dynamischen Lautsprecher (im Lieferumfang enthalten). In einer wasserdichten Tüte verpackt (liegt nicht bei), wird er in die Erde eingegraben. Für Gärten von ca. 500 bis 1000 m².

13 00 59-33 € 16,95

Passendes Gehäuse 13 00 72-33 € 2,89

Passendes Steckernetzgerät PA 500 13 01 24-33 € 7,15