

B133 / D - Aufbauanweisung + Inbetriebnahme / E - Instrucciones para el montaje + Puesta en servicio
F - Instructions d'assemblage + Mise en marche / FIN - Rakennuselostus

D Aufbauanweisung:

Bitte achten Sie auf die richtige Bestückung der Platine: Die Diode, die LED und die Elkos müssen richtig herum in die Platine gesteckt werden. Bei den Elkos ist der "Minuspol" mit einem Streifen am Elkokörper gekennzeichnet. Die Kennzeichnung der Diode und LED ist in je einer Zeichnung erklärt. Der IC wird erst ganz zuletzt in die IC-Fassung gesteckt. Dabei ist darauf zu achten, daß die Kerbe am IC mit dem Bestückungsdruck übereinstimmt.

Es liegen 2 verschiedene Elkos für den C2 bei. Wenn Sie den Elko 470µF in die Schaltung einlöten, dann ist die einstellbare Zeitspanne ca. 1 Sek. bis 10 Min. Wenn Sie bei C2 den beiliegenden Elko 2200µF einlöten, dann ist die einstellbare Zeitspanne ca. 3 Sek. bis ca. 40 Minuten.

Sie können die Zeitspanne noch verändern, indem Sie andere Elkos einbauen (liegen dem Bausatz nicht bei): größere Elkos als 2200µF (z.B. 4700µF) erhöhen die Zeit. Kleinere Elkos (z.B. 47µF) verkürzen die Zeitspanne.

Die Minitaster werden direkt in die Platine gelötet. Sie können natürlich, je nach Einsatzzweck, auch andere Taster (1 x EIN) über Kabel mit der Platine verbinden.

Die Betriebsspannung von 12V= wird über Kabel mit der Platine verbunden (Batteriespannung oder ein stabilisiertes Netzteil). Bitte messen Sie die Betriebsspannung nach! Es gibt umschaltbare Steckernetzteile, die bei geringer Stromentnahme eine sehr viel höhere Spannungsabgabe haben, als auf den Netzteilen steht (z.B. sind Ausgangsspannungen von über 18V möglich, obwohl diese Netzteile auf "12V" stehen). In diesem Fall wird der Bausatz zerstört.

Inbetriebnahme:

Sie schließen die Betriebsspannung von 12V= (Batterie oder stabilisiertes Netzteil) an die Platine. Wenn Sie auf den Taster TA1 drücken, zieht das Relais an und die Leuchtdiode leuchtet auf. Mit dem Potentiometer "P" kann die gewünschte Zeitspanne eingestellt werden. Mit dem Taster "TA2" kann der Timer jederzeit zurückgesetzt "Reset" werden.

Mit dem Relaiskontakt können dann andere Geräte eingeschaltet werden. Bitte achten Sie darauf, daß der Relaiskontakt nur mit max. 25V und 3A belastet werden darf! Bei höheren Spannungen müssen Schutzvorkehrungen gegen Berührung usw. getroffen werden! Der Bausatz hat dafür keine Zulassung!

E Instrucciones para el montaje:

Atender a dotar la placa correctamente: Insertar el diodo, el LED y los capacitores electrolíticos en dirección correcta en la placa. El "polo negativo" de los capacitores electrolíticos está marcado con una línea al cuerpo del capacitor electrolítico. La marcación del diodo y del LED se explica en un dibujo cada uno. Insertar el CI en el portador CI en último lugar. Observar que la entalla al CI debe corresponder con la impresión para dotar.

Se incluyen 2 capacitores electrolíticos diferentes para el C2. Al soldar el capacitor electrolítico 470µF en la conmutación, el período ajustable es aprox. 1 seg. a aprox. 10 minutos. Al soldar el capacitor electrolítico incluido 2200µF al C2, el lapso de tiempo ajustable es aprox. 3 seg. a aprox. 40 minutos.

Vd. puede todavía cambiar el lapso de tiempo por instalar otros capacitores electrolíticos (no adjuntado a este kit): Capacitores electrolíticos de más de 2200µF (p.ej. 4700µF) aumentan el tiempo. Capacitores electrolíticos más pequeños (p.ej. 47µF) acortan el lapso de tiempo.

Soldar el botón de mando miniatura directamente en la placa. Naturalmente Vd. puede también conectar otros botones de mando (1 x CON) con la placa por cable dependiente del uso previsto.

Conectar la tensión de servicio de 12V= con la placa mediante un cable (voltaje de la batería o una fuente de alimentación estabilizada). ¡Comprobar la tensión de servicio! Hay fuentes de alimentación de clavija conmutables que producen una tensión más alta a una toma de corriente bajo que está mencionado sobre los bloques de alimentación (p.ej. tensiones de salida de más de 18V son posibles, aunque estos bloques de alimentación indican "12V"). En este caso el kit será destruido.

Puesta en servicio:

Conectar la tensión de servicio de 12V= (batería o fuente de alimentación estabilizada) a la placa. Al pulsar la tecla TA1, el relé opera y el diodo electroluminiscente alumbra. Entonces Vd. puede ajustar el lapso de tiempo deseado mediante el potenciómetro "P". El temporizador se puede reajustar en todo tiempo en la posición inicial mediante la tecla "TA2".

Entonces se pueden enchufar otros aparatos con el contacto de relé. ¡Observar que el contacto de relé se puede cargar con 25V y 3A como máximo! En caso de tensiones más altas, se deben tomar medidas de precaución contra contacto, etc.. ¡El kit no fue autorizado para eso!

F Instructions d'assemblage:

Prenez soin d'équiper la plaquette correctement: Il faut insérer la diode, la DEL et les condensateurs électrolytiques en direction correcte dans la plaquette. Le "pôle négatif" des condensateurs électrolytiques est marqué avec un trait au corps du condensateur électrolytique. Le marque de la diode et de la DEL est expliqué dans un dessin, respectivement. Insérez le CI dans la douille du CI à la fin. Veuillez observer que l'entaille au CI doit concorder avec l'impression pour équiper.

Ci-joint vous allez trouver 2 condensateurs électrolytiques pour le C2. Si vous brasez le condensateur électrolytique 470µF dans le montage, le laps de temps est ajustable d'env. 1 sec. à env. 10 minutes. Quand vous brasez le condensateur électrolytique ci-joint de 2200µF au C2, le laps de temps ajustable est env. 3 sec. à env. 40 minutes.

Vous pouvez encore changer le laps de temps par installer autres condensateurs électrolytiques (pas inclus à ce lot): Condensateurs électrolytiques de 2200µF (p.ex. 4700µF) augmentent le temps. Condensateurs électrolytiques plus petits (p.ex. 47µF) écourtent le laps de temps.

Brasez le bouton-poussoir directement dans la plaquette. Evidemment vous pouvez aussi raccorder d'autres boutons-poussoir (1 x CON) dépendant de l'usage prévu avec la plaquette au moyen d'un câble.

Raccordez la tension de service de 12V= avec la plaquette par un câble (tension de batterie ou un bloc d'alimentation stabilisé). Vérifiez la tension de service! Il y a des blocs d'alimentation de prise réversibles qui produisent une tension plus haute à un bas prélèvement du courant comme indiqué sur les blocs d'alimentation (p.ex. tensions de sortie de plus de 18V sont possibles, bien que ces blocs d'alimentation indiquent "12V"). Le lot va être détruit en ce cas.

Mise en marche:

Raccordez la tension de service de 12V= (batterie ou bloc d'alimentation stabilisé) à la plaquette. Quand vous appuyez sur la touche TA1, le relais s'excite et la diode électroluminescente s'allume. Ensuite vous pouvez régler le laps de temps désiré avec le potentiomètre "P". Vous pouvez remettre le temporisateur en tout temps à la position initiale (reset) avec la touche "TA2".

Alors vous pouvez intercaler autres appareils avec le contact du relais. Veuillez observer qu'on peut seulement charger le contact du relais avec 25V et 3A au maximum! Si la tension est plus haute, il faut prendre des mesures de précaution contre contact, etc. Le lot n'était pas admis à ce fin!

FIN Rakennuselostus:

Kiinnitä huomiota piirilevyn oikeaan kalustukseen: diodi, LED ja elektrolyttikondensaattorit on asennettava oikeinpäin piirilevyy. Elektrolyttikondensaattoreissa on "miinusnapa" merkitty nauhalla elektrolyttikondensaattorin rungossa. Diodin ja LEDin merkinnät selviävät kumpikin piirustuksessa. IC-piiri asennetaan kaikkein viimeisimpänä kantaansa. Tällöin lovi vastaa merkintää kalustuspainatuksessa.

C2:ta varten kuuluu toimitukseen 2 erilaista elektrolyttikondensaattoria. Jos asennat 470µF elektrolyttikondensaattorin kytkentään on säädettävä kytkentäaika väliltä n. 1s ja 10min. Jos taas juotat C2:n paikalle toimitukseen kuuluvan 2200µF elektrolyttikondensaattorin, on aikajakso säädettävissä väliltä n. 3s...40min.

FIN - Rakennusohje + Käyttöohje / GB - Mounting instructions + Setting into operation

NL - Montagevoorschriften + Gebruiksaanwijzing / P - Instruções para montagem + Colocação em funcionamento

FIN Voit edelleen muuttaa aikajaksoa, asentamalla muita elektrolyttikondensaattoreita (eivät kuulu rakennussarjaan): 2200µF suuremmat elektrolyttikondensaattorit (esim. 4700µF) pidentävät aikaa. Pienemmät elektrolyttikondensaattorit (esim. 47µF) lyhentävät aikajaksoa. Minipainikkeet juotetaan suoraan piirilevyyn. Voit luonnollisesti, käyttötarkoituksesta riippuen liittää muita painikkeita (1 x ON) johtojen kautta piirilevyyn. 12V= käyttöjännite liitetään piirilevyyn johdon välityksellä (paristo tai stabiloitu verkkolaite). Tarkista käyttöjännite mittaamalla! On olemassa vaihtokytkimellä varustettuja pisteverkkoilaitteita, jotka pienellä virtakuormalla antavat huomattavasti suurempia jännitteitä, kuin mitä verkkolaitteeseen on merkitty (esim. yli 18V ulostulojännitteet ovat mahdollisia, vaikka verkkojännite on asetettu arvoon "12V"). Tällainen jännite tuhoaa rakennussarjan.

Käyttöohje:

Liitä 12V= käyttöjännite (paristo tai verkkolaite) piirilevyyn. Painaessasi painiketta TA1, vetää rele ja valodiode syttyy. Potentiometrillä "P" voit asettaa haluamasi kytkeäajan. Painikkeella "TA2" voit milloin vain nollata ajan.

Relekosketin kautta voidaan sitten kytkeä muita laitteita. Ota huomioon, että relekosketinta saa kuormittaa maks. 25V ja 3A! Suuremmilla jännitteillä on suoritettava suojaustoimenpiteet kosketusta estämään ym.! Rakennussarjalla ei tämän takia ole hyväksyntää!!

GB Mounting instructions:

Please pay attention to the correct assembly of the board. The diode, LED and the elcas have to be put into the board in the right direction. At the elcas the "negative pole" is marked with a stripe at the body of the elca. The marking of the diode and LED is explained in a drawing, respectively. Insert the IC into the IC-holder last. Please observe that the notch at the IC must correspond with the assembly print.

2 different elcas are enclosed for the C2. When soldering the elca 470µF into the circuit, the adjustable period of time is approx. 1 sec. to approx. 10 minutes. When soldering the enclosed elca 2200µF at C2, the adjustable period of time is approx. 3 sec. to approx. 40 minutes.

You may still change the period of time by installing other elcas (not attached to this kit): Elcas of more than 2200µF (e.g. 4700µF) increase the time. Smaller elcas (e.g. 47µF) shorten the period of time.

Solder the mini-key button directly into the board. Of course, you may also connect other key buttons (1 x ON) with the board via cable depending on the intended use.

The operating voltage of 12V= is to be connected with the board via a cable (battery voltage or a stabilised power supply). Please check the operating voltage! There are switch-over plug power supplies that deliver a much higher voltage at a small current consumption than indicated on the power supplies (e.g. output voltages of more than 18V are possible, although these power supplies indicate "12V"). The kit will be destroyed in this case.

Setting into operation:

Connect the operating voltage of 12V= (battery or stabilised power supply) to the board. When pressing the key TA1, the relay picks up and the light-emitting diode lights up. Now you may adjust the desired period of time with the potentiometer "P". The timer may be reset at any time with the key "TA2".

Other devices may then be switched on with the relay point. Please observe that the relay point may only be loaded with max. 25V and 3A! In case of higher voltage, precautionary measures against contact, etc. are to be taken! This kit is not approved for this.

NL Montagevoorschriften:

Let goed op het monteren van onderstaande onderdelen op de printplaat. De diode, led en de elco's moeten goed om gemonteerd worden op de printplaat. Bij de elco's zit een "min" pool en is gekenmerkt met een streep over het lichaam. Het kenmerk van de led en diode staan op de andere tekening. Het ic wordt als laatste onderdeel in de ic voet gedrukt, daarbij moet gelet worden op de uitsparing die overeen moet komen met de opdruk op de printplaat.

Er is voor C2, 2 verschillende elco's bij gevoegd. Als u elco 470µF gebruikt dan is de instelbare tijd van ca. 1 sec. tot ca. 10 minuten, maar als u elco 2200µF gebruikt dan kunt u kiezen van ca. 3 sec. tot ca. 40 minuten.

U kunt nog meer de tijd wijzigen als u andere waarde van elco's gebruikt (zit niet bij de bouwkit inbegrepen). Hogere waarde elco als 2200µF (bijv. 4700µF) verhoogd de tijd kleine waarde elco (bijv. 47µF) maakt de tijd korter.

De mini druk schakelaar wordt direkt op de print gesoldeerd, maar u kunt naar eigen dunken een andere druk-bouton gebruiken en deze verbinden met een snoertje.

De voeding van 12V= wordt d.m.v. snoertje aangesloten met de print (batterij of een gestabiliseerde netvoeding), en controleer de voedingsspanning (meten). Er zijn netvoedingen die bij weinig stroom opname een veel hogere spanning afgeven dan wat op de voeding vermeld staat (spanning van boven de 18V is mogelijk, terwijl er 12V op de voeding vermeld staat), in dit geval gaat de bouwkit direkt defekt.

Gebruiksaanwijzing:

U sluit de voedingsspanning van 12V= (batterij of goed gestabiliseerde netvoeding) op de print aan. Als u op druktoets TA1 drukt, bekrachtigt het relais en de led licht op. Met de potmeter "P" kan de gewenste tijd ingesteld worden. Met drukbouton "TA2" kan de tijd gereset worden.

Door het relais kontakt kunnen apparaten ingeschakeld worden. Let wel op, dat het kontakt max. 25V en 3A belast mag worden. Bij hogere spanningen moet speciale veiligheids maatregelen genomen worden, en is daarvoor niet bedoeld!!

P Instruções para montagem:

Tome atenção no equipamento certo da placa de circuito impresso: O diodo, o LED e os condensadores electrolíticos devem ser fixados no lado certo na placa de circuito impresso. Nos condensadores electrolíticos é o "polo negativo" no corpo condensador marcado com uma risca. A marcação do diodo e LED está cada um explicado num desenho. O IC é em ultimo fixado no IC-suporte. Neste caso deve tomar atenção, o entalhe no IC deve estar em face com a marcação do equipamento.

Estão juntos para o C2 2 diferentes condensadores electrolíticos. Quando soldar o condensador electrolítico 470µF no circuito, então é o regulável lapso de tempo cerca 1 seg. até 10 min. Quando no C2 soldar o junto condensador electrolítico 2200µF então é o regulável lapso de tempo cerca 3 seg até cerca 40 min.

Pode modificar o lapso de tempo, quando montar outros condensadores electrolíticos (não estão juntos a este Kit): maiores condensadores electrolíticos que 2200µF (por exp. 4700µF) elevam o tempo. Pequenos condensadores electrolíticos (por exp. 47µF) reduzem o lapso de tempo.

A mini tecla é directamente soldada na placa de circuito impresso. Pode naturalmente, conforme efeitos e utilidades ligar também outras teclas (1 x conectar) sobre um cabo com a placa de circuito impresso.

A tensão de serviço de 12V= é ligada sobre um cabo com a placa de circuito impresso (tensão de bateria ou um estabilizado equipamento de alimentação a partir da rede). Por favor deve medir a tensão de serviço! À comutadas fichas de equipamento de alimentação a partir da rede que em pequeno consumo de corrente podem ter uma muito mais alta tensão de descarga, do que está indicada nos equipamentos de alimentação (por exp.são tensões de saída acima 18V possíveis, embora este equipamento de alimentação a partir da rede estar em "12V". Neste caso é destruído o Kit.

Colocação em funcionamento:

Ligue a tensão de serviço de 12V= (bateria ou estabilizado equipamento de alimentação a a partir da rede) na placa de circuito impresso. Quando carregar na tecla TA1 é o relé atraído e o diodo luminoso brilha. Com o potenciômetro "P" pode ser ajustado o desejado lapso de tempo. Com a tecla "TA" pode o Timer repor a posição inicial "Reset". Com o contacto relé pode então ligar também outros aparelhos.

Por favor tome atenção, que o relé só pode ser carregado ao máximo com 25V e 3A! Em mais altas tensões devem ser tomadas precauções contra contactos etc! O Kit não tem para isso admissão!!

D Sicherheitshinweisen für B133

Die Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben.

Dieser Bausatz ist nicht für Personen unter 14 Jahren bestimmt (er hat keine CE Abnahme als Kinderspielzeug).

Setzen Sie diesen Bausatz keine hohen Temperaturen, starken Vibrationen oder Feuchtigkeit aus.

Die Inbetriebnahme ist von entsprechend qualifiziertem Personal durchzuführen, damit der sichere Betrieb dieses Produktes gewährleistet ist.

Die Betriebsspannung darf nur einer Batterie oder einem auf Sicherheit geprüften Netzteil entnommen werden.

Der Relaiskontakt des Bausatzes darf nur mit Spannungen bis max. 25 Volt belastet werden.

In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaft für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

In Schulen, in Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten ist das Betreiben dieses Gerätes durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen. Platzieren Sie das Gerät niemals in der Nähe von brennbaren, bzw. leicht entzündlichen Materialien (z.B. Vorhänge).

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung und dieser Sicherheitshinweise verursacht werden, sowie für deren Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.

GB Safety instructions for B133

These operating instructions belong to this product. They contain important instructions for operation and handling. Please keep this in mind when passing the product on to another person.

This kit is not intended for persons under 14 years (it has no CE approval as a children's toy).

Never expose this kit to high temperatures, strong vibrations or humidity.

Setting into operation has to be done by adequate qualified personnel in order to guarantee the safe operation of this product.

The operating voltage may only be drawn from a battery or power supply unit tested for safety.

The relay point of the kit may only be loaded with electric tensions up to max. 25 volt.

The regulations for prevention of accidents for electrical installations and operating material of the industrial employer's liability insurance association are to be observed in industrial facilities.

In schools, training centers and do-it-yourself workshops, the operation of this appliance is to be supervised reliably by trained personnel. Never place the appliance close to combustible or inflammable materials (e.g. curtains).

We do not assume any liability for material damage or personal injury caused by non-compliance with the operating instructions and these safety instructions as well as for its consequential damage.

E Instrucciones de seguridad para B133

Las instrucciones de servicio pertenecen a este producto. Contienen indicaciones importantes para la puesta en servicio y el manejo. Prestar también atención a esto al pasar este producto a terceras personas.

Este kit no es determinado para personas menor de 14 años (no tiene ninguna homologación CE como juguete).

Nunca exponer este kit a altas temperaturas, fuertes vibraciones ni a la humedad.

La puesta en servicio se debe efectuar por personal calificado para garantizar el servicio seguro de este producto.

La tensión de servicio solamente debe tomarse de una batería o una fuente de alimentación probada por seguridad.

El contacto de relé del kit solamente puede cargarse con tensiones hasta máx. 25 voltios.

En establecimientos industriales se deben observar las instrucciones para prevenir los accidentes de la asociación profesional industrial para las instalaciones eléctricas y medios de producción.

En escuelas, centros de formación profesional y en talleres de hobby y de autoayuda, el servicio de este aparato se debe vigilar de responsabilidad por personal enseñado. Nunca poner este aparato cerca de materiales fácilmente inflamables (p.ej. cortinas).

Declinamos toda responsabilidad de daños materiales o personales que resultan de la inobservancia de las instrucciones de servicio o de las instrucciones de seguridad así como de sus daños siguientes.

F Instructions de sécurité pour B133

Ces instructions de service appartiennent à ce produit. Elles contiennent des renseignements importants pour la mise en marche et le maniement. Veuillez faire attention à ceci quand vous transmettez ce produit à une troisième personne.

Ce lot n'est pas déterminé pour les personnes à moins de 14 ans (il n'a pas d'inspection CE comme jouet d'enfant).

Ne jamais exposer ce lot à hautes températures, aux fortes vibrations ni à l'humidité.

Il faut que la mise en marche soit effectué par du personnel qualifié pour garantir l'opération sûre de ce produit.

La tension de service doit être seulement prélevée d'une batterie ou un bloc d'alimentation contrôlé par sécurité.

On peut seulement charger le contact du relais du lot avec des tensions jusqu'à 25 volt maximum.

F Dans les facilités industrielles, il faut considérer les règlements de prévoyance contre les accidents pour les installations électriques et les moyens de production de la caisse industrielle de prévoyance contre les accidents.
Il faut que aux écoles, centres d'apprentissage, aux ateliers de hobby et d'effort personnel, le service de cet appareil soit contrôlé de responsabilité par du personnel formé. Ne jamais placer cet appareil près des matières combustibles ou facilement inflammables (p.ex. rideaux).
Nous déclinons toute responsabilité des dégâts matériels ou des dommages corporels résultant de la inobservance de ces instructions de service et les instructions de sécurité ainsi que des dommages de conséquence.

FIN **B133:n turvallisuusohjeita**
Käyttöohje kuuluu tähän tuotteeseen. Siinä on käyttöönottoa ja käsittelyä koskevia tärkeitä ohjeita. Ota tämä huomioon myös jos luovutat tuotteen toiselle henkilölle.

Rakennussarja ei ole tarkoitettu alle 14 vuoden ikäisille henkilöille (sillä ei ole CE-hyväksyntää leikkikaluna).

Älä aseta rakennussarjaa alttiiksi korkealle lämpötilalle, voimakkaalle värinälle tai kosteudelle.

Käyttöönotto on annettava vastaavan ammattitaidon omaavan henkilön tehtäväksi, jotta tuotteen turvallinen käyttö varmistetaan.

Käyttöjännitelähteenä saadaan käyttää ainoastaan paristoa tai turvatestattua verkkolaitetta.

Laitteen releen kosketinta saadaan kuormittaa vain korkeintaan 25V jännitteellä virralla.

Ammattiasennuksessa on huomioitava ammattiyhdistyksen sähkölaitteita ja tuotantolaitteita koskevat tapaturmatorjuntaohjeet.

Kouluissa, koulutuslaitoksissa, askartelu- ja tee-itse-pajoissa tulee tämän laitteen käyttöä valvoa vastuullinen koulutettu henkilö. Älä koskaan sijoita tätä laitetta lähelle palavia tai helposti syttyviä aineita (esim. verhoja).

Emme ota mitään vastuuta aineellisista- tai henkilövahingoista tai niiden jatkovahingoista, jotka johtuvat käyttöohjeen tai näiden turvallisuusohjeiden laiminlyönnistä.

NL **Veiligheidsvoorschriften voor B133**
De gebruiksaanwijzing moet ook gelezen worden, doordat daar ook belangrijke aanwijzingen staan. Het bevat belangrijke gegevens voor in gebruik name. Let er op, ook als dit produkt aan derden wordt gegeven.

Dit bouwpakket is niet voor personen onder de 14 jaar bedoeld (want het heeft geen CE keuring als kinderspeelgoed).

Gebruik dit bouwpakket niet bij hoge temperaturen, sterke vibraties of vochtige ruimtes.

Het gebruik mag alleen door bevoegde personen, zodat een betrouwbaar resultaat gehaald wordt.

De voedingsspanning mag alleen met batterijen of een CE goedgekeurd en gestabiliseerde voeding.

Het relais kontakt van het bouwpakket mag max. 25V belast worden.

In beroepsmatige instellingen zijn de veiligheidsvoorschriften van de beroepshalve vakvereniging van elektrische apparaten en bedrijfsmiddelen in acht te nemen.

Het gebruik van dit bouwpakket in o.a. scholen, praktijk-, hobby-, en reparatie ruimtes is alleen toegankelijk door verantwoordelijke personen. Plaats het apparaat nooit bij brand gevaarlijke materialen.

Bij schade of ongeval, door het niet nakomen van de veiligheidsvoorschriften en gebruiksaanwijzing, zijn dealer, importeur of fabrikant niet verantwoordelijk.

P **Instrucciones de seguridad para B133**
Las instrucciones de servicio pertenecen a este producto. Contienen indicaciones importantes para la puesta en servicio y el manejo. Prestar también atención a esto al pasar este producto a terceras personas.

Este kit no es determinado para personas menor de 14 años (no tiene ninguna homologación CE como juguete).

Nunca exponer este kit a altas temperaturas, fuertes vibraciones ni a la humedad.

La puesta en servicio se debe efectuar por personal calificado para garantizar el servicio seguro de este producto.

La tensión de servicio solamente debe tomarse de una batería o una fuente de alimentación probada por seguridad.

El contacto de relé del kit solamente puede cargarse con tensiones hasta máx. 25 voltios.

En establecimientos industriales se deben observar las instrucciones para prevenir los accidentes de la asociación profesional industrial para las instalaciones eléctricas y medios de producción.

En escuelas, centros de formación profesional y en talleres de hobby y de autoayuda, el servicio de este aparato se debe vigilar de responsabilidad por personal enseñado. Nunca poner este aparato cerca de materiales fácilmente inflamables (p.ej. cortinas).

Declinamos toda responsabilidad de daños materiales o personales que resultan de la inobservancia de las instrucciones de servicio o de las instrucciones de seguridad así como de sus daños siguientes.

D - Bestimmungsgemäße Verwendung / E - Uso destinado / F - Usage destiné / FIN - Määräyksenmukainen käyttö
GB - Intended use / NL - Toepassingsmogelijkheden / P - Utilização conforme as disposições legais

D Mit diesem Timer können andere Geräte für eine bestimmte, vorher eingestellte Zeit eingeschaltet werden. (Spielzeuge, Sirenen in Alarmanlagen, usw.)

E Mediante este temporizador se pueden conectar otros aparatos durante un período que se ha ajustado de antemano (juguetes, sirenas en instalaciones de alarma, etc.).

F Avec ce temporisateur vous pouvez intercaler d'autres appareils pendant un certain temps qui était ajusté d'avance (jouets, sirènes en systèmes d'alerte, etc.).

FIN Tällä ajastimella voit kytkeä muita laitteita toimintaan ennalta määrätyksi ajaksi. (Lelut, hälytyslaitteiden sireenit, jne.).

GB By means of this timer you may switch on other devices for a certain adjusted period (toys, sirens in alarm systems, etc.).

NL Met deze timer kunt u apparaten een gewenste tijd in laten schakelen (speelgoed, sirene's voor alarmkasten etc.).

P Com este Timer podem ser outros aparelhos ligados, para um determinado tempo antes regulado. (Brinquedos, sirenas, instalações de alarme etc.)

D - Schaltungsbeschreibung / E - Descripción del circuito / F - Description du montage / FIN - KytKentäselostus / GB - Circuit description / NL - Schema beschrijving / P - Descrição de circuitos

- D** Die Zeitmessung erfolgt dadurch, daß die Aufladezeit des Kondensators C2 gemessen wird. Der Kondensator C2 wird über das Potentiometer "P" und dem Vorschaltwiderstand R1 aufgeladen. Während der Ladezeit (wird mit dem Poti "P" eingestellt) ist das Relais angezogen und die LED leuchtet. Wenn der Kondensator C2 seine Spannung erreicht hat, schaltet das Relais ab und die LED geht aus. Mit dem Taster "Reset" wird der Ladevorgang unterbrochen und wieder auf "Null" gesetzt.
Die Diode "D" dient als Schutz gegen Verpolung der Betriebsspannung, der Kondensator C1 soll Schaltstörungen, die beim Schalten die Betriebsspannung überlagern, kompensieren (nach dem CE-Gesetz).
- E** El cronometraje se efectua por medir el tiempo de carga del capacitor C2. El capacitor C2 se carga por el potenciómetro "P" y el resistor en serie R1. Durante el tiempo de carga (se debe ajustar con el potenciómetro "P"), el relé opera y el LED alumbra. Cuando el capacitor C2 ha alcanzado su tensión, el relé desconecta y el LED se apaga. Se puede interrumpir el proceso de carga mediante la tecla reset y se pone a "zero" de nuevo.
El diode "D" sirve de protección contra polarización inversa de la tensión de servicio. El capacitor C1 debe compensar perturbaciones de conmutación que heterodinan al conmutar la tensión de servicio (según la ley de la CE).
- F** Le chronométrage se passe par mesurer le temps de charge du condensateur C2. Le condensateur C2 est chargé par un potentiomètre "P" et la résistance additionnelle R1. Pendant le temps de charge (qu'il faut ajuster avec le potentiomètre "P"), le relais s'excite et la DEL s'allume. Quand le condensateur C2 a arrivé à sa tension, le relais débranche et la DEL s'épuise. Vous pouvez interrompre le cours de charge avec la touche de remise (reset) et le mettre de nouveau à "zéro".
La diode "D" fait fonction d'irréversibilité de la tension de service. Le condensateur C1 doit compenser les perturbations de commutation qui interfèrent à commuter la tension de service (selon la loi de la CE).
- FIN** Ajan mittaussynty mittaamalla kondensaattorin C2 latautumisaika. Kondensaattori C2 latautuu potentiometrin "P" ja etuvastuksen R1 kautta. Latausvaiheen aikana (joka säädetään potentiometrillä "P") vetää rele ja LED palaa. Kun kondensaattori C2 on saavuttanut jännitteensä katkaisee rele ja LED sammuu. Nollauspainikkeella "Reset" keskeytetään lataus ja palautetaan varausaste nolnaan.
Diodi "D" toimii käyttöjännitteen napaisuussuojana, kondensaattori C1 poistaa käyttöjännitettä kytkettäessä esiintyvät häiriöt (CE-määräysten vaatima).
Time-keeping takes place by measuring the charging time of the capacitor C2. The capacitor C2 is charged via the potentiometer "P" and the additional resistor R1. During the charging time (to be adjusted with the potentiometer "P"), the relay picks up and the LED lights up. As soon as the capacitor C2 has reached its voltage, the relay switches off and the LED turns off. The charging process is interrupted with the "Reset" key and put to "zero" again.
The diode "D" serves as reverse battery protection of the operating voltage. The capacitor C1 shall compensate switching disturbances that interfere when switching the operating voltage (according to CE-law).
- GB** De tijdbepaling komt door C2 tot stand. De condensator C2 wordt over potmeter "P" en over de voorschakelweerstand R1 opgeladen. Tijdens de laadtijd (wordt d.m.v. potmeter "P" ingesteld) wordt het relais bekrachtigd en de led licht op. Als condensator C2 zijn spanning bereikt heeft, schakeld het relais om en de led gaat uit. Met de druk-bouton "reset" wordt het laden onderbroken en weer op "nul" gezet.
De diode "D" wordt als beveiliging gebruikt, tegen verkeerd om aansluiten (+ en -) van de voeding, en condensator C1 moet schakel storingen/impulsen voorkomen zo snel de voeding aan gezet wordt (volgens de CE-norm).
- NL** A cronometragem sucede através de que o tempo de carga do condensador C2 é medida. O condensador C2 é carregado sobre o potenciómetro e a resistência adicional R1. Durante o tempo de carga (é regulado com o potenciómetro "P") está o relé atraído e o LED brilha. Quando o condensador C2 alcançar a sua tensão desliga o relé, e o LED apaga-se. Com a tecla "Reset" é o processo de carga interrompido e novamente colocado em "Zero".
O diodo "D" serve como proteção contra sob polaridade, o condensador C1 deve compensar contacto de interrupção que sobrepõe ao ligar a tensão de serviço, (conforme a CE-Lei).
- P**

D - Wartung + Entsorgung / E - Mantenimiento + eliminación / F - Entretien + enlèvement / FIN - Huolto ja hävitys GB - Maintenance + Disposal / NL - Milieu + opslag van afvalstoffen / P - Assistência e destruição

- D** Der Bausatz ist wartungsfrei. Wenn er einmal entsorgt werden soll, dann bringen Sie ihn bitte zur einer Sondermüll-Sammelstelle, wo "Elektronik" angenommen wird. Das ist die Stelle, die auch Computer, Fernsehgeräte usw. annimmt. Bitte nicht in den Hausmüll werfen!
- E** Este kit es sin mantenimiento. Cuando este aparato se debe depositar un día, entregelo a la basura especial dónde se colecciona "electrónica", es decir dónde se depositan también ordenadores, televisiones, etc. ¡No eliminarlo con las basuras domésticas!
- F** Le montage n'a pas besoin d'entretien. Quand il faut déposer cet appareil un jour, apportez-le aux ordures spéciaux où on dépose "électronique", c'est-à-dire où on dépose aussi les ordinateurs, télévisions, etc. Ne le déposez pas avec les ordures ménagères!
- FIN** Rakennussarja on huoltovapaa. Kun laite lopulta tahdotaan hävittää, tulee se luovuttaa ongelmajätteen keräyspisteeseen, johon saadaan palauttaa "elektroniikkaa" siis paikkaan, joka ottaa vastaan tietokoneita, televisioita jne. Älä heitä laitetta talousjätteisiin!
- GB** This kit is maintenance-free. If this device has to be disposed of one day, please hand it over to the special waste collection where "electronic systems" are collected, i.e. where computers, television sets etc. are disposed of, too. Please do not dispose of with the household waste!
- NL** Het apparaat is milieu vriendelijk, echter de batterij moet apart ingeleverd worden (als deze leeg is) bij electronica-winkels in een speciale KCA-afvalbak. En het apparaat moet bij weggooien gescheiden worden van het normale huisvuil (inleveren bij tv-radio-computer depot).
- P** Kit não necessita de assistência. Quando uma vez o quizer destruir, então entregue este por favor em depósitos para recolher lixo especial, onde é recebida electrónica. É o depósito, que também recebe computadores, aparelhos de televisão etc. Por favor não deitar no lixo caseiro.

D Technische Daten:
 Einstellbare Zeit: ca. 1 Sek. bis 10 Min. oder ca. 3 Sek. bis 40 Min.
 Zeiteinstellung: über einen Einstellregler
 Betriebsspannung: 12V
 Stromaufnahme: < 50mA
 Platinengröße: ca. 54 x 44 mm
 Schaltleistung: max. 25V max. 3A
 Schaltkontakt: 1 x EIN

E Datos técnicos:
 Tiempo ajustable: aprox. 1 seg. a 10 min. o aprox. 3 seg. to 40 min.
 Regulación del tiempo: mediante un regulador de ajuste
 Tensión de servicio: 12V
 Consumo de corriente: < 50mA
 Tamaño de la placa: aprox. 54 x 44 mm
 Potencia de ruptura: max. 25V, max. 3A
 Contacto de conmutación: 1 x CON

F Données techniques:
 Temps ajustable: env. 1 sec. à 10 min. ou env. 3 sec. à 40 min.
 Réglage du temps: avec un mécanisme de réglage
 Tension de service: 12V
 Consommation de courant: < 50mA
 Dimension de la plaquette: env. 54 x 44 mm
 Puissance de rupture: max. 25V, max. 3A
 Contact de commutation: 1 x CON

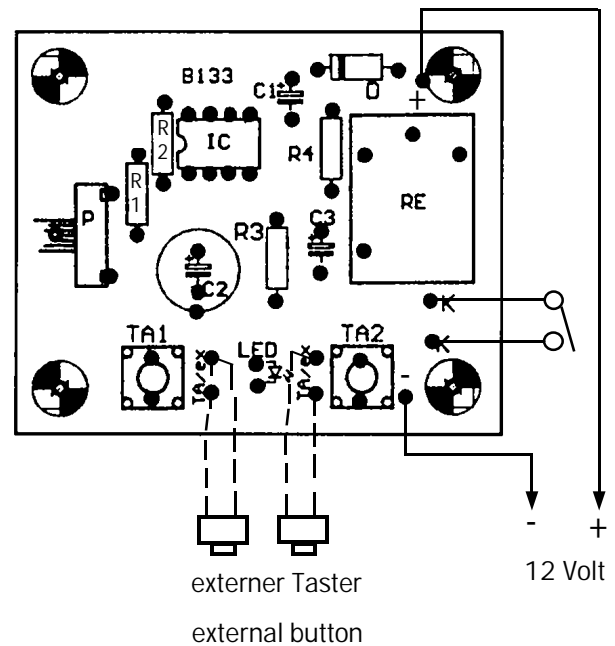
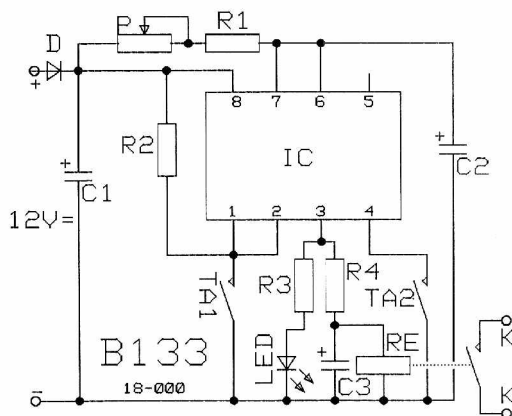
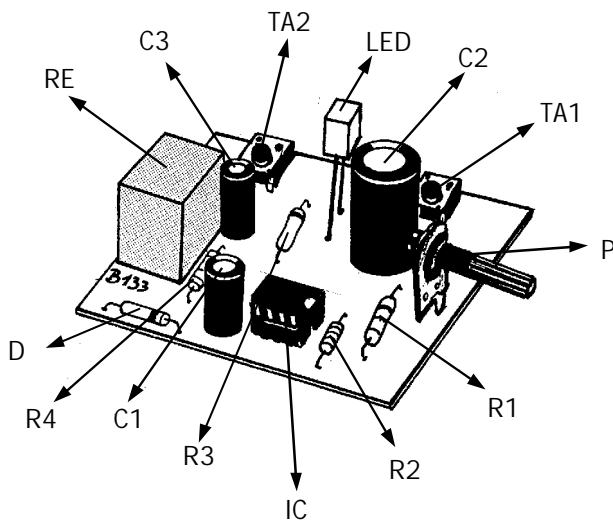
FIN Tekniset tiedot:
 Asetettava aika: n. 1s ...10 min, tai 3s ...40 min.
 Ajan asetus säätimellä
 Kayttöjännite: 12V
 Virrantarve: < 50mA
 Piirilevyn mitat: n. 54 x 44 mm
 Suurin kytkentäteho: maks. 25V, maks. 3A
 Kytkentäkosketin: 1 x sulkeva

GB Technical data:
 Adjustable time: approx. 1 sec. to 10 min. or approx. 3 sec. to 40 min.
 Adjustment of time: with an adjustable regulator
 Operating voltage: 12V
 Current consumption: < 50mA
 Size of board: approx. 54 x 44 mm
 Rupturing capacity: max. 25V, max. 3A
 Switching contact: 1 x ON

NL Technische gegevens:
 Instelbare tijd: ca. 1 sec. tot 10 minuten of van ca. 3 sec. tot 40 minuten
 Tijdinstelling: d.m.v. instel potmeter
 Voedingsspanning: 12V
 Stroomverbruik: < 50 mA
 Printafmeting: ca. 54 x 44 mm
 Schakelvermogen: max. 25V en max. 3A
 Schakel contact: 1 x maak

P Datas técnicas:
 Tempo regulável: cerca 1 seg. até 10 min ou cerca 3 seg. até 40 min.
 Tempo de ajuste: sobre um regulador de ajustagem
 Tensão de serviço: 12V
 Consumo de corrente: < 50mA
 Medida da placa de circuito impresso: cerca 54 x 44 mm
 Capacidade de ruptura: máx. 25V máx. 3A
 Circuito de contacto: 1 x ligar

Anschlußplan / Connecting plan



D Das Bestücken + Löten:

Die Bauelemente werden gemäß dem Bestückungsdruck auf die Platine gesteckt. Je nach Rasterabstand der Platinenbohrungen müssen die Bauteile "liegend" oder "stehend" montiert werden. Bitte achten Sie beim Biegen der Anschlußdrähte unbedingt darauf, daß diese nicht direkt am Bauelement gebogen werden! Die Bauteile können dann Schaden erleiden! Halten Sie die Drähte mit einer Spitzzange und biegen Sie diese direkt an der Zange, damit keine Biegekräfte in das Innere des Bauteils übertragen werden!

Es darf nur mit einem modernen Elektronik-LötKolben (15...30 Watt) mit feiner Spitze und kolophoniumhaltigem Elektroniklötzinn auf der Platine gelötet werden! Keine säurehaltigen Flußmittel verwenden! Bevor Lötzinn zugeführt wird, muß zunächst die Lötstelle mit der LötKolbenspitze aufgeheizt werden. Dabei wird die Spitze so mit leichtem Druck an die Lötstelle gehalten, daß das Lötauge auf der Platine und der Anschlußdraht des Bauteils gleichzeitig aufgeheizt werden. Nach ca. 1...2 Sekunden kann dann, ohne den LötKolben von der Lötstelle zwischenzeitlich zu entfernen, das Lötzinn zugeführt werden. Das Lötzinn muß sauber um den Draht des Bauelements herumfließen und den Draht ohne Kraterbildung sauber umschließen. Erst dann kann das Lötzinn und dann der LötKolben entfernt werden. Außerdem muß darauf geachtet werden, daß keine "Lötzinnbrücken" zu benachbarten Kupferbahnen oder Lötungen gemacht werden, wenn diese nicht ohnehin leitend mit der Lötstelle verbunden sind. Die gesamte Lötung einer Lötstelle sollte die Zeit von max. 5 Sekunden nicht überschreiten, weil sonst die Bauelemente zerstört werden können. Die häufigsten Fehler beim Löten sind: "kalte Lötstellen" und "Kurzschlüsse" durch Zinnbrücken oder nicht abgeschnittene Drahtenden, wenn diese eine benachbarte Lötstelle berühren. Die Lötspitze muß immer sauber und frei von Zunder und Oxyd sein. Wenn das nicht mit einfachem Abwischen mit einem Lappen zu entfernen ist, feilen Sie die Spitze neu an und verzinnen diese sofort neu. Das sollte aber nur bei einfachen Kupferspitzen gemacht werden. Die modernen Dauerlötspitzen brauchen nur mit einem feuchten Lappen abgewischt werden.

GB Assembly + Soldering:

The components have to be inserted into the board according to the assembly print. Depending on the basic grid distance of the borings on the board the components have to be mounted in horizontal or vertical position. When bending the leads of the components please pay attention that these will not be bent directly at the component! The components might be damaged in such a case! Hold the wires with pointed pliers and bend them directly at the pliers so that no lateral powers are transmitted into the interior of the component!

Soldering on the board may only be done with a modern electronic soldering copper (15...30 Watt) with a fine point and colophonium-containing electronic soldering tin! Do not use acidic flux! Before supplying the soldering tin, at first heat the soldering joint with the point of the soldering copper. Press the point slightly against the soldering joint so that the land for soldering on the board and the lead of the component are heated simultaneously. After approx. 1...2 seconds you may add the soldering tin without removing the soldering copper from the soldering joint in the meantime. The soldering tin must lead cleanly around the wire of the component and has to surround the wire cleanly without forming craters. Only then you may remove the soldering tin and after that the soldering iron. Furthermore attention must be paid that no "soldering tin bridges" are made to the adjoining copper tracks and lands for soldering if these are not electrically connected with the soldering joint anyway. The whole soldering should not exceed 5 seconds at maximum, as otherwise the components may be destroyed. The most frequent mistakes during soldering are: "cold soldering joints" and "short circuits" due to tin bridges or end of wires which were not cut off if these get into touch with an adjoining soldering joint. The soldering point must always be clean and free from scale and oxide. If this cannot be removed by simply wiping with a cloth, file the point once again and tin-plate it immediately again. However, this should only be done with simple copper points. The modern permanent soldering points merely have to be wiped with a humid cloth.

1. Epoxy-Träger component, Kupferschicht copper layer, LötKolben soldering iron, Bauelement component

2. Lötmaterial soldering material

3. Falsch / False, Richtig / Correct

Wichtig! Richtig löten!
Das Löten

Zum Löten der Bausätze eignet sich am besten ein handelsüblicher 15...30W-LötKolben und 60%iges Lötzinn. Es darf nie über die Ränder des Lötfeldes hinweggelötet werden!

- 1) Die Leiterbahn und das Drahtende des Bauelements werden gleichzeitig aufgeheizt.
- 2) Das Lötzinn wird dann an der Lötstelle (nicht am Kolben!) geschmolzen. Das Lötzinn gleichmäßig um die Lötstelle zerfließen lassen.
- 3) Den überstehenden Draht abschneiden. So muß die fertige Lötstelle aussehen!

Important! Correct soldering!
Soldering

In order to solder the kits it is especially suitable to use a commercial 15...30W soldering iron and 60% solder tin. There should never be any soldering out of the edges of the soldering spot!

- 1) The conducting line and the wire lead of the kit have to be heated up at the same time.
- 2) The solder tin should then be melted at the soldering spot (not at the soldering iron!). The solder tin should flow evenly round the soldering spot.
- 3) Now, cut off the sticking out wire. That's how the finished soldering spot should look like!

E Conmutador horario ajustable para cursos de conmutación de aprox. 1 seg. a aprox. 40 minutos. El aparato conecta después de pulsar la tecla y desconecta de nuevo cuando el tiempo ajustado ha expirado. El curso de tiempo se puede interrumpir en todo tiempo mediante la tecla reset. Tensión de servicio: 12V=. Potencia de ruptura: máx. 25V 3A.

F Temporisateur ajustable pour des cours de commutation d'env. 1 sec. à env. 40 minutes. L'appareil enclenche après appuyer sur la touche et déconnecte de nouveau quand le temps ajusté est fini. On peut interrompre le cours du temps de tout temps au moyen de la touche de remise (reset). Tension de service: 12V=. Puissance de rupture: 25V 3A au maximum.

FIN Säädettävä aikakytkin 1s..40min kestäville kytkennöille. Laite kytkee päälle painikkeen painalluksella ja katkaisee taas ennalta asetetun ajan kuluttua umpeen. Nollauspainikkeella voidaan jakso milloin vain keskeyttää. Käyttöjännite: 12V=. Kytöntäkapasiteetti: maks. 25V, 3A.

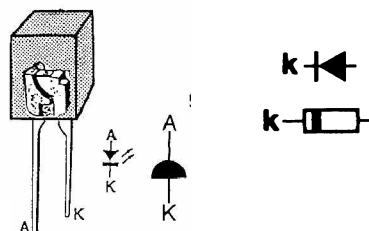
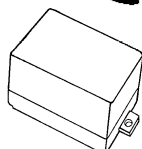
NL Instelbare tijdschakelaar tussen ca. 1 sec. to ca. 40 minuten. Het apparaat schakeld na indrukken van de schakelaar in en loopt door tot de ingestelde tijd en schakeld dan weer uit. Door middel van de "reset" schakelaar kan de ingestelde tijd onderbroken worden. Voedingsspanning: 12V=. Schakelvermogen: max. 25V bij 3A.

P Regulável temporizador para circuito de decurso decerca 1 seg. até cerca 40 min. O aparelho liga depois do carregar na tecla e desliga depois do decurso do tempo regulado. Com a tecla "Reset" pode o tempo de decurso ser interrompido em qualquer tempo. Tensão de serviço: 12V=. Capacidade de ruptura: máx. 25V 3A.

Passendes Gehäuse:
Fitting case: G024



040 788-4



Aufbauanweisung + Inbetriebnahme: Seite 1 - 2
Sicherheitshinweise: Seite 3 - 4
Bestimmungsgemäße Verwendung: Seite 4
Schaltungsbeschreibung: Seite 5
Wartung + Entsorgung: Seite 5
Anschlußplan: Seite 6
Technische Daten: Seite 6
Lötanleitung: Seite 7
Stückliste: Seite 8

Mounting instructions + Setting into operation: page 1 - 2
Safety instructions: page 3 - 4
Intended use: page 4
Circuit description: page 5
Maintenance + Disposal: page 5
Connecting plan: page 6
Technical data: page 6
Soldering instructions: page 7
Parts list: page 8

