

# SMD-Baustein Schiffs-Nebelhorn

Version 02/13



Best.-Nr. 19 69 67

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Produkt dient z.B. in dafür geeigneten Modellschiffen zur Erzeugung des Geräusches eines Schiffs-Nebelhorns. Zum Betrieb ist noch ein geeigneter Lautsprecher (Impedanz 4 - 8 Ohm) erforderlich (nicht im Lieferumfang, getrennt bestellbar).

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen, nationalen und europäischen Anforderungen. Alle erhaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

## Lieferumfang

- SMD-Baustein
- Bedienungsanleitung

## Sicherheitshinweise



Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie!

### a) Allgemein

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.
- Das Produkt ist kein Spielzeug, halten Sie es von Kindern fern.
- Das Produkt darf nicht feucht oder nass werden. Schützen Sie es vor Hitze, Kälte, direkter Sonneneinstrahlung, Vibrationen, Staub und Schmutz.
- Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um, durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.

### b) Anschluss

- Der Anschluss darf nur in spannungs-/stromlosen Zustand erfolgen.
- Für den Anschluss des Bausatzes ist ein geeigneter Elektroniklötkolben mit sehr feiner Spitze und Elektroniklötzinn erforderlich, weiterhin Kenntnisse für den Lötvorgang selbst.

Ein unsachgemäß ausgeführter Lötvorgang führt zu einem beschädigten Produkt, Verlust von Gewährleistung/Garantie! Lassen Sie den Anschluss im Zweifelsfall von jemand anderem durchführen, der über entsprechende Lötkenntnisse verfügt.

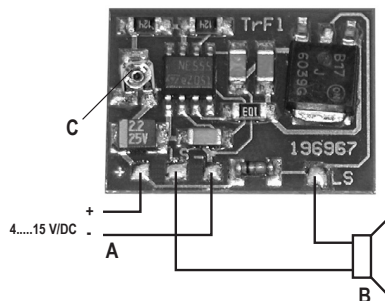
- Führen Sie die Lötungen und Verdrahtungen absolut sauber und gewissenhaft aus, verwenden Sie kein säurehaltiges Lötzinn, Löffelt o. ä. Vergewissern Sie sich, daß keine kalte Lötstelle vorhanden ist.

Eine kalte Lötstelle tritt dann auf, wenn entweder die Lötstelle nicht ausreichend erwärmt wurde, so daß das Lötzinn mit den Leitungen keinen richtigen Kontakt hat, oder wenn man beim Abkühlen die Verbindung gerade im Moment des Erstarrens bewegt hat. Derartige Fehler erkennt man meistens am matten Aussehen der Oberfläche der Lötstelle. Abhilfe ist, die Lötstelle nochmals korrekt nachzulöten.

- Das Produkt darf nur fest montiert z.B. in einem dazu geeigneten Gehäuse betrieben werden. Wird dies nicht beachtet, so besteht die Gefahr eines Kurzschlusses, was den Baustein zerstört. Verlust von Gewährleistung/Garantie!
- Beachten Sie die Informationen im Abschnitt „Technische Daten“. Das Produkt darf nur über eine stabilisierte Gleichspannung von 4 - 15 V/DC betrieben werden; der erforderliche Lautsprecher muss eine Impedanz von 4 - 8 Ohm aufweisen.

## Anschluss

- A Anschluss für Stromversorgung
- B Lautsprecher
- C Drehpotentiometer zur Einstellung der Tonfrequenz



- Für den Anschluss sind vier Kabel erforderlich. Isolieren Sie die Kabelenden etwa 2 mm ab und verzinnen Sie sie.
- Löten Sie an die vier kleinen Löt pads je ein Kabel an. Achten Sie dabei darauf, dass es nicht zu einem Kurzschluss mit einer angrenzenden Leiterbahn kommt.
- Verbinden Sie einen Lautsprecher mit den entsprechenden beiden Anschlusskabeln, die mit den Löt pads „LS“ verbunden sind.  
Der verwendete Lautsprecher muss eine Impedanz zwischen 4 - 8 Ohm aufweisen.
- Die beiden anderen Kabel, die mit den Löt pads „+“ und „-“ verbunden sind, dienen zur Stromversorgung.  
Damit das Nebelhorn später per Modell-Fernsteuerung bedient werden kann, ist z.B. ein geeigneter Schalter erforderlich, der an einen freien Kanal Ihres Empfängers angeschlossen wird.
- Platzieren Sie den SMD-Baustein z.B. in einem geeigneten Kunststoffgehäuse oder an einer geschützten Stelle Ihres Modells. Fixieren Sie ihn dort mit einem Streifen Servotape.

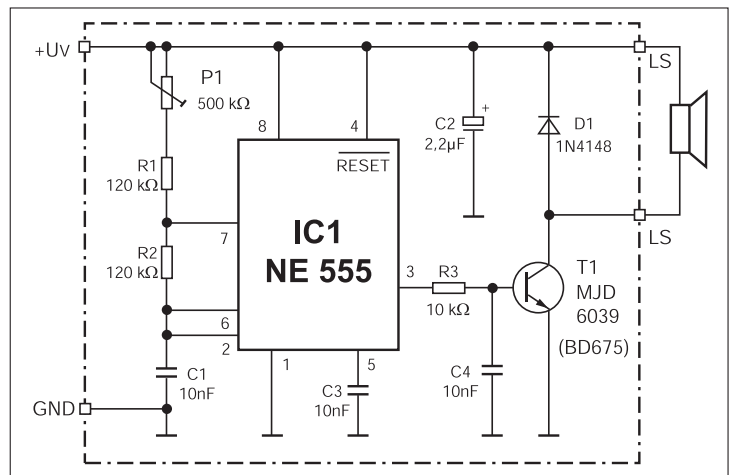
## Funktion

Nach dem Anlegen der Betriebsspannung gibt der angeschlossene Lautsprecher ein Tonsignal aus. Mit dem kleinen Drehpotentiometer (C) kann die Tonfrequenz im Bereich zwischen etwa 160 bis 400 Hz stufenlos eingestellt werden.

Verwenden Sie zum Einstellen einen Kunststoff-Einstellschraubendreher, um einen Kurzschluss zu vermeiden.

Lassen Sie das Produkt nicht im Dauerbetrieb arbeiten, da es sich andernfalls zu stark erhitzt, was zur Zerstörung des SMD-Bausteins führt!

## Schaltplan



## Entsorgung



Elektrische/elektronische Produkte gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften.

## Technische Daten

- Betriebsspannung..... 4 - 15 V/DC
- Stromaufnahme..... max. 1 A
- Ausgangsfrequenz..... ca. 160 - 400 Hz, einstellbar über Drehpotentiometer
- Geeigneter Lautsprecher..... Impedanz 4 - 8 Ohm
- Abmessungen..... 25 x 19 x 3,5 mm (L x B x H)



Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in elektronischen Datenverarbeitungsanlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2013 by Conrad Electronic SE.

# SMD Module - Ship Foghorn

Item no. 19 69 67

Version 02/13



## Intended use

The product is used to generate the noise of a ship's foghorn on e.g. suitable model ships. To operate the product you will also need a suitable loudspeaker (impedance 4 - 8 Ohm) (not included in the delivery, has to be ordered separately).

This product complies with the applicable national and European requirements. All names of companies and products are the trademarks of the respective owners. All rights reserved.

## Package Contents

- SMD module
- Operating instructions

## Safety Instructions



The warranty will be void in the event of damage caused by non-compliance with these safety instructions. We do not assume any liability for any resulting damage!

We shall not accept liability for damage to property or personal injury caused by incorrect handling or non-compliance with the safety instructions. The warranty will be void in such cases!

### a) General

- For safety and approval reasons, (CE), the unauthorised conversion and/or modification of the product is not permitted.
- The product is not a toy and should be kept out of the reach of children.
- The product must not get damp or wet. Protect it from heat, cold, direct sunlight, vibrations, dust and dirt.
- The product may not be operated in explosive areas.
- Do not leave packaging material carelessly lying around, as it could become a dangerous plaything for children.
- Handle the product with care; it can be damaged by impacts, blows, or accidental falls, even from a low height.

### b) Connection

- The connection may only be carried out when the product is disconnected from the voltage/current.
- For the connection of the assembly kit a suitable electronic soldering copper with a very fine tip and electronic soldering tin are required as well as the knowledge and skills for the soldering process itself.

Improperly performed soldering leads to the damage of the product, loss of warranty! In case of doubt, let a person who has the expertise and skills in soldering work carry out the connection.

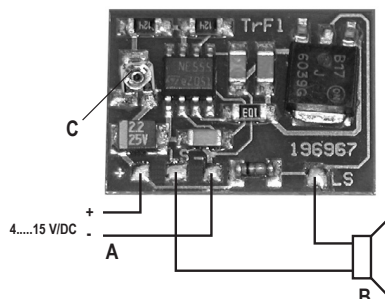
- Carry out the soldering and wiring in an absolutely neat and careful way. Do not use any acidic soldering tin, soldering flux or the like. Make sure there is no cold soldering joint.

A cold soldering joint occurs if either the soldering joint was not heated up sufficiently so that the soldering tin does not have proper contact to the wires, or if during the cooling down process the connection is moved right at the moment of solidification. Such mistakes can often be spotted by the matt appearance of the soldering joint's surface. A corrective measure would be to re-solder the soldering joint in a proper and correct way.

- The product must only be operated when it is firmly mounted, e.g. in an appropriate casing. Failure to observe the above brings about the risk of a short-circuit which will damage the module. The warranty will be void!
- Observe the information in the section "Technical Data". The product may only be operated via a stabilised DC voltage of 4 - 15 V/DC. The required loudspeaker must have an impedance of 4- 8 ohm.

## Connection

- A Connection for power supply
- B Loudspeaker
- C Rotary potentiometer for setting the audio frequency



- Four cables are required for the connection. Strip the cable ends approx. 2 mm and tin them.
- Solder one cable each onto the four small soldering pads. In this process pay attention that there is no short-circuit with an adjacent conductor path.
- Connect one loudspeaker to the two corresponding connection cables which are connected with the "LS" soldering pads.  
The loudspeaker used must feature an impedance between 4 - 8 ohm.
- The two other cables connected to the soldering pads "+" and "-" are used for the power supply.  
To be able to control and operate the foghorn via the model's remote control, e.g. a suitable switch is required which is connected to a free channel of your receiver.
- Place the SDM component e.g. in a suitable plastic casing or in a protected position on your model. Fasten it on the model using a servo-tape strip.

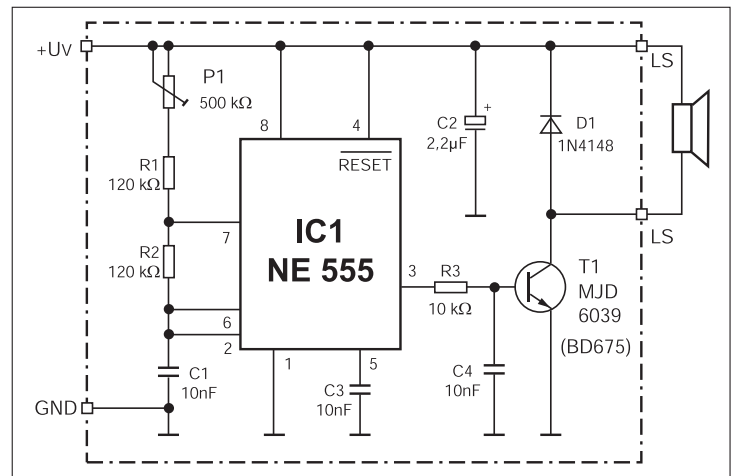
## Operation

Once the operating voltage is connected, the loudspeaker connected emits an acoustic signal. The audio frequency can be adjusted continuously in the range between approx. 160 to 400 Hz using the small rotary potentiometer (C).

Use a plastic adjustment screwdriver for the setting to avoid a short-circuit.

Do not use the product in continuous operation otherwise it will overheat which will lead to the damage of the SDM module!

## Wiring diagram



## Disposal



Electrical/ electronic products must not be disposed of in the household waste. Please dispose of the product when it is no longer of use, according to current statutory requirements.

## Technical Data

Operating voltage .....	4 - 15 V/DC
Power consumption .....	max. 1 A
Output frequency .....	approx. 160 - 400 Hz, adjustable via rotary potentiometer
Suitable loudspeaker .....	impedance 4- 8 ohm
Dimensions .....	25 x 19 x 3.5 mm (L x W x H)



These operating instructions are a publication by Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

All rights including translation reserved. Reproduction by any method, e.g. photocopy, microfilming, or the capture in electronic data processing systems require the prior written approval by the editor. Reprinting, also in part, is prohibited.

These operating instructions represent the technical status at the time of printing. Changes in technology and equipment reserved.

© Copyright 2013 by Conrad Electronic SE.

# Kit CMS corne de brume de bateau

Version 02/13



N° de commande 19 69 67

## Utilisation conforme

Ce kit est destiné à la reproduction du son d'une corne de brume d'un bateau, dans le domaine du modélisme. Un haut-parleur approprié (impédance 4 - 8 ohms) est nécessaire pour l'exploitation (non fourni, à commander séparément).

Ce produit est conforme aux exigences des directives européennes et nationales en vigueur. Tous les noms d'entreprises et les appellations d'appareils figurant dans ce manuel d'utilisation sont des marques déposées de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

## Contenu de la livraison

- Kit CMS
- Manuel d'utilisation

## Consignes de sécurité



**Tout dommage résultant d'un non-respect du présent mode d'emploi entraîne l'annulation de la garantie. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages consécutifs !**

**Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels ou corporels dus à un maniement incorrect ou au non-respect des consignes de sécurité. Dans de tels cas, la garantie prend fin !**

### a) Généralités

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation (CE), il est interdit de modifier la construction ou de transformer l'appareil de son propre gré.
- L'appareil n'est pas un jouet - Gardez-le donc hors de portée des enfants.
- Ne pas humidifier ni mouiller le produit. Le protéger de la chaleur, du froid, des rayons directs du soleil, des vibrations, de la poussière et de la saleté.
- Le produit ne doit pas être utilisé dans des environnements sujets à explosion.
- Ne laissez pas traîner le matériel d'emballage. Cela pourrait constituer un jouet dangereux pour les enfants.
- Cet appareil doit être manipulé avec précaution ; les coups, les chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent l'endommager.

### b) Branchement

- Le branchement doit uniquement être effectué lorsque l'appareil est hors tension.
- Pour le raccordement du kit, il convient d'utiliser un fer à souder électronique avec une pointe très fine et un étain à souder électronique, en plus de connaissances en matière de soudage.

Un soudage mal réalisé conduit à l'endommagement du produit et à la perte de la garantie ! En cas de doute, confiez le raccordement à une personne disposant de connaissances en matière de soudage.

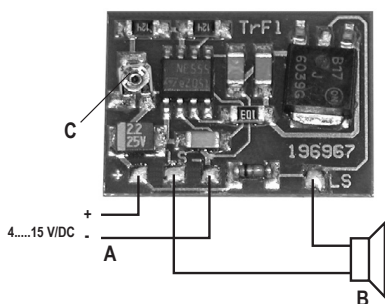
- Effectuez ces soudages et câblages de façon absolument propre et soignée, n'utilisez pas d'étain à souder, de pâte à souder, etc. contenant des acides et assurez-vous de l'absence de soudures froides.

Une soudure froide se produit lorsque la soudure n'a pas été suffisamment chauffée, de sorte que l'étain à souder n'a pas de contact réel avec les conducteurs, ou lorsque la jonction est déplacée exactement au moment de la solidification. De telles erreurs peuvent généralement être identifiées à l'aspect mat de la surface de la soudure. Pour y remédier, il faudra recommencer la procédure de soudure.

- Le produit ne doit être monté que de manière stationnaire, p. ex. dans un boîtier correspondant. En cas de non-respect de cette exigence, il y a risque de court-circuit, ce qui détruit le kit. Perte de la garantie !
- Pour cela, veuillez respecter les indications dans le chapitre « Caractéristiques techniques ». Le produit doit uniquement être exploité avec une tension continue stabilisée de 4 - 15 V/DCC ; le haut-parleur requis doit avoir une impédance de 4 - 8 ohms.

## Raccordement

- A Terminal de connexion pour l'alimentation électrique
- B Haut-parleur
- C Molette de réglage pour le réglage de la fréquence du son



- Quatre câbles sont requis pour le raccordement. Dénudez les extrémités des câbles sur 2 mm environ et étamez celles-ci.
  - Soudez un câble sur chacun des quatre petits tampons de soudure. Veillez à éviter tout court-circuit avec les pistes conductrices adjacentes.
  - Reliez le haut-parleur aux deux câbles de raccordement correspondants qui sont reliés aux tampons de soudure « LS ».
- Le haut-parleur utilisé doit avoir une impédance de 4 - 8 ohms.
- Les deux autres câbles reliés aux tampons de soudure « + » et « - » sont prévus pour l'alimentation électrique.

Afin que la corne de brume puisse être commandée avec la télécommande miniature, un interrupteur approprié est nécessaire, et doit être raccordé au canal libre de votre récepteur.

- Placez le kit CMS dans un boîtier en plastique approprié ou à un endroit protégé de votre produit miniature. Fixez-le ici avec une bande adhésive Servotape.

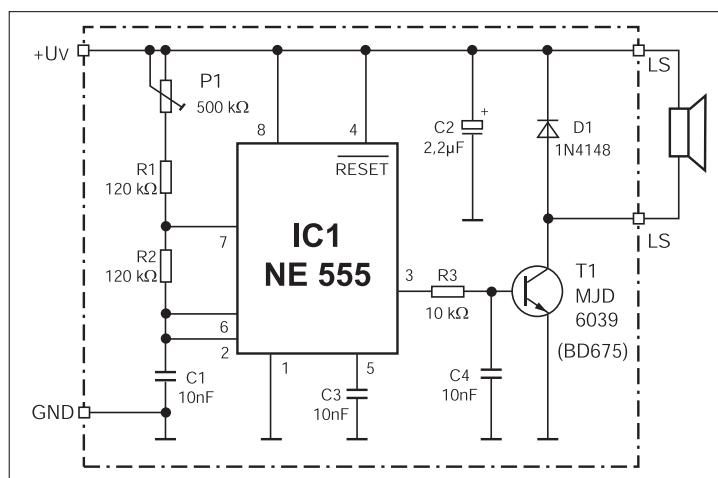
## Fonction

Une fois la tension d'alimentation appliquée, le haut-parleur raccordé émet un bip. Avec la petite molette de réglage (C), vous pouvez régler la fréquence de son en continu dans la gamme 160 - 400 Hz.

Utilisez un tournevis de réglage en plastique pour le réglage, afin d'éviter tout-circuit.

Ne laissez pas le produit fonctionner en continu, risque de surchauffe et de destruction du kit CMS !

## Schéma électrique



## Élimination



Les appareils électriques/électroniques ne doivent pas être jetés dans les poubelles ordinaires.

Il convient de procéder à l'élimination de l'appareil au terme de sa durée de vie conformément aux prescriptions légales en vigueur.

## Caractéristiques techniques

Tension de service.....	4 - 15 V/DC
Puissance absorbée.....	max. 1 A
Fréquence de sortie.....	env. 160 - 400 Hz, réglable avec la molette de réglage
Haut-parleur approprié .....	impédance 4 - 8 ohms
Dimensions.....	25 x 19 x 3,5 mm (L x l x h)



Ce mode d'emploi est une publication de la société Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Tous droits réservés, y compris de traduction. Toute reproduction, quelle qu'elle soit (p. ex. photocopie, microfilm, saisie dans des installations de traitement de données) nécessite une autorisation écrite de l'éditeur. Il est interdit de le réimprimer, même par extraits.

Ce mode d'emploi correspond au niveau technique du moment de la mise sous presse. Sous réserve de modifications techniques et de l'équipement.

© Copyright 2013 by Conrad Electronic SE.

# SMD-bouwsteen scheepsmisthoorn

Versie 02/13



Bestelnr. 19 69 67

## Beoogd gebruik

Het product dient er bijvoorbeeld voor hiervoor geschikte modelschepen het geluid van een scheepsmisthoorn te laten maken. Voor het gebruik is daarnaast een geschikte luidspreker (impedantie 4 - 8 ohm) noodzakelijk (niet in de leveringsomvang, apart te bestellen).

Dit product voldoet aan de wettelijke, nationale en Europese eisen. Alle voorkomende bedrijfsnamen en productaanduidingen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

## Omvang van de levering

- SMD-bouwsteen
- Gebruiksaanwijzing

## Veiligheidsaanwijzingen



**Bij schade, veroorzaakt door het niet in acht nemen van deze gebruiksaanwijzing, vervalt het recht op de waarborg/garantie. Voor gevolgschade zijn wij niet aansprakelijk!**

**Bij materiële schade of persoonlijk letsel, veroorzaakt door ondeskundig gebruik of het niet naleven van de veiligheidsaanwijzingen, zijn wij niet aansprakelijk! In dergelijke gevallen vervalt de waarborg/garantie!**

### a) Algemeen

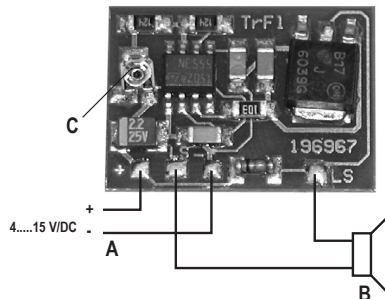
- Om veiligheids- en keuringsredenen (CE) is het eigenmachtig ombouwen en/of veranderen van het product niet toegestaan.
- Het product is geen speelgoed. Houd het buiten bereik van kinderen.
- Het product mag niet vochtig of nat worden.. Bescherm het tegen hitte, kou, direct zonlicht, vibraties, stof en vuil.
- Gebruik het product niet in explosiegevaarlijke gebieden.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet rondslingeren, dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.
- Behandel het product voorzichtig; door stoten, schokken of een val - zelfs van geringe hoogte - kan het beschadigd raken.

### b) Aansluiten

- Aansluiting mag alleen in spanningsvrije/stroomloze toestand worden uitgevoerd.
- Voor de aansluiting van de bouwset is een geschikte soldeerbout voor elektronica met fijne punt en elektronica soldeertin noodzakelijk en tevens kennis over het solderen. Niet correct uitgevoerd solderen leidt tot een beschadigd product, verlies van waarborg/garantie! Laat bij twijfel de aansluiting door iemand uitvoeren, die over de betreffende kennis van solderen beschikt.
- Voer het solderen en de bekabeling absoluut schoon en nauwgezet uit, gebruik geen zuurhoudend soldeertin, soldeervert en dergelijke. Verzeker u ervan, dat er geen sprake is van een koude soldeerplaats. Een koude soldeerplaats treedt op, wanneer of de soldeerplaats niet voldoende is opgewarmd, zodat het soldeertin geen goed contact heeft met de leidingen, of wanneer men bij het afkoelen de verbinding juist op het moment van uitharden heeft bewogen. Dergelijke fouten herkent men meestal aan het matte uiterlijk van de oppervlakken van de soldeerplaats. Het probleem kan worden verholpen door de soldeerplaats nogmaals te solderen.
- U mag het product uitsluitend vast gemonteerd bijv. in een hiervoor geschikte behuizing gebruiken. Als dit niet wordt nageleefd, bestaat kortsluitingsgevaar, en kan de bouwsteen onherstelbaar worden beschadigd. Verlies van waarborg/garantie!
- Raadpleeg de informatie in de paragraaf „Technische gegevens“. Het product mag alleen via een gestabiliseerde gelijkspanning van 4 - 15 v/DC worden gebruikt; de noodzakelijke luidspreker moet over een impedantie van 4 - 8 ohm beschikken.

## Aansluiten

- A Aansluiting voor stroomvoorziening
- B Luidspreker
- C Draaipotiometer voor het instellen van de geluidsfrequentie



- Voor de aansluiting zijn vier kabels noodzakelijk. Isoleer de kabeleinden ongeveer 2 mm en breng er tin op aan.
- soldeer aan elk van de vier kabels een klein soldeerpad. Let er hierbij op, dat er geen kortsluiting ontstaat met een nabijgelegen leidingbaan.
- Verbind een luidspreker met de betreffende beide aansluitkabels, die met het soldeerpad „LS“ zijn verbonden. „LS“ . De gebruikte luidspreker moet over een impedantie tussen 4 - 8 ohm beschikken.
- De beide andere kabels, die met het soldeerpad „+“ en „-“ zijn verbonden, dienen voor de stroomvoorziening. Opdat de misthoorn later via model-afstandsbediening kan worden bediend, is bijv. een passende schakelaar noodzakelijk, die op een vrij kanaal van uw ontvanger wordt aangesloten.
- Plaats de SMD-bouwsteen bijv. in een passende kunststof behuizing of op een beschermde plaats van uw model. Maak hem daar vast met een strookje servotape.

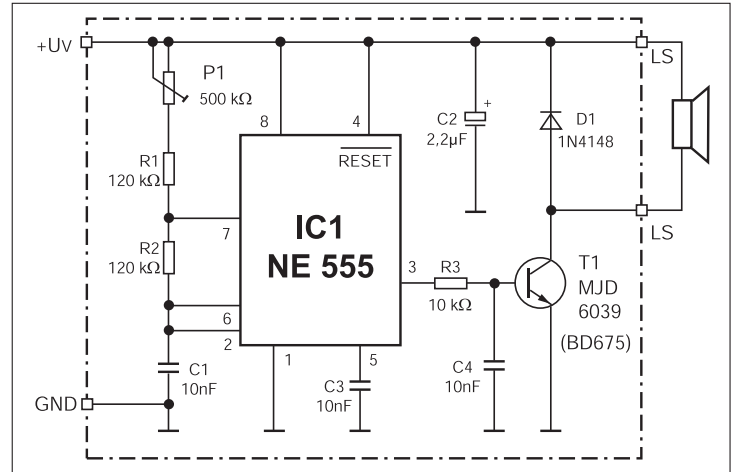
## Functie

Na het aanleggen van de bedrijfsspanning produceert de aangesloten luidspreker een geluidssignaal. Met de kleine draaipotiometer (C) kan de geluidsfrequentie in het gebied tussen 160 tot 400 Hz traploos worden ingesteld.

Gebruik voor het instellen een kunststof instel Schroevendraaier, dit om kortsluiting te voorkomen.

Gebruik het product niet voor continubedrijf, omdat het anders te heet wordt, wat tot onherstelbare schade van de SMD-bouwsteen leidt.

## Schakelschema



## Verwijdering



Elektrische/elektronische producten behoren niet tot het huisvuil. Voer het product aan het einde van zijn levensduur af conform de geldende wettelijke voorschriften.

## Technische gegevens

Bedrijfsspanning .....	4 - 15 V/DC
Stroomverbruik .....	max. 1 A
Uitgangsfrequentie .....	ca. 160 - 400 Hz, instelbaar via draaipotiometer
Geschikte luidspreker .....	impedantie 4 - 8 ohm
Afmetingen .....	25 x 19 x 3,5 mm (l x b x h)



Deze gebruiksaanwijzing is een publicatie van de firma Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau (www.conrad.com).

Alle rechten, vertaling inbegrepen, voorbehouden. Reproducties van welke aard dan ook, bijvoorbeeld fotokopie, microverfilming of de registratie in elektronische gegevensverwerkingsapparatuur, vereisen de schriftelijke toestemming van de uitgever. Nadruk, ook van uittreksels, verboden.

Deze gebruiksaanwijzing voldoet aan de technische stand bij het in druk bezorgen. Wijziging van techniek en uitrusting voorbehouden.

© Copyright 2013 by Conrad Electronic SE.

V1\_0213\_01/AB