



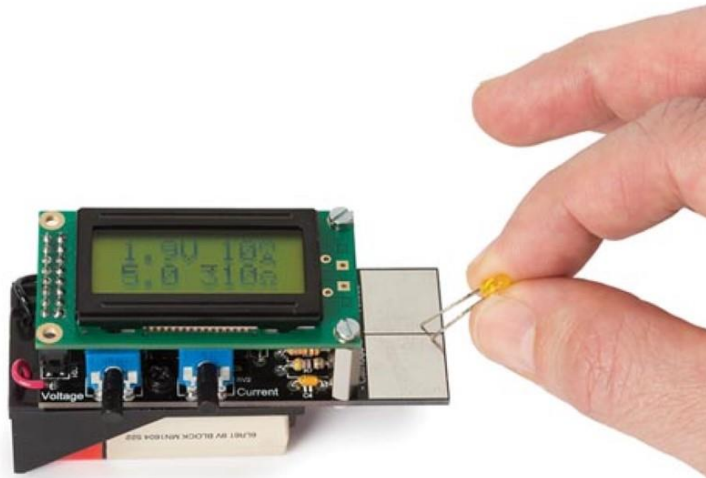
WHADDA

EXCITING ELECTRONICS

MANUAL
HANDLEIDING
MODE D'EMPLOI
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUEL DEL USUARIO

EN LED BUDDY

WSMI198



whadda.com

Introduction



To all residents of the European Union

Important environmental information about this product

This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment. Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a specialized company for recycling. This device should be returned to your distributor or to a local recycling service. Respect the local environmental rules.

If in doubt, contact your local waste disposal authorities.

Thank you for choosing Whadda! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, do not install or use it and contact your dealer.

Safety Instructions



Read and understand this manual and all safety signs before using this appliance.



For indoor use only.

- This device can be used by children aged from 8 years and above, and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning the use of the device in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the device. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

General Guidelines

- Refer to the Velleman® Service and Quality Warranty on the last pages of this manual.
- All modifications of the device are forbidden for safety reasons. Damage caused by user modifications to the device is not covered by the warranty.
- Only use the device for its intended purpose. Using the device in an unauthorised way will void the warranty.
- Damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems.
- Nor Velleman nv nor its dealers can be held responsible for any damage (extraordinary, incidental or indirect) – of any nature (financial, physical...) arising from the possession, use or failure of this product.
- Keep this manual for future reference.

Product overview

The LED Buddy can help you to design any electronic circuit that includes one or more LEDs.

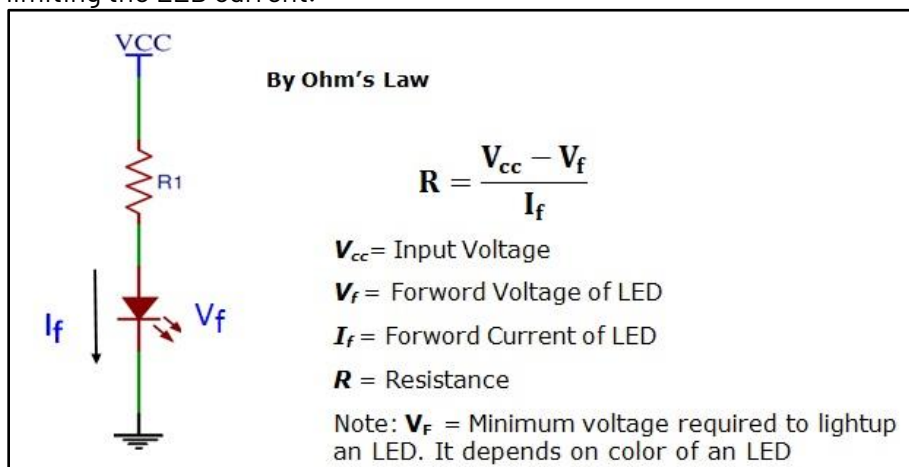
Hold any type of LED to the contact pads of the LED Buddy to start the process. It detects the polarity of the LED, measures the forward voltage and auto-calculates the series resistors that you need to use. The compact size and durable materials ensure that this useful tool is the best buddy any maker can have. No more circuit troubles!

Specifications:

dimensions: 75 x 32 x 48 mm (W x L x H)
 calculated voltage adjustable from: 0 - 30 V
 calculated current adjustable from: 2 - 26 mA
 current consumption: 40 mA (when testing a LED)
 power supply: 9 to 12 VDC max. or 9 V battery (not incl.)

Schematic explanation:

The main purpose of the LED buddy is to aid the user in the calculation of the series resistor for limiting the LED current.

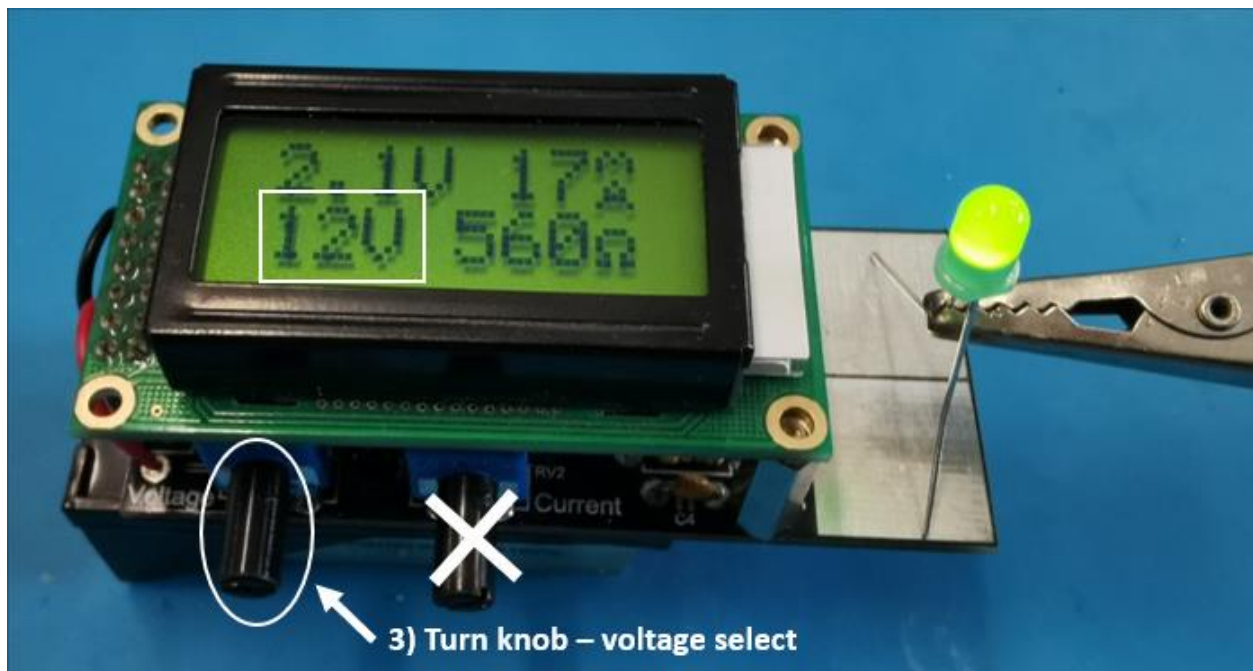


How to use:

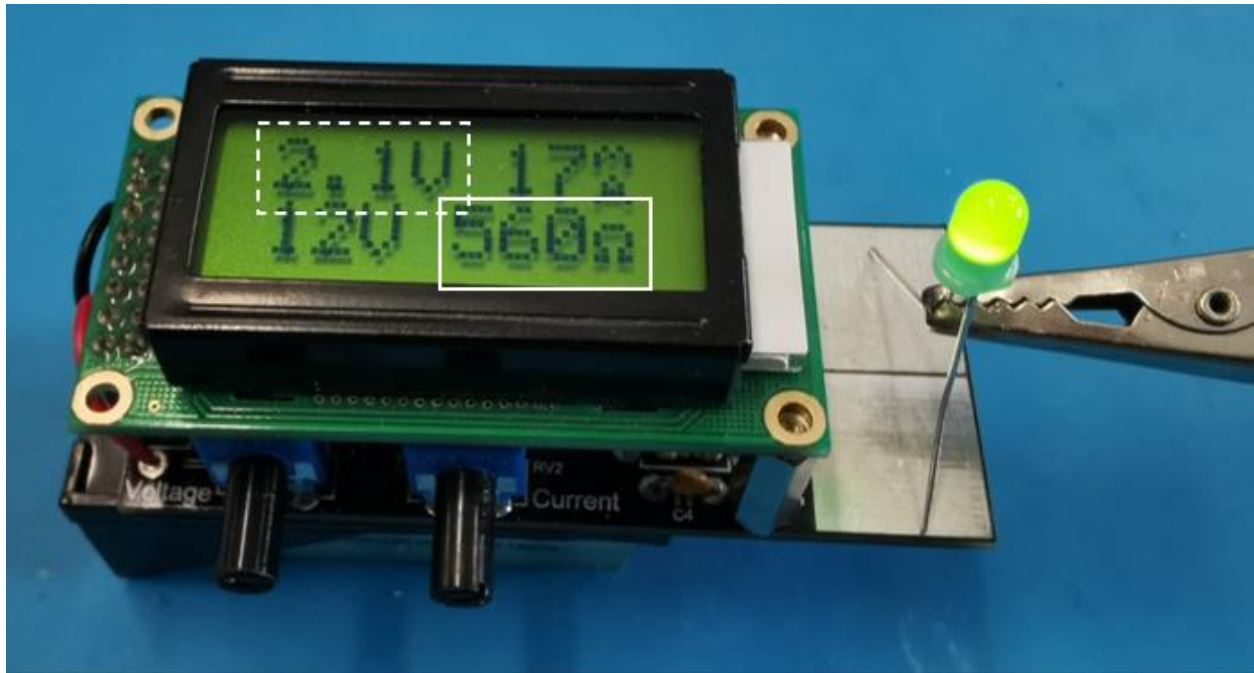
First the user presses the leads of an LED on the testing pads -*minding the orientation*-. The user turns the current knob to the desired LED brightness/LED current



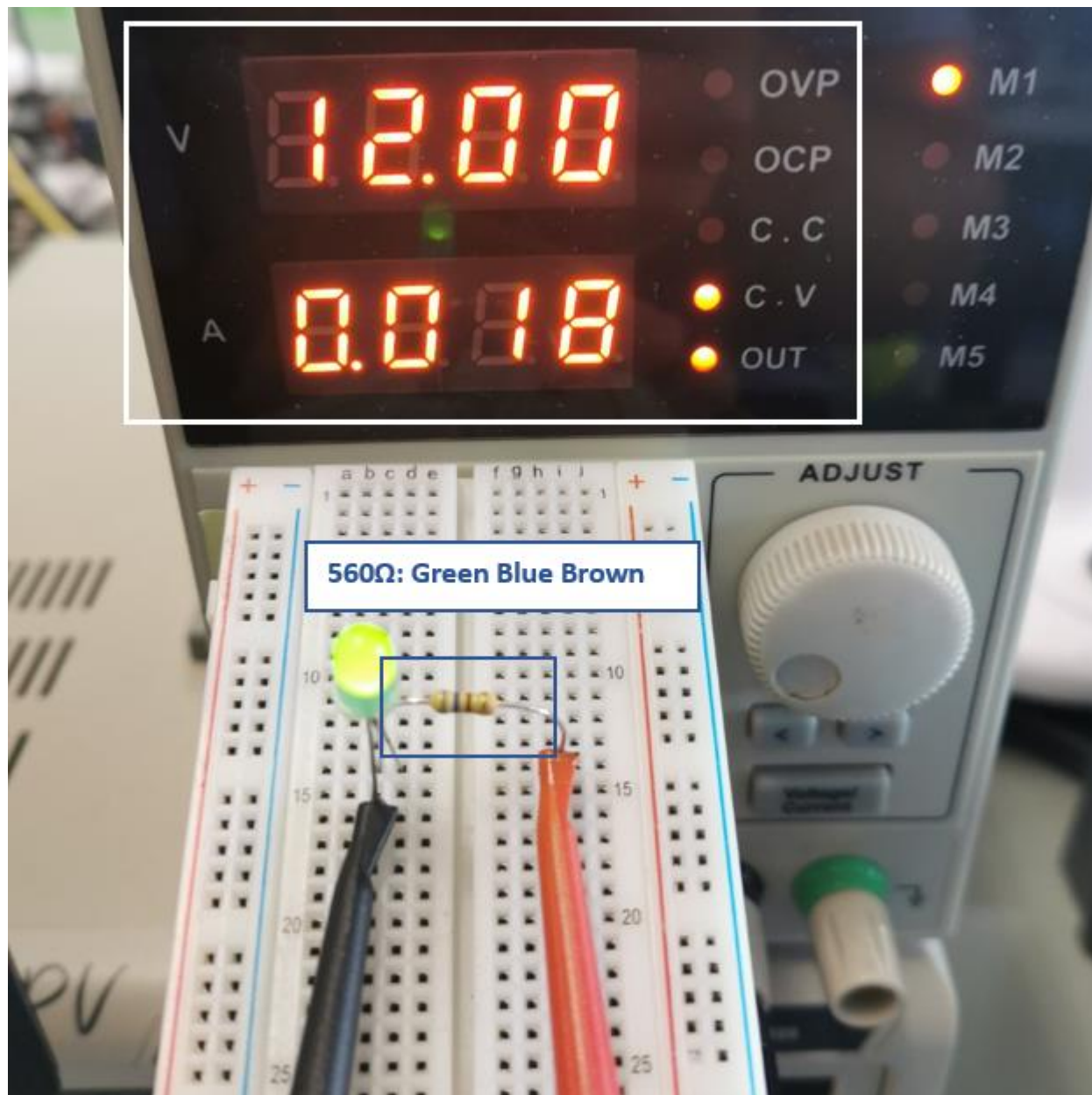
After this, the user turns the voltage knob to select the application voltage. (for example 12V)



The response of the LED buddy is the necessary E12-resistor to be used in series with the LED. (see previous diagram).



As a bonus the voltage drop of the LED is measured and displayed.



Expected 17mA, measured 18mA due to tolerances and imperfections

Inleiding



Aan alle inwoners van de Europese Unie

Belangrijke milieu-informatie over dit product

Dit symbool op het apparaat of de verpakking geeft aan dat het weggooien van het apparaat na de levenscyclus schadelijk kan zijn voor het milieu. Gooi het apparaat (of de batterijen) niet weg als ongesorteerd huishoudelijk afval, maar breng het naar een gespecialiseerd bedrijf voor recycling. Dit apparaat moet worden ingeleverd bij uw distributeur of bij een plaatselijke recyclingdienst. Respecteer de plaatselijke milieuvoorschriften.

Neem bij twijfel contact op met de plaatselijke afvalverwerkingsautoriteiten.

Bedankt voor het kiezen van Whadda! Lees de handleiding grondig door voordat u dit apparaat in gebruik neemt. Als het apparaat tijdens het transport is beschadigd, installeer of gebruik het dan niet en neem contact op met uw dealer.

Veiligheidsinstructies



Lees en begrijp deze handleiding en alle veiligheidsvoorschriften voordat u dit apparaat gebruikt.



Alleen voor gebruik binnenshuis.

- Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten of een gebrek aan ervaring en kennis, als ze onder toezicht staan of instructie hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en de gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud door de gebruiker mogen niet worden uitgevoerd door kinderen zonder toezicht.

Algemene richtlijnen

- Raadpleeg de Velleman® Service- en kwaliteitsgarantie op de laatste pagina's van deze handleiding.
- Alle wijzigingen aan het apparaat zijn om veiligheidsredenen verboden. Schade veroorzaakt door wijzigingen aan het apparaat door de gebruiker wordt niet gedekt door de garantie.
- Gebruik het apparaat alleen voor het beoogde doel. Bij ongeoorloofd gebruik vervalt de garantie.
- Schade veroorzaakt door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding wordt niet gedekt door de garantie en de dealer aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor defecten of problemen die hieruit voortvloeien.
- Noch Velleman nv, noch haar verdelers kunnen verantwoordelijk gesteld worden voor om het even welke schade (buitengewone, incidentele of indirecte) - van om het even welke aard (financieel, fysisch...) die voortvloeit uit het bezit, het gebruik of het falen van dit product.
- Bewaar deze handleiding voor toekomstig gebruik.

Productoverzicht

Met de LED Buddy kun je elk elektronisch circuit ontwerpen dat een of meer LED's bevat.

Houd een willekeurig type LED tegen de contactpads van de LED Buddy om het proces te starten.

Hij detecteert de polariteit van de LED, meet de voorwaartse spanning en berekent automatisch de serieweerstanden die je moet gebruiken. Het compacte formaat en de duurzame materialen zorgen ervoor dat dit handige gereedschap de beste buddy is die een maker kan hebben. Geen circuitproblemen meer!

Specificaties:

afmetingen: 75 x 32 x 48 mm (B x L x H)

Berekende spanning instelbaar van: 0 - 30 V

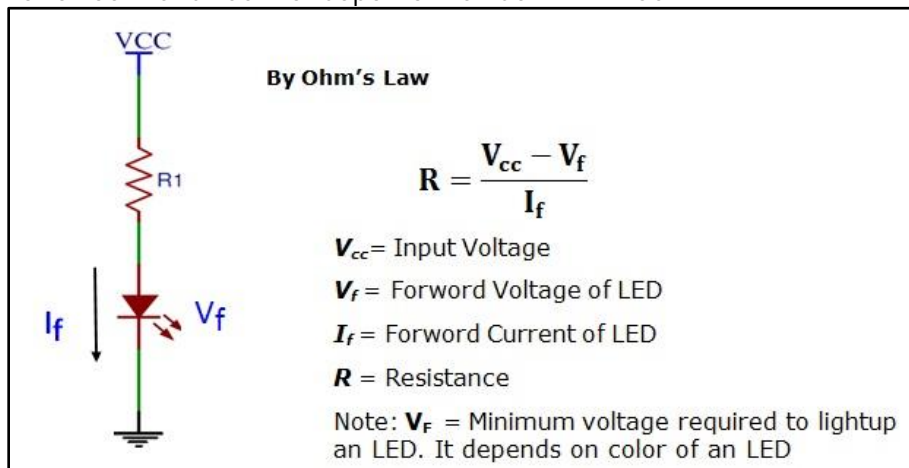
berekende stroom instelbaar van: 2 - 26 mA

stroomverbruik: 40 mA (bij het testen van een LED)

voeding: 9 tot 12 VDC max. of 9 V batterij (niet meegeleverd)

Schematische uitleg:

Het belangrijkste doel van de LED buddy is om de gebruiker te helpen bij het berekenen van de serieweerstand voor het beperken van de LED-stroom.

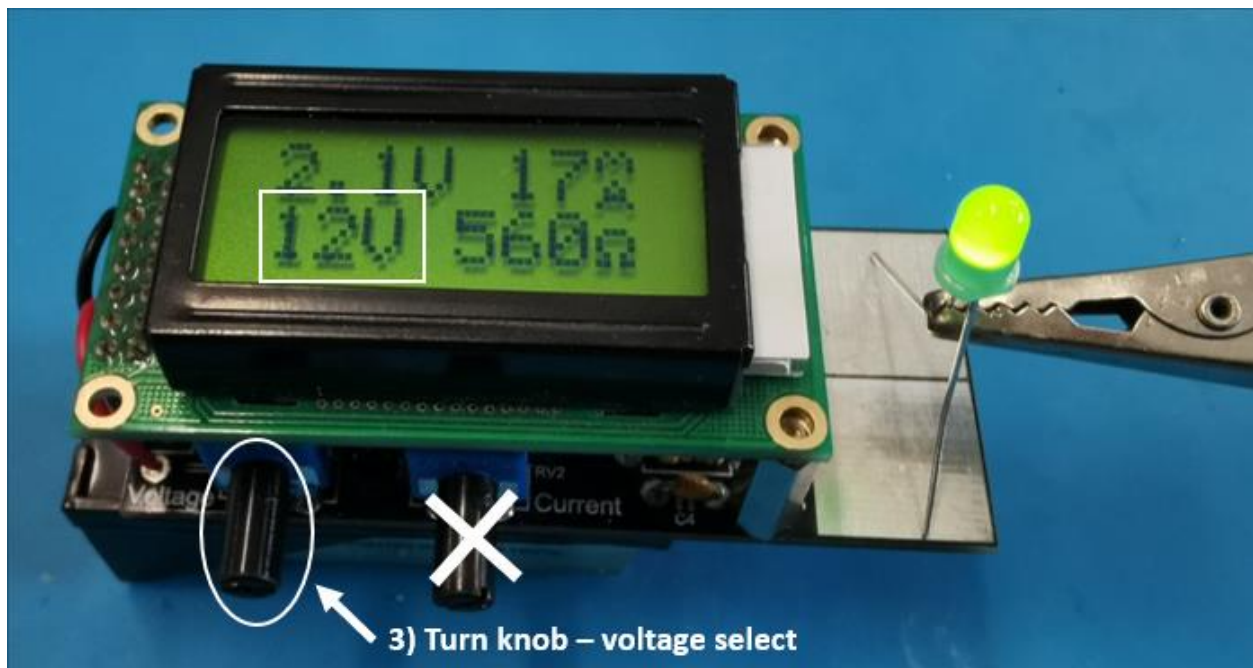


Hoe te gebruiken:

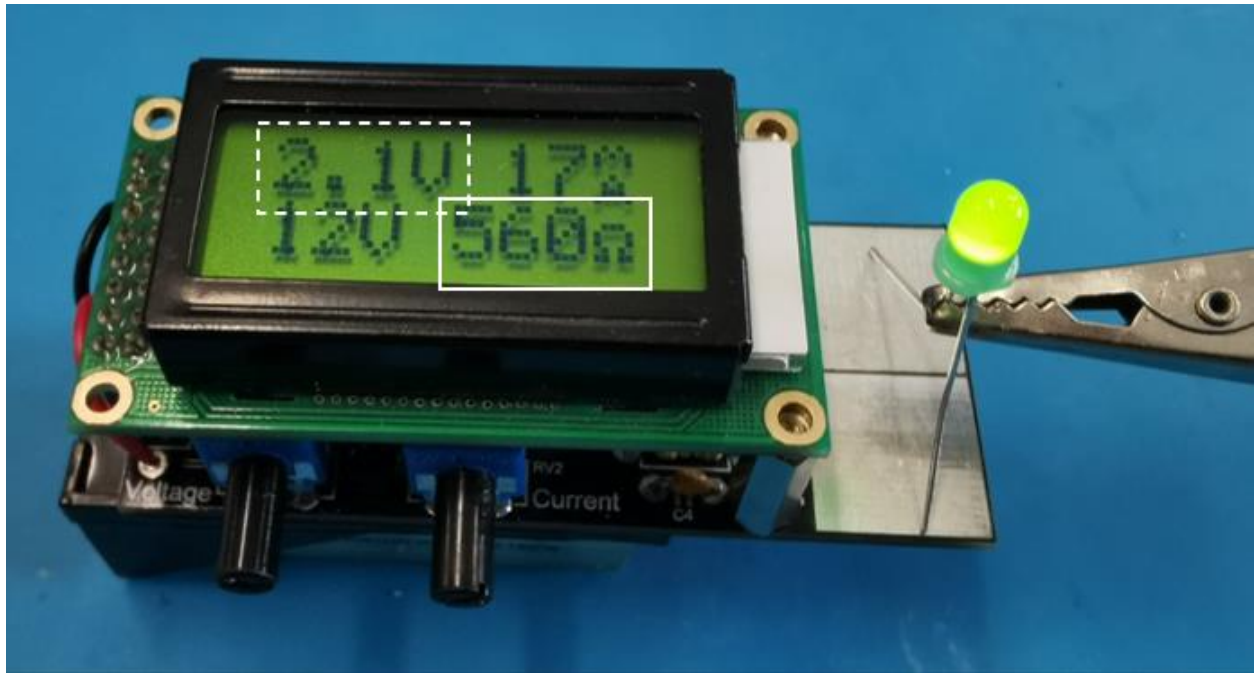
Eerst drukt de gebruiker de draden van een LED op de testelektroden - waarbij de oriëntatie wordt onthouden. De gebruiker draait de stroomknop naar de gewenste LED-helderheid/LED-stroom



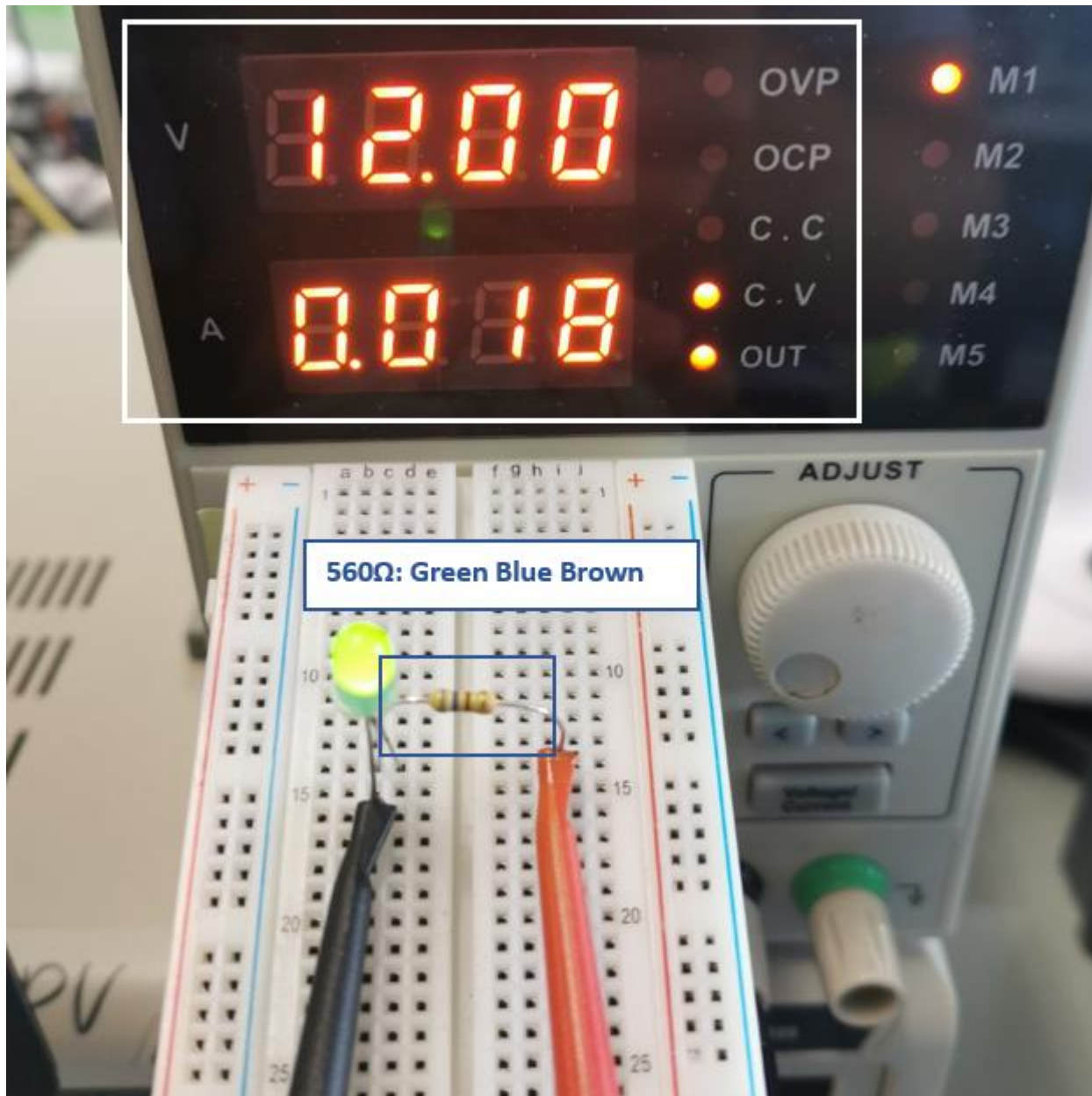
Hierna draait de gebruiker aan de spanningsknop om de toepassingsspanning te selecteren. (bijvoorbeeld 12V)



De respons van de LED-buddy is de benodigde E12-weerstand die in serie met de LED moet worden gebruikt. (zie vorig diagram).



Als bonus wordt de spanningsval van de LED gemeten en weergegeven.



Verwacht 17mA, gemeten 18mA door toleranties en onvolkomenheden

Introduction



A tous les résidents de l'Union européenne

Informations environnementales importantes concernant ce produit

Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination de l'appareil après son cycle de vie pourrait nuire à l'environnement. Ne jetez pas l'appareil (ou les piles) avec les déchets municipaux non triés ; il doit être confié à une entreprise spécialisée pour être recyclé. Cet appareil doit être retourné à votre distributeur ou à un service de recyclage local. Respectez les règles environnementales locales.

En cas de doute, contactez les autorités locales chargées de l'élimination des déchets.

Merci d'avoir choisi Whadda ! Veuillez lire attentivement le manuel avant de mettre cet appareil en service. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne l'installez pas, ne l'utilisez pas et contactez votre revendeur.

Consignes de sécurité



Lisez et comprenez ce manuel et tous les signes de sécurité avant d'utiliser cet appareil.



Pour une utilisation à l'intérieur uniquement.

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus, ainsi que par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à condition qu'elles aient reçu une surveillance ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et qu'elles comprennent les risques encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Lignes directrices générales

- Reportez-vous à la garantie de service et de qualité Velleman® qui figure dans les dernières pages de ce manuel.
- Toute modification de l'appareil est interdite pour des raisons de sécurité. Les dommages causés par des modifications de l'appareil par l'utilisateur ne sont pas couverts par la garantie.
- N'utilisez l'appareil que pour l'usage auquel il est destiné. L'utilisation non autorisée de l'appareil annule la garantie.
- Les dommages causés par le non-respect de certaines directives de ce manuel ne sont pas couverts par la garantie et le revendeur n'acceptera aucune responsabilité pour les défauts ou problèmes qui pourraient en résulter.
- Ni Velleman nv ni ses revendeurs ne peuvent être tenus responsables de tout dommage (extraordinaire, accidentel ou indirect) - de quelque nature que ce soit (financière, physique...) résultant de la possession, de l'utilisation ou de la défaillance de ce produit.
- Conservez ce manuel pour toute référence ultérieure.

Aperçu du produit

Le LED Buddy peut vous aider à concevoir n'importe quel circuit électronique comprenant une ou plusieurs diodes électroluminescentes.

Le LED Buddy détecte la polarité de la LED, mesure la tension directe et calcule automatiquement les résistances en série que vous devez utiliser. Il détecte la polarité de la DEL, mesure la tension directe et calcule automatiquement les résistances en série à utiliser. La taille compacte et les matériaux durables garantissent que cet outil utile est le meilleur compagnon que tout fabricant puisse avoir. Fini les problèmes de circuit !

Spécifications :

dimensions : 75 x 32 x 48 mm (L x L x H)

tension calculée réglable de : 0 - 30 V

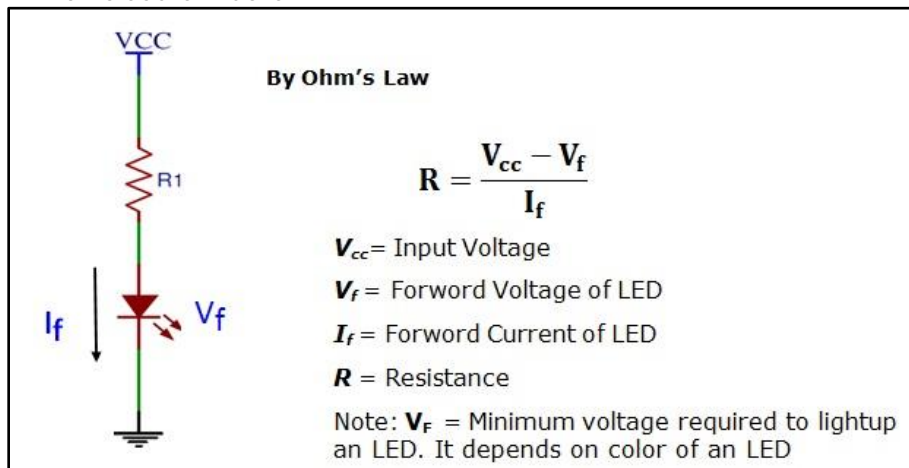
courant calculé réglable de : 2 - 26 mA

consommation de courant : 40 mA (lors du test d'une LED)

alimentation électrique : 9 à 12 VDC max. ou pile 9 V (non incluse)

Explication schématique :

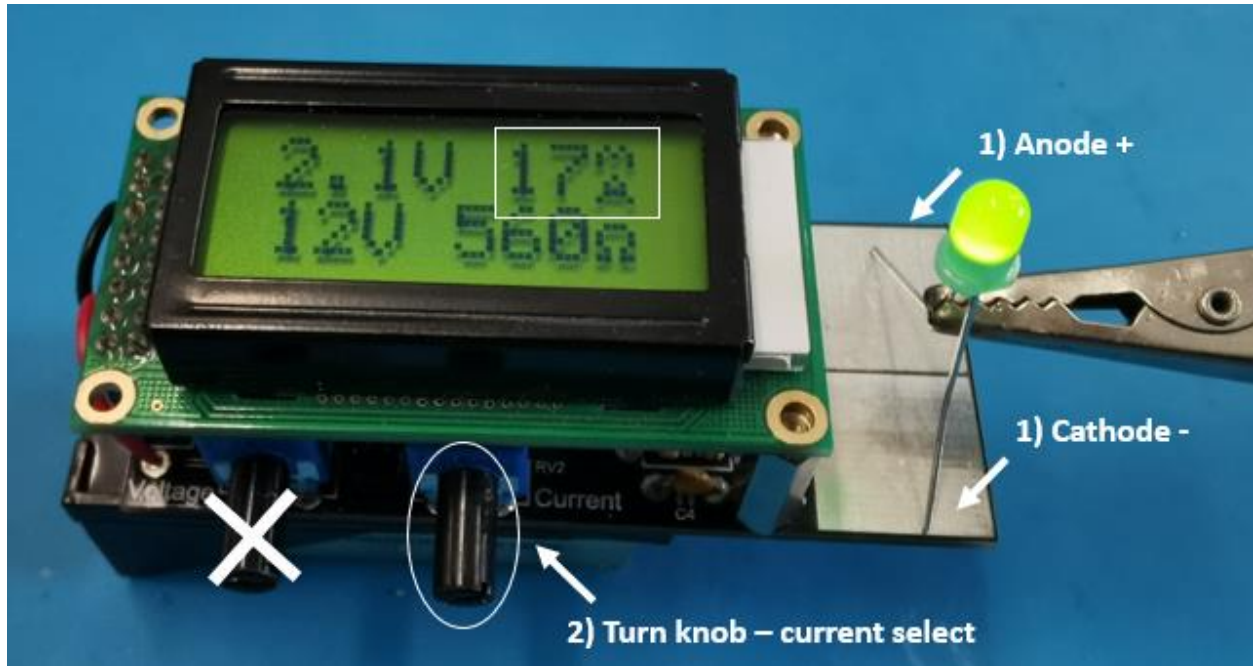
L'objectif principal du compagnon LED est d'aider l'utilisateur à calculer la résistance en série pour limiter le courant de la LED.



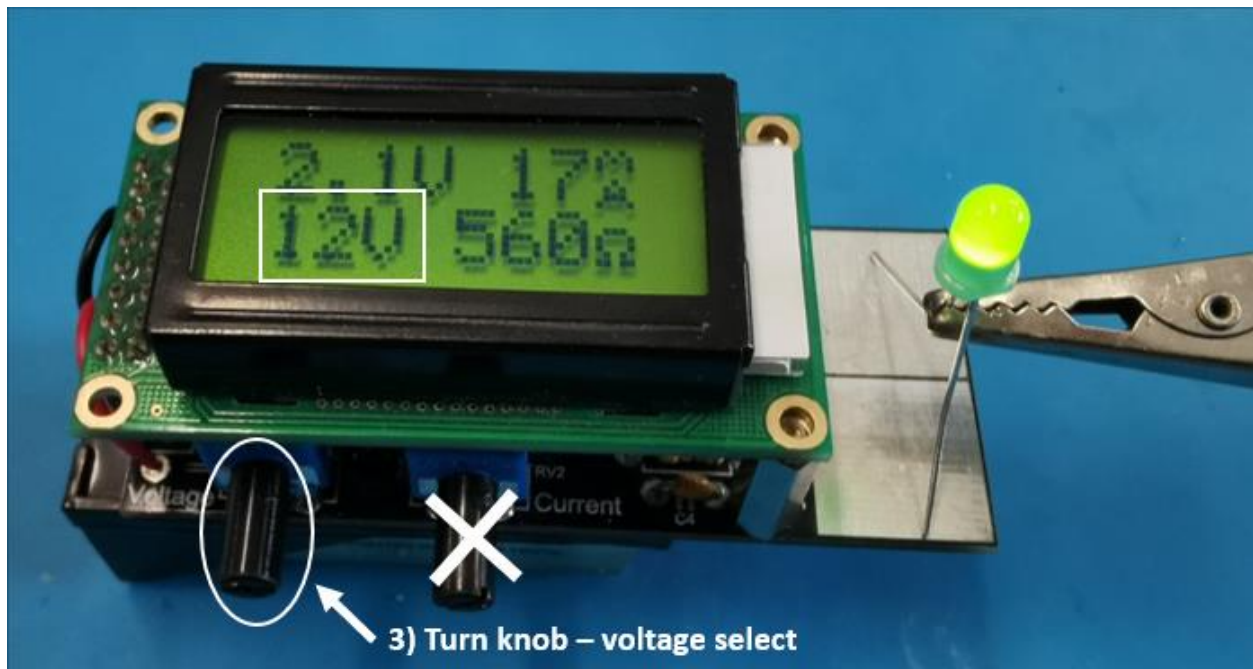
Comment l'utiliser ?

Tout d'abord, l'utilisateur appuie sur les fils d'une DEL sur les tampons d'essai - en veillant à l'orientation -. L'utilisateur tourne le bouton de courant jusqu'à ce qu'il obtienne la luminosité/le

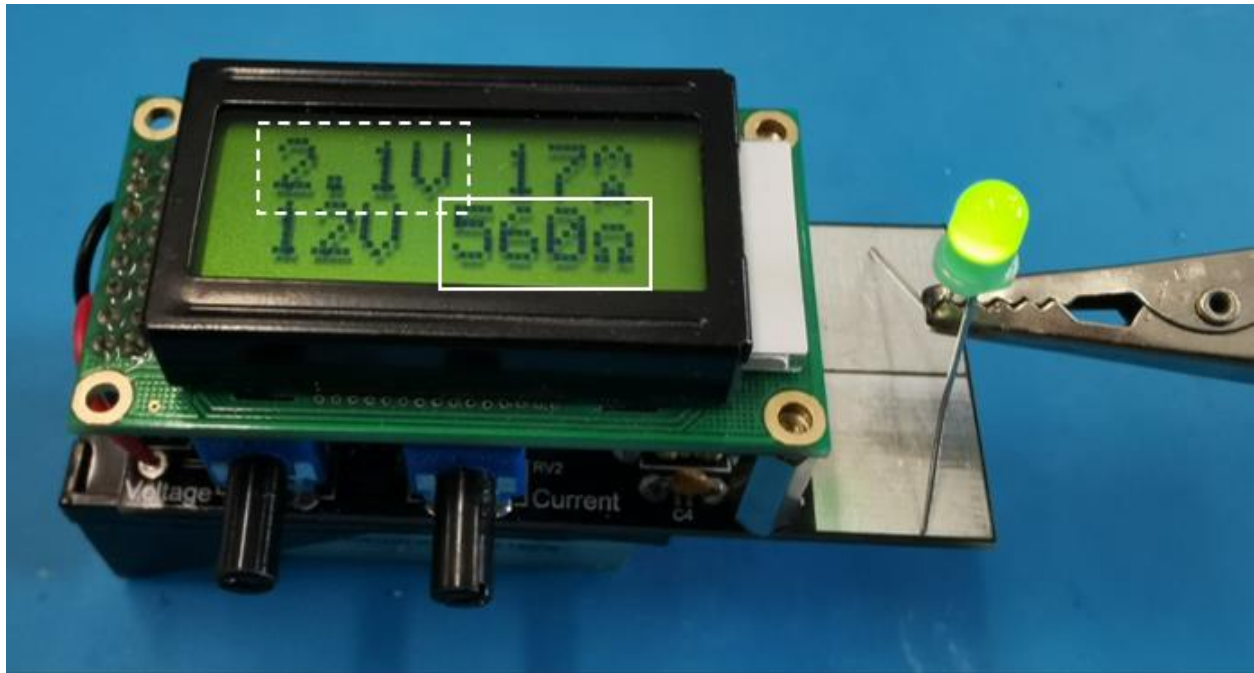
courant LED désiré.



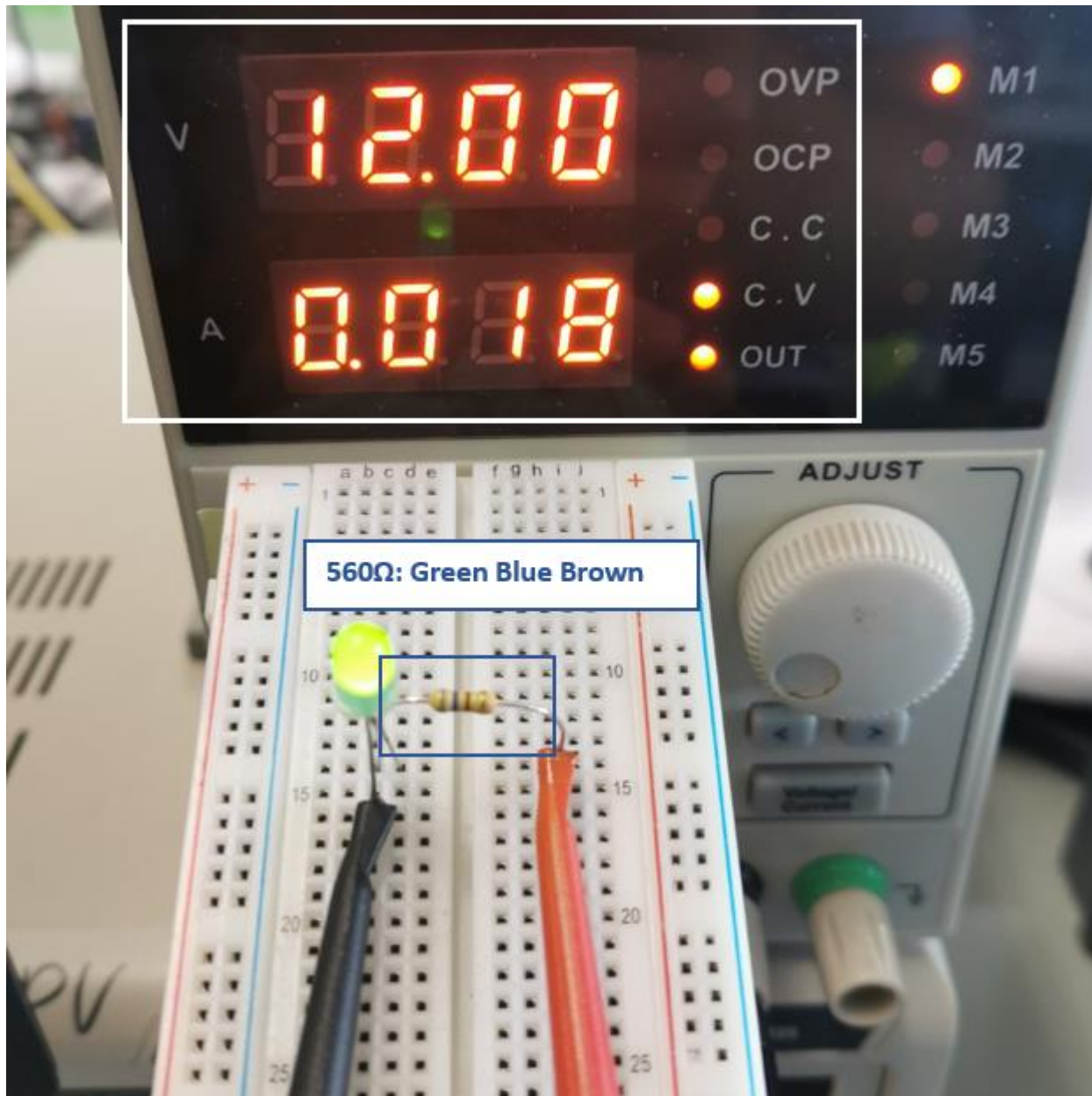
Ensuite, l'utilisateur tourne le bouton de tension pour sélectionner la tension d'application. (par exemple 12V)



La réponse du copain de la LED est la résistance E12 nécessaire à utiliser en série avec la LED. (voir schéma précédent).



En prime, la chute de tension de la LED est mesurée et affichée.



Attendu 17mA, mesuré 18mA en raison de tolérances et d'imperfections

Einführung



An alle Einwohner der Europäischen Union

Wichtige Umweltinformationen zu diesem Produkt

Dieses Symbol auf dem Gerät oder der Verpackung weist darauf hin, dass die Entsorgung des Geräts nach seinem Lebenszyklus die Umwelt schädigen könnte. Entsorgen Sie das Gerät (oder die Batterien) nicht als unsortierten Siedlungsabfall, sondern führen Sie es einem spezialisierten Unternehmen zum Recycling zu. Geben Sie das Gerät bei Ihrem Händler oder bei einem örtlichen Recyclingdienst ab. Beachten Sie die örtlichen Umweltvorschriften.

Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihre örtliche Abfallentsorgungsbehörde.

Danke, dass Sie sich für Whadda entschieden haben! Bitte lesen Sie das Handbuch sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen. Sollte das Gerät beim Transport beschädigt worden sein, installieren oder benutzen Sie es nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

Sicherheitshinweise



Lesen und verstehen Sie diese Anleitung und alle Sicherheitshinweise, bevor Sie das Gerät benutzen.



Nur zur Verwendung in Innenräumen.

- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

Allgemeine Leitlinien

- Siehe die Velleman® Service- und Qualitätsgarantie auf den letzten Seiten dieses Handbuchs.
- Alle Veränderungen am Gerät sind aus Sicherheitsgründen verboten. Schäden, die durch vom Benutzer vorgenommene Änderungen am Gerät verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie.
- Verwenden Sie das Gerät nur für den vorgesehenen Zweck. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung des Geräts erlischt die Garantie.
- Schäden, die durch Nichtbeachtung bestimmter Richtlinien in diesem Handbuch verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie, und der Händler übernimmt keine Verantwortung für daraus resultierende Mängel oder Probleme.
- Weder Velleman nv noch seine Händler können für Schäden (außergewöhnliche, zufällige oder indirekte) - gleich welcher Art (finanziell, physisch...), die durch den Besitz, die Verwendung oder den Ausfall dieses Produkts entstehen, verantwortlich gemacht werden.
- Bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

Produktübersicht

Mit dem LED Buddy können Sie jede elektronische Schaltung entwerfen, die eine oder mehrere LEDs enthält.

Halten Sie eine beliebige LED an die Kontaktflächen des LED Buddy, um den Prozess zu starten. Der LED Buddy erkennt die Polarität der LED, misst die Vorwärtsspannung und berechnet automatisch die benötigten Vorwiderstände... Die kompakte Größe und die robusten Materialien machen dieses nützliche Werkzeug zum besten Kumpel, den ein Bastler haben kann. Keine Probleme mehr mit der Schaltung!

Spezifikationen:

Abmessungen: 75 x 32 x 48 mm (B x L x H)

berechnete Spannung einstellbar von: 0 - 30 V

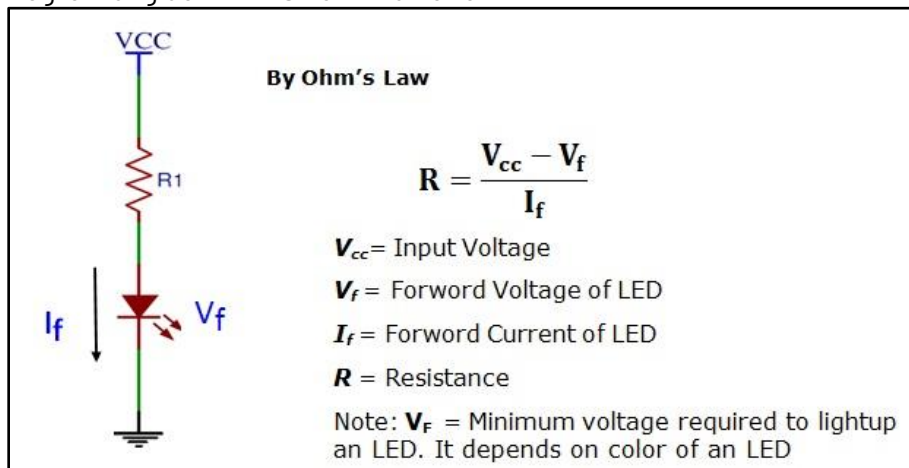
Berechneter Strom einstellbar von: 2 - 26 mA

Stromverbrauch: 40 mA (bei Prüfung einer LED)

Spannungsversorgung: 9 bis 12 VDC max. oder 9 V Batterie (nicht enthalten)

Schematische Erklärung:

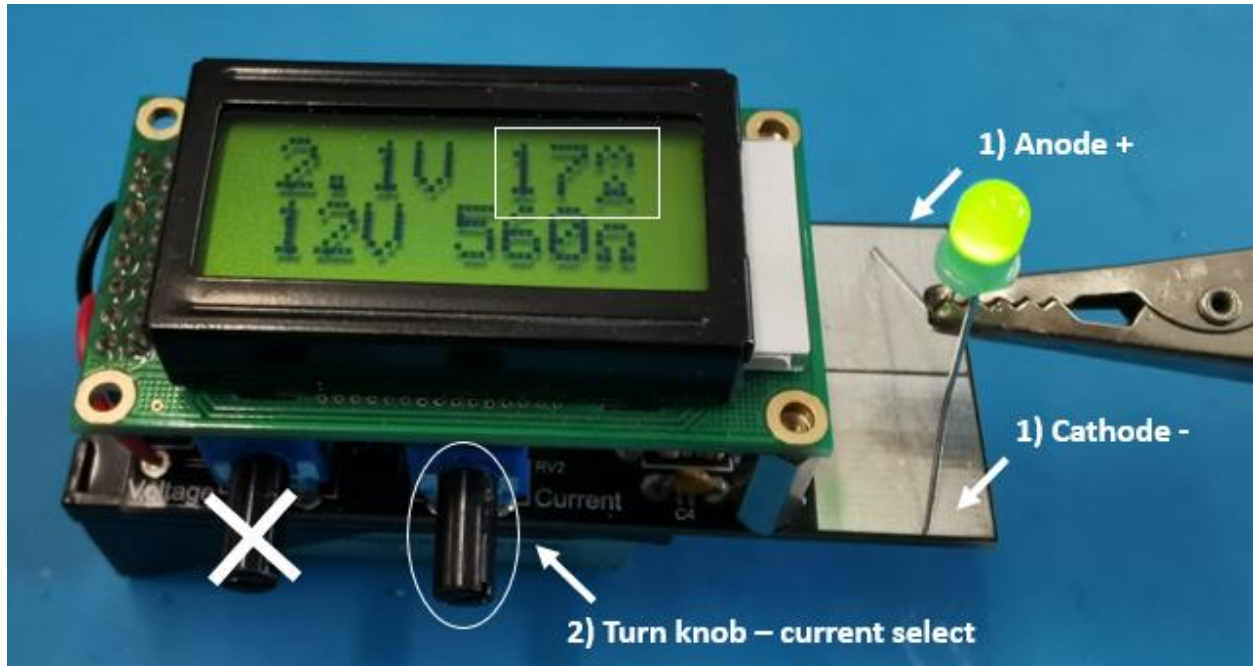
Der Hauptzweck des LED-Buddy ist es, dem Benutzer bei der Berechnung des Vorwiderstands zur Begrenzung des LED-Stroms zu helfen.



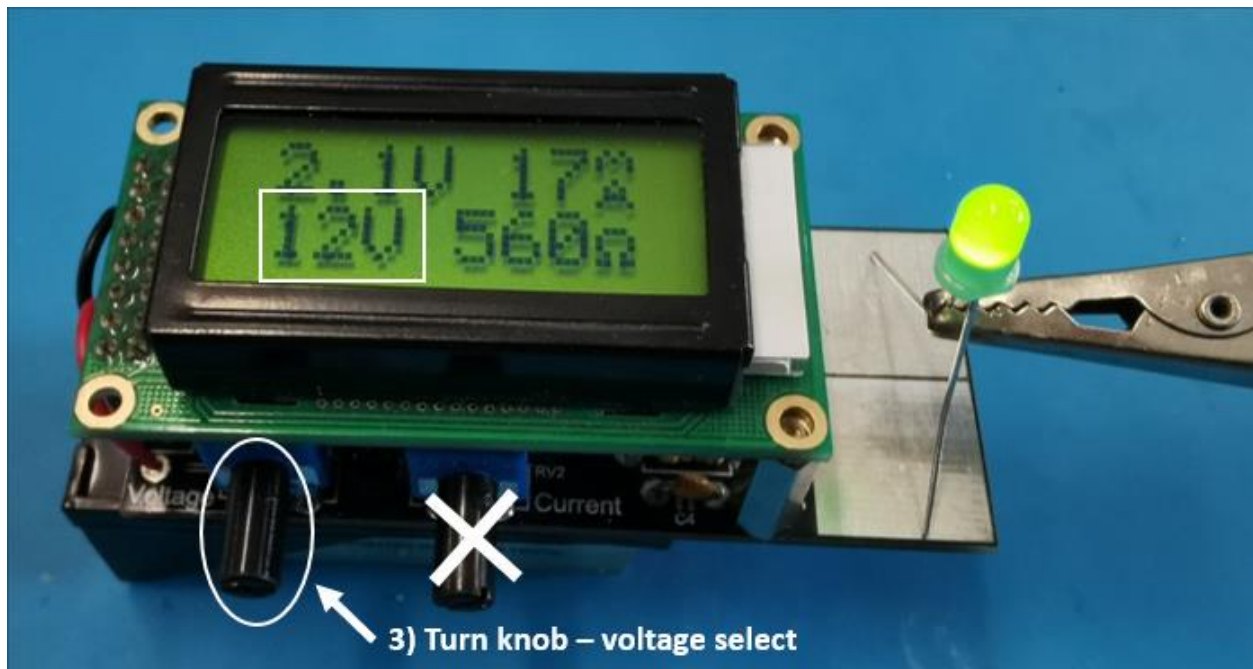
Wie zu verwenden:

Zunächst drückt der Benutzer die Leitungen einer LED auf die Prüfpads und achtet dabei auf deren Ausrichtung. Der Benutzer dreht den Stromknopf auf die gewünschte LED-Helligkeit/LED-

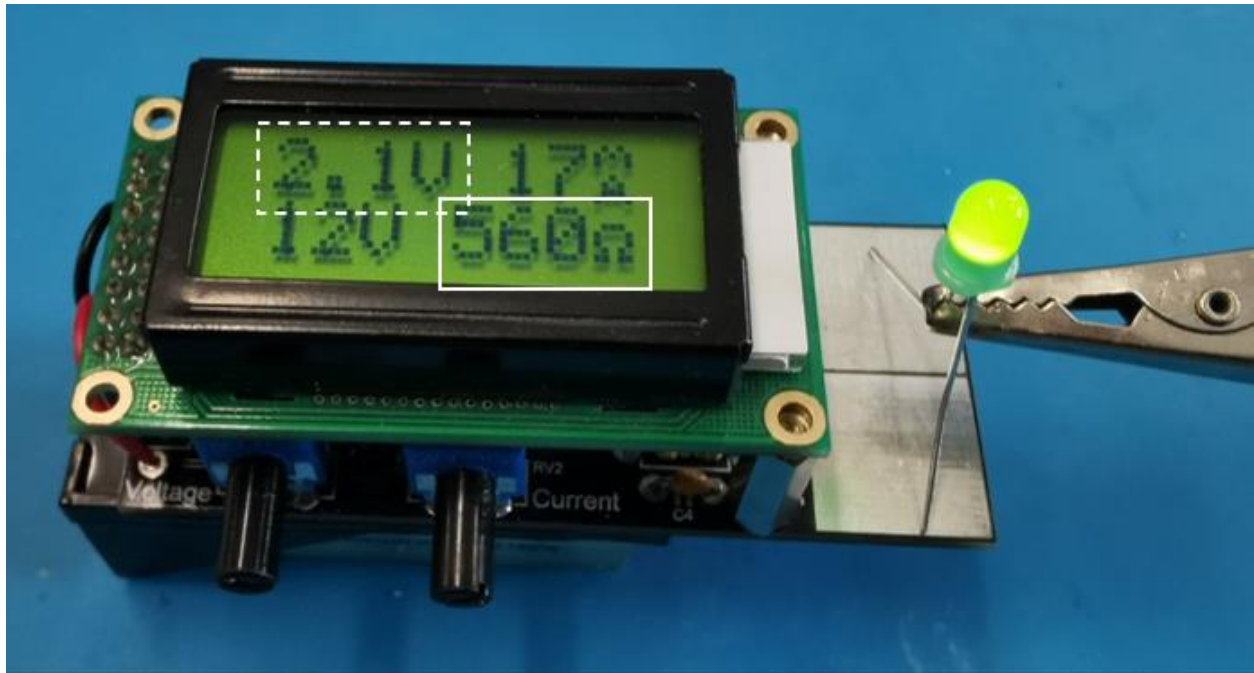
Stromstärke



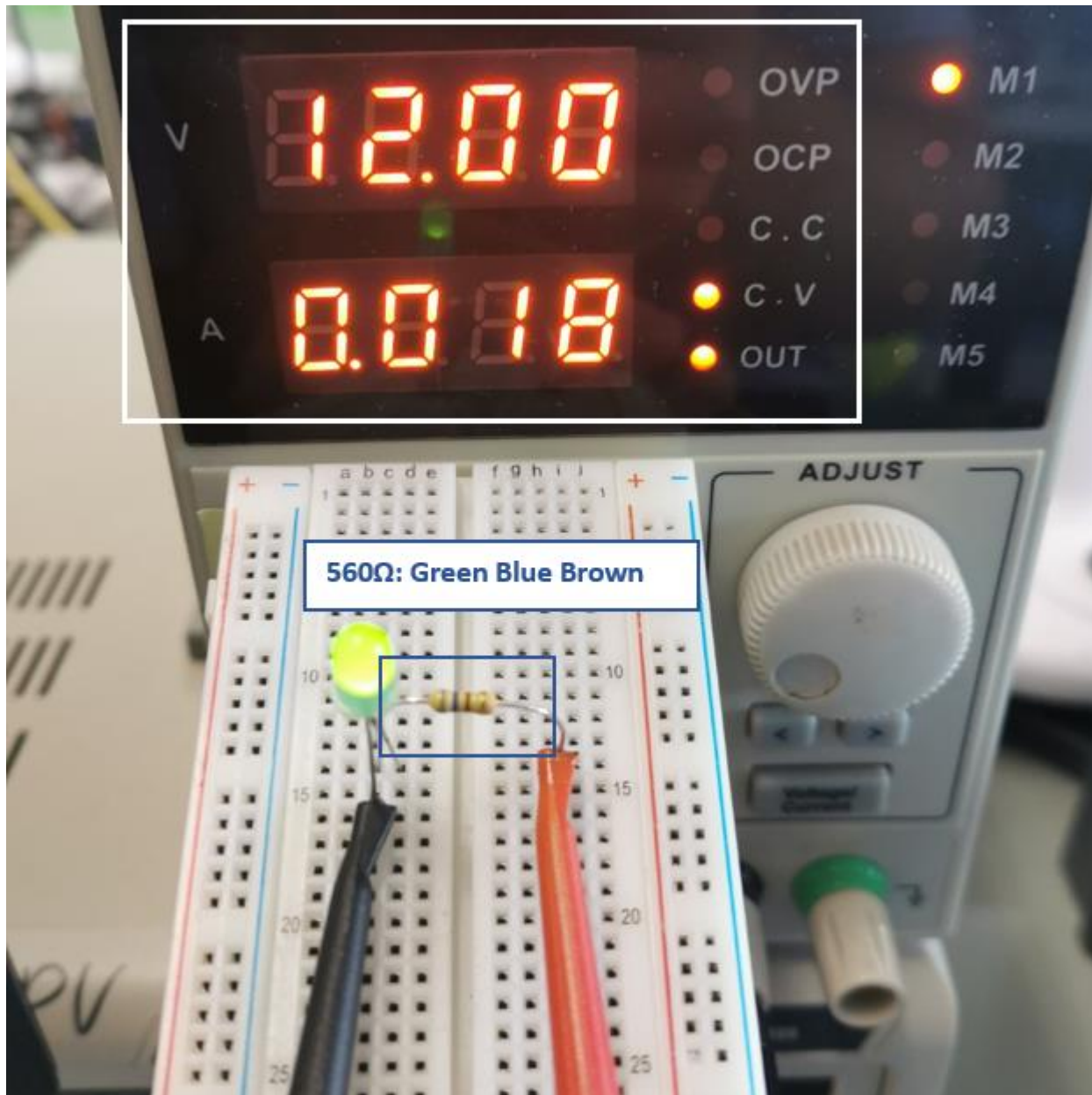
Danach dreht der Benutzer den Spannungsknopf, um die Anwendungsspannung auszuwählen.
(zum Beispiel 12V)



Die Reaktion des LED-Kumpels ist der notwendige E12-Widerstand, der in Reihe mit der LED verwendet werden muss. (siehe vorheriges Diagramm).



Als Bonus wird der Spannungsabfall der LED gemessen und angezeigt.



Erwartet 17mA, gemessen 18mA aufgrund von Toleranzen und Unvollkommenheiten

Introducción



A todos los residentes en la Unión Europea

Información medioambiental importante sobre este producto

Este símbolo en el aparato o en el embalaje indica que la eliminación del aparato después de su ciclo de vida podría dañar el medio ambiente. No deseche el aparato (ni las pilas) como residuos urbanos sin clasificar; debe llevarlo a una empresa especializada para su reciclaje. Este aparato debe devolverse a su distribuidor o a un servicio de reciclaje local. Respete las normas medioambientales locales.

En caso de duda, póngase en contacto con las autoridades locales de eliminación de residuos.

¡Gracias por elegir Whadda! Lea detenidamente el manual antes de poner en servicio este aparato. Si el aparato ha resultado dañado durante el transporte, no lo instale ni lo utilice y póngase en contacto con su distribuidor.

Instrucciones de seguridad



Lea y comprenda este manual y todas las señales de seguridad antes de utilizar este aparato.



Sólo para uso en interiores.

- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos si han recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de forma segura y comprenden los peligros que conlleva. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

Directrices generales

- Consulte la garantía de servicio y calidad de Velleman® en las últimas páginas de este manual.
- Toda modificación del aparato está prohibida por razones de seguridad. La garantía no cubre los daños causados por modificaciones realizadas por el usuario en el aparato.
- Utilice el aparato sólo para los fines previstos. El uso no autorizado del aparato anulará la garantía.
- Los daños causados por la inobservancia de determinadas directrices de este manual no están cubiertos por la garantía y el distribuidor no aceptará responsabilidad alguna por los defectos o problemas resultantes.
- Ni Velleman nv ni sus distribuidores pueden ser considerados responsables de ningún daño (extraordinario, incidental o indirecto) - de cualquier naturaleza (financiera, física...) derivado de la posesión, uso o fallo de este producto.
- Conserve este manual para futuras consultas.

Productos

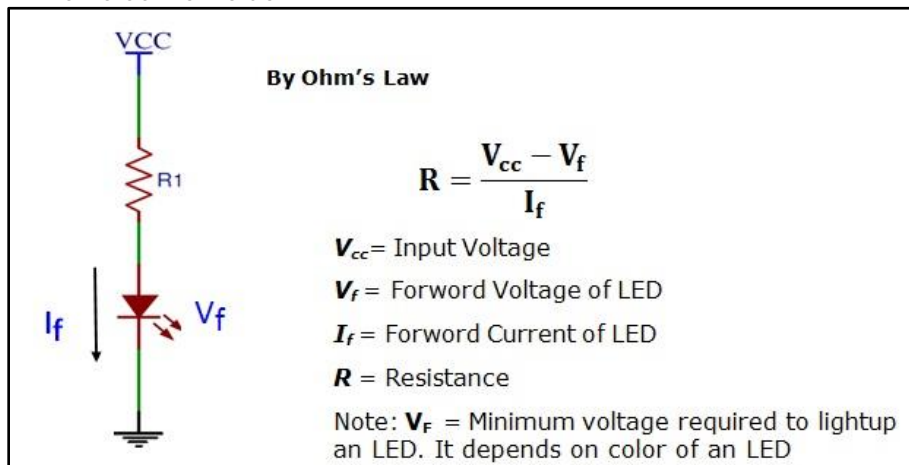
El LED Buddy puede ayudarte a diseñar cualquier circuito electrónico que incluya uno o varios LED. Sujeta cualquier tipo de LED a las almohadillas de contacto del LED Buddy para iniciar el proceso. El LED Buddy detecta la polaridad del LED, mide la tensión directa y calcula automáticamente las resistencias en serie que necesitas utilizar. ¡Se acabaron los problemas con los circuitos!

Especificaciones:

Dimensiones: 75 x 32 x 48 mm (ancho x largo x alto)
 tensión calculada ajustable de: 0 - 30 V
 corriente calculada ajustable de: 2 - 26 mA
 consumo de corriente: 40 mA (al probar un LED)
 alimentación: 9 a 12 V CC máx. o pila de 9 V (no incluida)

Explicación esquemática:

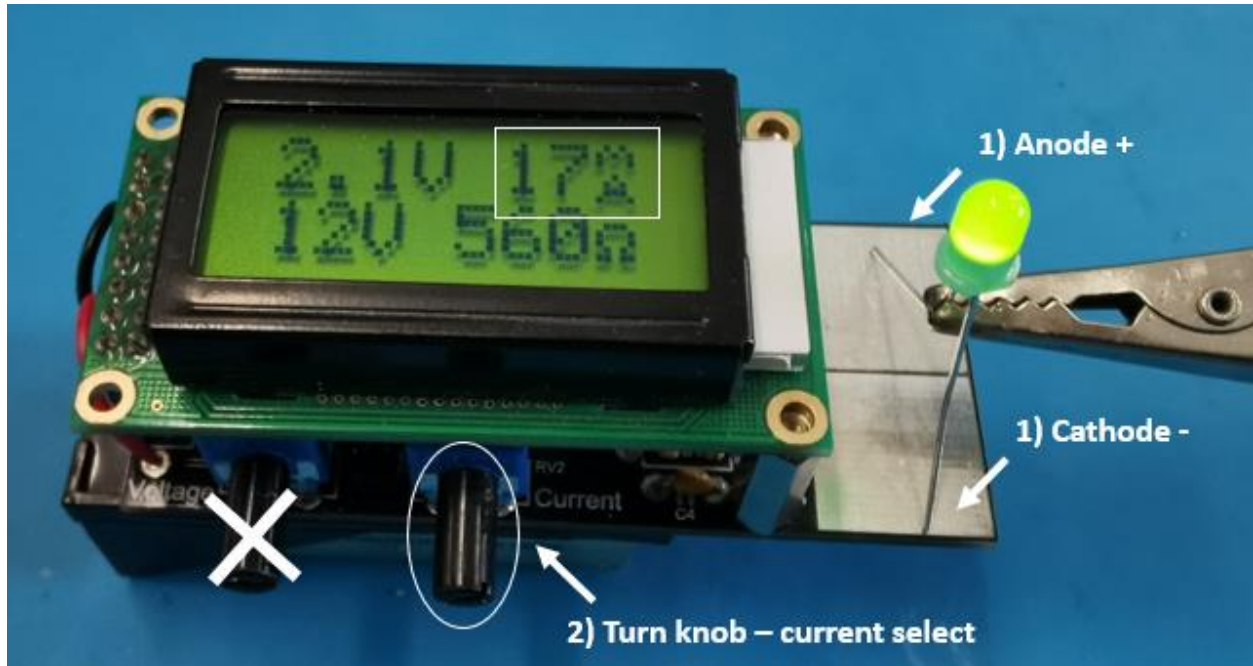
El objetivo principal del LED buddy es ayudar al usuario en el cálculo de la resistencia en serie para limitar la corriente del LED.



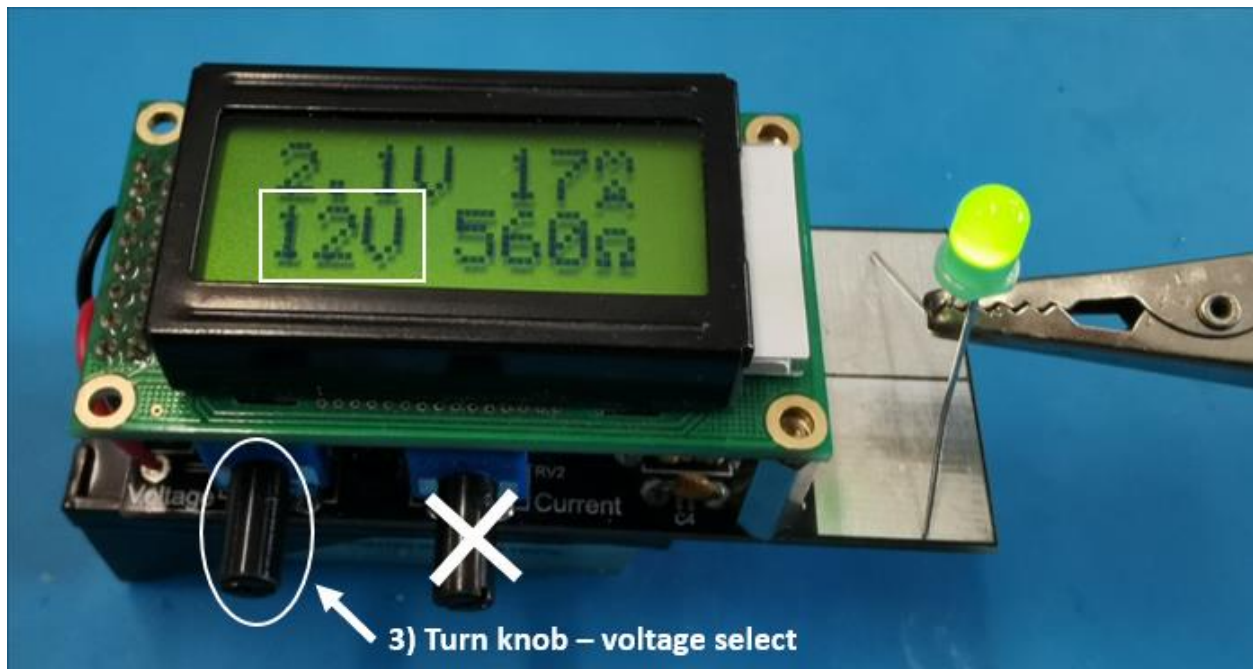
Modo de empleo:

En primer lugar, el usuario presiona los cables de un LED en las almohadillas de prueba -teniendo en cuenta *la orientación*-. El usuario gira la perilla de corriente hasta el brillo del LED/corriente del

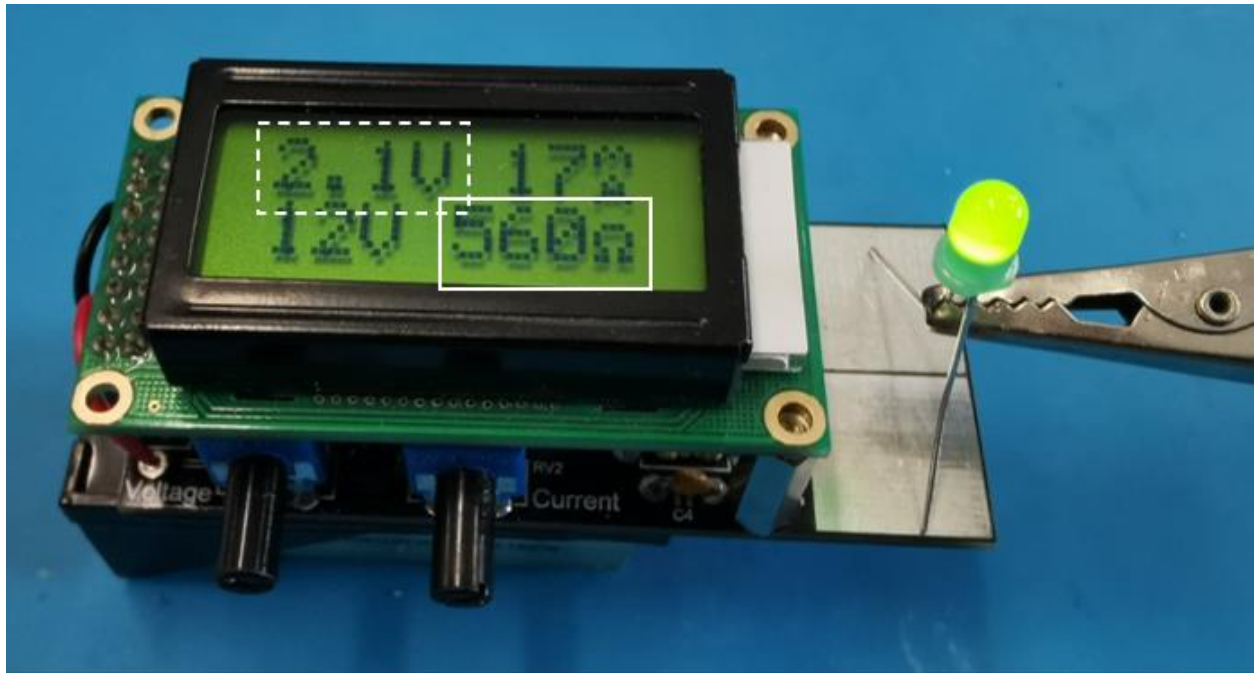
LED deseados



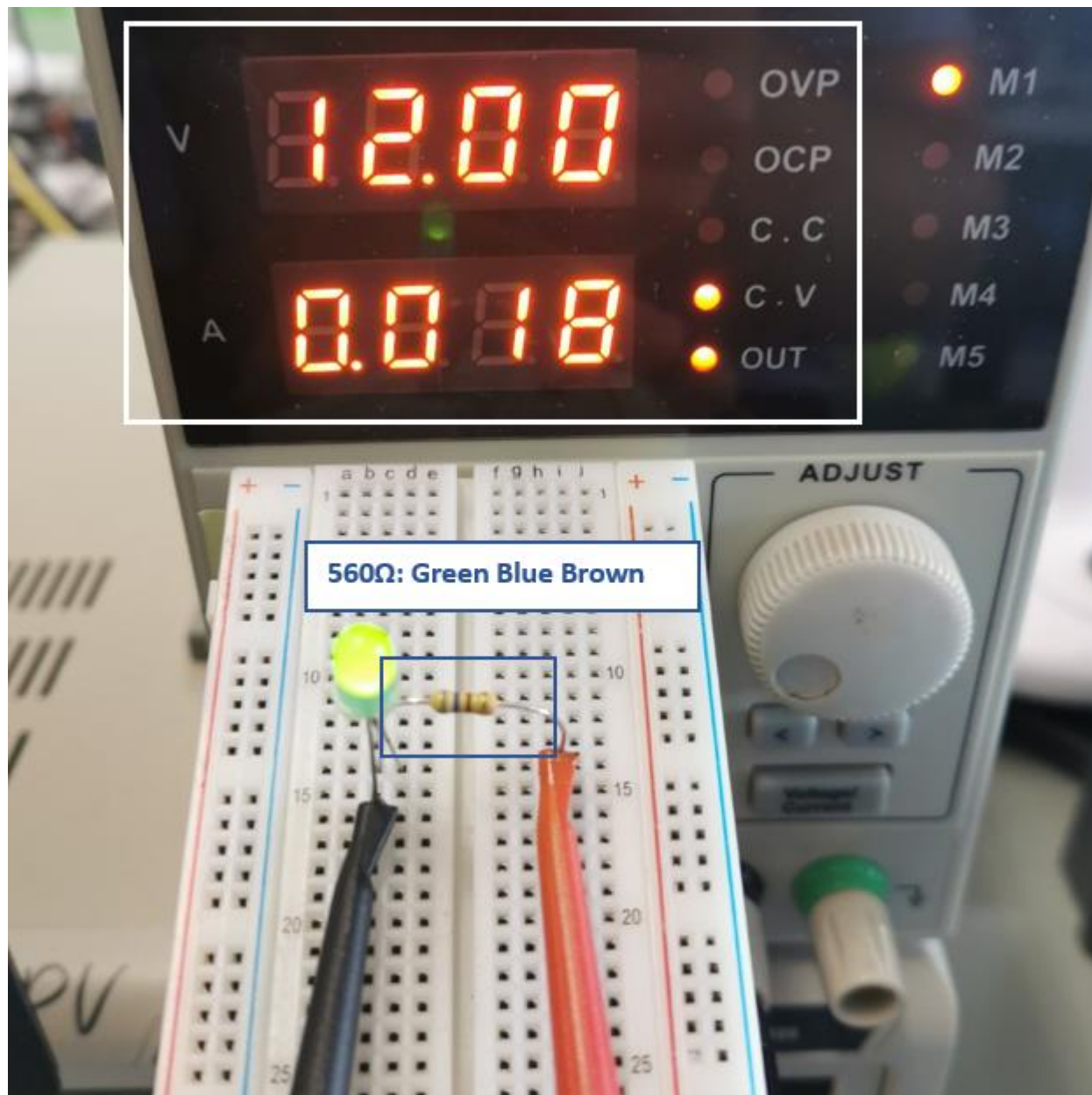
A continuación, el usuario gira el mando de tensión para seleccionar la tensión de aplicación. (por ejemplo 12V)



La respuesta del amigo LED es la resistencia E12 necesaria que se utilizará en serie con el LED. (véase el diagrama anterior).



Además, se mide y muestra la caída de tensión del LED.



Esperado 17mA, medido 18mA debido a tolerancias e imperfecciones



whadda.com