



K8071

Sturing voor 1W/3W vermogen-LEDs.....	3
Module de contrôle pour LEDs de puissance 1W/3W	5
Leistungsstarkes 1W/3W LED-steuengerät.....	7
Módulo de control para LEDs de potencia 1W/3W	9



VELLEMAN NV

Legen Heirweg 33

9890 Gavere

Belgium Europe

www.velleman.be

www.velleman-kit.com

STURING VOOR 1W/3W VERMOGEN-LEDs

SPECIFICATIES :

- levert een constante nauwkeurige stroom vereist door de meeste vermogen-LEDs
- zeer efficiënt dankzij de schakelende voeding
- de ingebouwde gelijkrichter vereenvoudigd de aansluiting op een AC-bron
- compact
- kortsluitbeveiliging
- geen koelelement vereist
- kan ook gebruikt worden als vast circuit van een NiCd/NiMH-batterijlader
- voor gebruik thuis, in discotheken, op podia, opleiding, als architecturale verlichting, wetenschappelijke projecten enz.

TECHNISCHE GEGEVENS :

- constante stroombron van 350mA of 700mA
- ingangsspanning: 6..12VAC/9-18VDC
- verbruik: max. 650mA
- afmetingen: 45 x 30 x 16mm / 1.8 x 1.2 x 0.64"

ALVORENS TE BEGINNEN

Zie ook de algemene handleiding voor soldeertips en andere algemene informatie.

Benodigheden om de kit te bouwen:

- Kleine soldeerbout van max 40W.
 - Dun 1mm soldeersel, zonder soldeervet.
 - Een kleine kniptang.
1. Monteer de onderdelen correct op de print zoals in de illustraties.
 2. Monteer de onderdelen in de correcte volgorde, zoals in de geïllustreerde stuklijst.
 3. Gebruik de vakjes om uw vorderingen aan te duiden.
 4. Hou rekening met eventuele opmerkingen in de tekst.



BOUW

VOLG NIET BLINDELINGS DE VOLGORDE VAN DE TAPE. CONTROLEER ALTIJD DE WAARDE VIA DE STUKLIJST!

☞ **Tip:** U kunt de foto's op de verpakking gebruiken als leidraad tijdens de montage. Door eventuele verbeteringen is het mogelijk dat de foto's niet 100% nauwkeurig zijn.

1. Monteer de metaalfilmweerstand. Wenst u een uitgangsstroom van 700mA, monteer dan R7.
2. Monteer de schottky diode. Let op de polariteit!
3. Monteer het IC voetje. Let op de positie van de nok!
4. Monteer de keramische condensatoren.
5. Monteer de verticale metaalfilmweerstand.
6. Monteer de verticale koolstoffilmweerstand.
7. Monteer de transistoren. Buig transistor T2 weg van het IC-voetje IC1.
8. Monteer de spanningsregelaar VR1.
9. Monteer de dioden. Let op de polariteit!
10. Monteer de printpenen.
11. Monteer de elektrolytische condensatoren. Let op de polariteit!

☞ **Buig de elektrolytische condensator C6 weg van diode D1.**

12. Monteer de ontstoorspoel L1.
13. Plaats het IC in zijn voetje. Let op de positie van de nok!
14. Monteer de vermogenmosfet T1.

☞ **Buig de vermogenmosfet T1 naar IC1.**

15. Aansluitingsvoorbeelden : zie pagina 8 van de geïllustreerde bouwbeschrijving.

MODULE DE CONTROLE POUR LEDs DE PUISSANCE 1W/3W

SPECIFICATIONS :

- apport constant d'une tension précise requise par la plupart des LEDs de puissance
- très efficace grâce à l'alimentation à découpage
- le redresseur intégré facilite la connexion à une source CA
- dimensions réduites
- protection contre les courts-circuits
- refroidisseur non requis
- peut également être utilisé comme circuit fixe d'un chargeur NiCD/NiMH
- pour usage à la maison, dans les discothèques, sur scène, formation, comme éclairage architectural, projet scientifique etc

DONNEES TECHNIQUES :

- source de courant constante de 350mA ou 700mA
- tension d'entrée: 6..12VCA/9-18VCC
- consommation: max. 650mA
- dimensions: 45 x 30 x 16mm / 1.8 x 1.2 x 0.64"

AVANT DE COMMENCER

Lisez également les astuces pour le soudage et d'autres infos générales dans la notice.

Matériel nécessaire pour le montage du kit:

- Petit fer à souder de max. 40W.
- Fine soudure de 1mm, sans pâte à souder.
- Petite pince coupante.

1. Montez les pièces correctement orientées sur le circuit imprimé, comme dans l'illustration.
2. Montez les pièces dans l'ordre correct sur le circuit imprimé, comme dans la liste des composants illustrée.
3. Utilisez les cases pour indiquer votre état d'avancement.
4. Tenez compte des remarques éventuelles dans le texte.



MONTAGE

NE PAS SUIVRE NÉCESSAIREMENT L'ORDRE DES COMPOSANTS SUR LE RUBAN. CONTRÔLEZ TOUJOURS LA VALEUR À L'AIDE DE LA LISTE DES PIÈCES !

- ☞ Truc: Les photos sur l'emballage peuvent vous servir de guide lors de l'assemblage. Toutefois, il se peut que les photos ne correspondent pas à 100% à la réalité en raison des adaptations subies.
1. Montez les résistances à couche métallique. Si vous souhaitez un courant de sortie de 700mA, montez R7.
 2. Montez la diode Schottky en respectant la polarité.
 3. Montez le support de CI. Attention à la position de l'encoche!
 4. Montez les condensateurs en céramique.
 5. Montez les résistances couche métal verticales.
 6. Montez les résistances couche de carbone verticales.
 7. Montez les transistors. Pliez le transistor T2 en l'éloignant du support du CI IC1.
 8. Montez le régulateur de tension VR1.
 9. Montez les diodes Attention à la position !
 10. Montez les broches.
 11. Montez les condensateurs électrolytiques. Attention à la polarité !
☞ **Pliez le condensateur électrolytique C6 en l'éloignant de la diode D1.**
 12. Montez la bobine de déparasitage L1.
 13. Placez le CI dans son support. Attention à la polarité!
 14. Montez le MOSFET de puissance T1.
☞ **Pliez le MOSFET de puissance T1 vers IC1.**
 15. Pour des exemples de connexion, voir la page 8 de la description de montage illustrée.

LEISTUNGSSTARKES 1W/3W LED-STEUERGERÄT

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN :

- liefert einen genauen konstanten Strom erfordert durch die meisten Hochleistungs-LEDs
- hohe Effizienz dank dem Schaltmodus-Prinzip
- eingebauter Gleichrichter für einfachen Anschluss an AC-Quelle
- kompakt
- kurzschlussgeschützt
- kein Kühlkörper erforderlich
- auch geeignet als feste NiCd/NiMH-Batterieladeschaltung
- zur Anwendung zu Hause, in der Disko, auf der Bühne, für architekturelle Beleuchtung, Wissenschaftsprojekte, im Unterricht, ...

TECHNISCHE DATEN :

- 350mA oder 700mA konstante Stromquelle
- Eingangsspannung: 6..12VAC/9-18VDC
- Stromverbrauch: 650mA max.
- Abmessungen: 45 x 30 x 16mm / 1.8 x 1.2 x 0.64"

BEVOR SIE ANFANGEN

Siehe auch die allgemeine Anleitung für Lötinweise und andere allgemeine Informationen

Zum Bau notwendiges Material:

- Kleiner LötKolben von höchstens 40W.
 - Dünnes Lötmetall von 1mm, ohne Lötfett.
 - Eine kleine Kneifzange.
1. Montieren Sie die Bauteile in der richtigen Richtung auf der Leiterplatte, siehe Abbildung.
 2. Montieren Sie die Bauteile in der richtigen Reihenfolge, wie in der illustrierten Stückliste wiedergegeben.
 3. Notieren Sie mittels der ☑-Häuschen Ihre Fortschritte.
 4. Beachten Sie eventuelle Bemerkungen im Text.



MONTAGE

Folgen Sie nie blindlings der Reihenfolge der Komponenten im Band. Überprüfen Sie immer den Wert über die Stückliste!

- 👉 **Hinweis:** Die Fotos auf der Verpackung können als Hilfe bei der Montage verwendet werden. Wegen bestimmter Anpassungen ist es allerdings möglich, dass die Fotos nicht zu 100% mit der Wirklichkeit übereinstimmen.
1. Montieren Sie die Metallschichtwiderstände. Wenn Sie eine Ausgangsleistung von 700mA wollen, montieren Sie R7
 2. Montieren Sie die Schottky-Diode. Achten Sie auf die Polarität!
 3. Montieren Sie die IC-Fassung. Achten Sie auf die Position des Nockens!
 4. Montieren Sie die Kondensatoren.
 5. Montieren Sie die vertikalen Metallschichtwiderstände.
 6. Montieren Sie die vertikalen Kohleschichtwiderstände.
 7. Montieren Sie die Transistoren. Biegen Sie Transistor T2 vom IC-Füßchen IC1 weg.
 8. Montieren Sie den Spannungsregler VR1
 9. Montieren Sie die Dioden. Achten Sie auf die Polarität!
 10. Montieren Sie die Leiterplattenstifte.
 11. Montieren Sie die Elektrolytkondensatoren. Achten Sie auf die Polarität!
👉 **Biegen Sie den Elektrolytkondensator C6 von der Diode D1 weg.**
 12. Montieren Sie die Entstörspule.
 13. Montieren Sie den IC in ihre Fassung. Achten Sie auf die Position des Nockens!
 14. Montieren Sie den Leistungsmosfet T1.
👉 **Biegen Sie den Leistungsmosfet T1 nach IC1.**
 15. Anschlussbeispiele: siehe Seite 8 der illustrierten Bauanleitung.

MÓDULO DE CONTROL PARA LEDs DE POTENCIA 1W/3W

ESPECIFICACIONES

- suministra una corriente precisa y constante requerida por el mayoría de los LEDs de alta potencia
- alto rendimiento gracias al principio de modo de conmutación
- rectificador incorporado para una fácil conexión a una fuente AC
- diseño compacto
- protección contra cortocircuitos
- no necesita disipador de calor
- también apto como circuito fijo de carga de baterías NiCd/NiMH
- para aplicaciones en casa, discotecas, escenas, iluminación arquitectónica, proyectos científicos, etc.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS :

- fuente de corriente constante de 350mA o 700mA
- tensión de entrada: 6..12Vac/9-18Vdc
- consumo : 650mA máx.
- dimensiones: 45x30x16mm / 1.8x1.2x0.64"

ANTES DE EMPEZAR

Lea también el manual del usuario para consejos de soldadura y otras informaciones generales

Material necesario para el montaje del kit :

- Pequeño soldador de 40W máx.
 - Soldadura de 1mm, sin pasta de soldadura.
 - Pequeños alicates de corte.
1. Coloque los componentes correctamente orientados en el circuito integrado (véase la figura).
 2. Coloque los componentes por orden correcto (véase la lista de componentes).
 3. Use los cajetines para indicar su progreso.
 4. Tenga en cuenta las eventuales observaciones.



MONTAJE

No siga a ciegas el orden de los componentes en la cinta. ¡Controle siempre el valor con la lista de componentes!

- 👉 **Consejo** : Puede usar las fotos del embalaje como directrices durante el montaje. Sin embargo, es posible que las fotos no correspondan completamente a la realidad debido a cambios posteriores.
1. Monte las resistencias de película metálica. Si quiere una corriente de salida de 700mA, monte R7
 2. Monte el diodo schottky. ¡Controle la polaridad!
 3. Monte el soporte de CI. ¡Atención a la posición de la muesca!
 4. Monte los condensadores cerámicos.
 5. Monte las resistencias de película metálica verticales
 6. Monte las resistencias de capa de carbón verticales
 7. Monte los transistores. Pliegue el transistor T2 apartado del soporte de CI IC1
 8. Monte el regulador de tensión VR1.
 9. Monte los diodos. ¡Controle la polaridad!
 10. Monte los espadines.
 11. Monte los condensadores electrolíticos. ¡Controle la polaridad!
👉 **Pliegue el condensador electrolítico C6 apartado del diodo D1**
 12. Monte la bobina L1
 13. Monte los CI en sus zócalos. ¡Atención a la posición de la muesca!
 14. Monte el mosfet T1 de potencia.
👉 **Pliegue el mosfet T1 de potencia hacia IC1.**
 15. Ejemplos de conexión: consulte la descripción de montaje con figuras (véase p. 8).

EDU 01**SOLDERLESS EDUCATIVE STARTERBOX**

The EDU01 basic experiment kit is the first step into the world of modern electronics. Build your own circuits in a fun, safe and educative way.

**AVAILABLE****EDU 02****SOLAR ENERGY EXPERIMENT KIT**

Fun solar powered projects. Learn all about solar energy.

AVAILABLE**EDU 03****SOLDER EDUCATIVE STARTER BOX**

Learn how to solder, build different exciting projects. Includes spare components and demo boards.

COMING SOON**EDU 04****PIC™ TUTOR KIT**

Enter the world of microcontroller programming, easy step by step instructions. Includes programmer and test board.

The Microchip name and logo, PIC, and PICmicro are registered trademarks of Microchip Technology Inc. in the USA and other countries.

COMING SOON**EDU 05****USB TUTOR BOARD**

Learn how to connect your computer with the outside world, master the USB communication with tutorial examples. Play with LED indicators and learn how to drive LCD displays.

COMING SOON**EDU 06****SCOPE EDUKIT**

This board with different signals will teach you how to use an oscilloscope. Optimized instructions for use of our HPS140 oscilloscope. YouTube demo movies.

COMING SOON