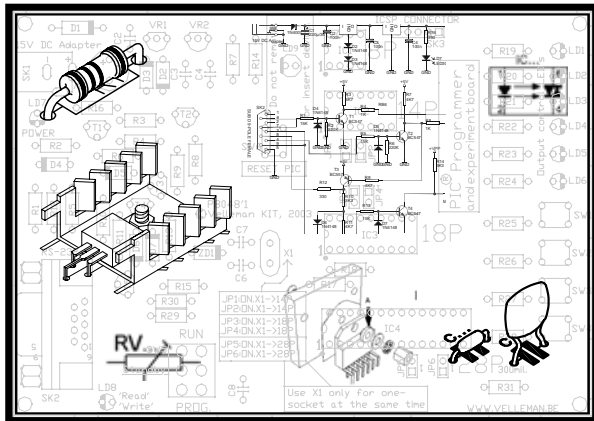


# K7203



3 ... 30VDC/3A voeding.....	<b>3</b>
Alimentation 3 ... 30VCC/3A .....	<b>6</b>
3 ... 30VDC/3A speisung.....	<b>9</b>
Fuente de alimentación de 3 a 30VDC/A .....	<b>12</b>



## 3 ... 30VDC / 3A VOEDING

Deze kit is bedoeld als hulp- of permanente voeding voor alle gangbare Velleman kits welke een gestabiliseerde gelijkspanning nodig hebben tussen 3 en 30V, op voorwaarde dat het stroomverbruik minder dan 3A is. Uiteraard kan deze voeding voor andere doeleinden ingeschakeld worden, mits de maximum specificaties te respecteren.

### TECHNISCHE GEGEVENS :

- Kortsluit beveiligd
- Overbelasting beveiligd
- Koellichaam bijgeleverd
  
- Uitgangsspanning: regelbaar van 3 tot 30V gestabiliseerd
- Uitgangsstroom: 3A maximum
- Uitgangsimpedansspanning: 0.5mV
- Ingang: 9 tot 30V transformator, afhankelijk van de gewenste uitgangsspanning
- Afmetingen (LxBxH): 130x91x50mm

 Transformator niet bijgeleverd

### ALVORENS TE BEGINNEN

Zie ook de algemene handleiding voor soldeertips en andere algemene informatie (vb. Kleurencodering voor weerstanden en LEDs).

#### 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

Voor uw gemak en om fouten te vermijden werden de meeste axiale componenten machinaal in de correcte volgorde op een band geplaatst. Verwijder de componenten één voor één van de band.



**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 weerstanden.
2. Monteer het IC voetje, let op de stand van de nok!
3. Monteer de keramische condensatoren.
4. Monteer de trimpotentiometer.
5. Monteer de dioden. Let op de polariteit!
6. Monteer de 5W vermogenweerstand.
7. Monteer de schroefconnectoren. Dit zijn tweepolige connectoren die in elkaar worden geschoven (zie fig.).
8. Monteer de elektrolytische condensatoren. Let op de polariteit!
9. Monteer de vermogentransistor.

Voorzie de onderzijde van de transistor van thermisch geleidende pasta en bevestig deze samen met het koelprofiel op de print zoals aangeduid in figuur 1.0.

10. Plaats de IC in zijn voetje, let op de stand van de nok!

## 11. INBOUW IN EEN BEHUIZING

Afhankelijk van de gebruikte transformator kan men de behuizing met ordercode L750 of L760 gebruiken.

Wordt de schakeling in een andere behuizing gemonteerd dan moet dit een type zijn met de nodige ventilatiegaten (eventueel zelf aanbrengen) om de warmteontwikkeling te kunnen vrijgeven.

Gebruikt men een metalen behuizing dan moet deze om veiligheidsredenen geaard worden.


 Let er op dat het koellichaam geen contact maakt met de behuizing anders zou dit een kortsluiting veroorzaken.

Bij montage van een ringkerntransformator moet men er op letten dat de bevestigingsbout het deksel niet aanraakt, wat het doorbranden van de transformator tot gevolg zou hebben.

## 12. AANSLUITING

Afhankelijk van de benodigde uitgangsspanning moet men de gepaste transformator, aangegeven in de tabel in de partlist, aansluiten. Kiest men een te hoge ingangsspanning dan kan het gebeuren dat de vermogenstransistor oververhit geraakt.

De secundaire wikkeliing van de transformator wordt met de punten AC verbonden. Het kan gebeuren dat de transformator twee secundaire wikkelingen bevat die men ofwel parallel ofwel in serie moet plaatsen. De kleurencode vindt men terug op de verpakking.

 De primaire wikkeling van de transformator wordt (om veiligheidsreden) via een netschakelaar en een zekering met de netspanning verbonden. De waarde van de zekering vindt men terug in de tabel in de partlist.

- Sluit een voltmeter aan tussen de punten 'GND' en '+OUT' en regel met 'RV1' tot men de gewenste uitgangsspanning bereikt.
- Tussen de punten 'GND' en '+OUT' sluit men de te voeden schakeling aan. Let op de polariteit!

## ALIMENTATION 3 ... 30VCC / 3A

Ce kit a été conçu pour l'alimentation de secours ou permanente de tous les kits Velleman courants qui nécessitent une tension continue stabilisée entre 3 et 30V et dont la consommation est inférieure à 3A.

Bien entendu, cette alimentation peut être utilisée à d'autres fins, pourvu que les spécifications maximales soient respectées

### DONNEE TECHNIQUES

- Protection contre les courts-circuits
- Protection contre les surcharges
- Refroidisseur fourni
  
- Tension de sortie: réglable de 3 à 30V stabilisé
- Courant de sortie: 3A maximum
- Tension d'ondulation résiduelle de sortie: 0.5mV
- Entrée: transformateur 9 à 30V, en fonction de la tension de sortie souhaitée
- Dimensions (LxlxH): 130x91x50mm

☞ Transformateur non fourni

### AVANT DE COMMENCER

Lisez également les astuces pour le soudage et d'autres infos générales dans la notice (p.ex. le code couleurs des résistances et des LEDs).

#### 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

La plupart des composants ont été placés mécaniquement dans l'ordre correct sur une bande pour votre facilité et pour éviter des erreurs. Retirez les composants un par un de la bande.



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.
2. Montez le support de CI. Veillez à ce que la position de l'encoche corresponde à celle sur l'impression du circuit.
3. Montez les condensateurs en céramique.
4. Montez le potentiomètre trim.
5. Montez les diodes. Attention à la polarité !
6. Montez la résistance de puissance 5W.
7. Montez les connecteurs à visser. Ils sont des connecteurs bipolaires emboîtés l'un dans l'autre (voir illustration).
8. Montez les condensateurs électrolytiques. Attention à la polarité!
9. Montez le transistor de puissance..

Munissez le côté inférieur du transistor d'une pâte conductrice de chaleur et fixez-le avec le refroidisseur sur le circuit, comme indiqué sur l'illustration.

10. Placez le CI sur son support. Attention à la position de l'encoche!

## 11. ENCASTREMENT DANS UN BOITIER

En fonction du transformateur utilisé, vous pouvez utiliser le boîtier portant le code L750 ou L760.

Si vous préférez un autre type de boîtier, veillez à ce qu'il soit muni des trous de ventilation nécessaires (percez-les éventuellement vous-même) pour permettre le dégagement de chaleur.

 Si vous utilisez un boîtier métallique, pour des raisons de sécurité, il doit être relié à la terre.


Assurez-vous que le refroidisseur n'entre pas en contact avec le boîtier, car cela produirait un court-circuit.

En cas de montage d'un transformateur toroïdal, veillez à ce que le boulon de fixation ne touche pas le couvercle, car cela entraînerait la brûlure du transformateur.

## 12. RACCORDEMENT

En fonction de la tension de sortie utilisée, raccordez le transformateur adéquat, indiqué dans le tableau de la liste des composants. Si vous choisissez une tension d'entrée trop élevée, une surchauffe du transistor de puissance peut se produire.

L'enroulement secondaire du transformateur est connecté aux points CA. Il se peut que le transformateur contienne deux enroulements secondaires, à placer soit en parallèle, soit en série. Le code des couleurs est indiqué sur l'emballage.

 L'enroulement primaire du transformateur est connecté à la tension du réseau via un interrupteur de réseau ou un fusible (pour des raisons de sécurité). La valeur du fusible est indiquée dans le tableau de la liste des composants.

- Raccordez un voltmètre entre les points 'GND' et '+OUT' et réglez au moyen de 'RV1' afin d'obtenir la tension de sortie souhaitée.
- Raccordez l'ensemble à alimenter entre les points 'GND' et '+OUT'. Attention à la polarité!



## 3 ... 30VDC / 3A SPEISUNG

Dieser Bausatz soll als Hilfs- oder ständige Speisung für alle gängigen Velleman-Bausätze, welche stabilisierten Gleichstrom zwischen 3 und 30V benötigen, dienen. Dabei gilt allerdings die Bedingung, daß der Stromverbrauch geringer als 3A ist. Selbstverständlich kann diese Speisung auch für andere Zwecke eingesetzt werden; dann müssen aber die technischen Höchstwerte beachtet werden.

### TECHNISCHE DATEN

- Gegen Kurzschluß gesichert
- Gegen Überbelastung gesichert
- Kühlelement mitgeliefert
- Ausgangsspannung: einstellbar von 3 bis 30V stabilisiert
- Ausgangsstrom: 3A Maximum
- Ausgangswchelspannungsgehalt: 0.5mV
- Eingang: 9- bis 30V-Transformator, je nach der erwünschten Ausgangsspannung
- Dimensionen (LxBxH): 130x91x50mm.



Transformator nicht mitgeliefert

### BEVOR SIE ANFANGEN

Siehe auch die allgemeine Anleitung für Lötinweise und andere allgemeine Informationen (z.B. die Farbcodierung für Widerstände und LEDs).

#### 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

Die meisten Axialbauteile werden maschinell in der richtigen Reihenfolge auf einem Band befestigt. So wird es Ihnen leichter und werden Sie Fehler vermeiden. Entfernen Sie nacheinander die Bauteile vom Band.



**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 Widerstände.
2. Montieren Sie die IC-Fassung. Achten Sie auf die Position des Nockens!
3. Montieren Sie die keramischen Kondensatoren.
4. Montieren Sie das Trimmerpotentiometer.
5. Montieren Sie die Dioden. Achten Sie auf die Polarität!
6. Montieren Sie den 5W-Widerstand
7. Montieren Sie die Schraubconnectoren.. Sind ineinander geschobene zweipolige Connectoren (siehe Abb.).
8. Montieren Sie die Elektrolytkondensatoren. Achten Sie auf die Polarität!
9. Montieren Sie den Leistungskondensator

Sorgen Sie an der Unterseite des Transistors für eine thermisch leitende Paste und befestigen Sie ihn zusammen mit dem Kühlprofil auf der Leiterplatte, wie in der Abbildung zu sehen ist.

10. Stecken Sie die IC in ihre Fassungen. Achten Sie auf die Position des Nockens!

## 11. ANSCHLUSS

Je nach der Art des verwendeten Transformators kann jeweils das Gehäuse mit Bestellcode L750 oder L760 gebraucht werden.

Wird die Schaltung in ein anderes Gehäuse montiert, dann muß es sich um einen Typ mit den notwendigen Entlüftungslöchern (eventuell selbst anzubringen) handeln, damit die sich entwickelnde Wärme entweichen kann.

Wird ein Metallgehäuse verwendet, dann muß es aus Sicherheitsgründen geerdet werden.

☞ Achten Sie darauf, daß das Kühlelement nicht mit dem Gehäuse in Berührung kommt, sonst wird ein Kurzschluß verursacht.

Bei der Montage eines Ringkerntransformators muß darauf geachtet werden, daß der Befestigungsbolzen nicht mit dem Deckel in Berührung kommt, denn sonst wird der Transformator verbrennen.

## 12. TEST

Je nach der benötigten Ausgangsspannung muß der geeignete Transformator, angegeben in der Tabelle der Bauteilliste, angeschlossen werden. Wird eine zu hohe Eingangsspannung gewählt, dann kann es passieren, daß der Leistungstransistor überhitzt wird.

Die Sekundärwicklung des Transformators wird mit den Punkten AC verbunden. Es kann passieren, daß der Transformator zwei Sekundärwicklungen hat, die dann eben entweder parallel oder in Serie eingebaut werden müssen. Den Farbkode finden Sie auf der Verpackung wieder.

☞ Die Primärwicklung des Transformators wird (aus Sicherheitsgründen) über einen Netzschalter und eine Sicherung mit der Netzspannung verbunden. Den Wert der Sicherung finden Sie in der Tabelle der Bauteilliste wieder.

- Schließen Sie zwischen den Punkten 'GND' und '+OUT' ein Voltmeter an und regeln Sie mit 'RV1' nach, bis Sie die erwünschte Ausgangsspannung erreicht haben.
- Zwischen den Punkten 'GND' und '+OUT' wird die zu speisende Schaltung angeschlossen. Achten Sie auf die Polarität!

## FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 3 A 30VDC / 3A

Este kit ha sido concebido para la alimentación de emergencia o permanente de todos los kits normales y corrientes de Velleman que precisan una tensión en continuo estabilizada entre 3 y 30 V y cuyo consumo sea inferior a 3 A. Por supuesto, esta alimentación puede ser utilizada para otros fines siempre y cuando las especificaciones máximas sean respetadas.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS :

- Protección contra los cortacircuitos
- Protección contra las sobrecargas
- Disipador incluido
- Tensión de salida: ajustable de 3 a 30V estabilizada
- Corriente de salida: 3A máx.
- Tensión de ondulación residual de salida: 0.5mV
- Entrada: transformador de 9 a 30V, dependiente de la tensión de salida deseada
- Dimensiones (LoxAnxAl): 130x91x50mm

 Transformador no incluido

### ANTES DE EMPEZAR

Lea también el manual del usuario para consejos de soldadura y otras informaciones generales (p.ej. el código de colores de las resistencias y los LEDs)

#### 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

La mayoría de los componentes han sido colocados mecánicamente por orden correcto en una banda para su facilidad y para evitar errores. Quite los componentes uno tras uno de la banda.



**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.
2. Monte el soporte de CI. ¡Atención a la posición de la muesca!
3. Monte los condensadores cerámicos.
4. Monte el potenciómetro de ajuste.
5. Monte los diodos. ¡Controle la polaridad!
6. Monte el Resistencia de potencia 5W
7. Monte las regletas de conexión. Y son regletas de conexión bipolares encajadas una en otra (véase la figura).
8. Monte los condensadores electrolíticos. ¡Controle la polaridad!
9. Monte el transistor de potencia.

Coloque una pasta conductora de calor en la parte inferior del transistor y fíjelo con el disipador al circuito impreso (véase la figura).

10. Monte los CI en sus zócalos. ¡Atención a la posición de la muesca!



## 11. EMPOTRAMIENTO EN UNA CAJA

Dependiente del transformador usado, puede usar la caja L750 o L760.

Si prefiere otro tipo de caja, asegúrese de que tenga suficientes orificios de ventilación (hágalos eventualmente usted mismo) para que pueda disipar el calor.

☞ Por razones de seguridad, conéctela a tierra si use una caja metálica.

Asegúrese de que el disipador no entre en contacto con la caja porque esto podría causar un cortocircuito.

En caso de montar un transformador toroidal, asegúrese de que el tornillo de fijación no toque la tapa, porque esto causará la quemadura del transformador.

## 12. CONEXIÓN

Dependiente de la tensión de salida usada, conecte el transformador adecuado (véase la lista de componentes). Seleccionando una tensión de entrada demasiado elevada, puede causar el sobrecalentamiento del transistor de potencia.

El bobinado secundario del transformador está conectado a los puntos CA. Es posible que el transformador contenga dos bobinados secundarios que se deben colocar sea en paralelo, sea en serie. El código de colores está en el empaque.

☞ Por razones de seguridad, el bobinado primario del transformador se conecta a la tensión de red vía un interruptor de red o un fusible. El valor del fusible se encuentra en la lista de componentes.

- Conecte un voltímetro entre los puntos 'GND' y '+OUT' y ajuste con 'RV1' a fin de obtener la tensión de salida deseada.
- Conecte el conjunto que se debe alimentar entre los puntos 'GND' y '+OUT'. ¡Controle la polaridad!





Modifications and typographical errors reserved  
© Velleman Components nv.  
H7203B - 2004 - ED1

