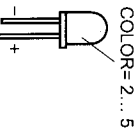
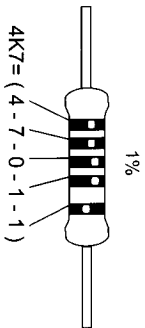
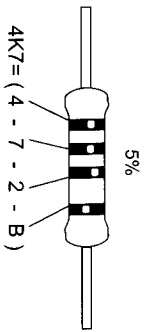






	I	P	E	SF	S	DK	N	D	GB	F	NL
C	CODICE	CODIGO	CODIGO	VARI	FARG	FARVEK	FARGE	FARB	COLOU	CODIFI-	KLEU
O	COLORE	DE CORES	DE CORES	KOODI	SCHEM	ODE	KODE	KODE	R CODE	CATION	RKOD
D			COLORES	A					CODE	DES	E
E									COU-	COU-	D
									LEURS		E
0	Nero	Preto	Negro	Musla	Svart	Sort	Sort	Schwarz	Black	Noir	Zwart
1	Marrone	Castanho	Marron	Ruskaa	Brun	Brun	Brun	Braun	Brown	Brun	Bruin
2	Rosso	Encarnado	Rojo	Punainen	Röd	Röd	Röd	Rot	Red	Rouge	Rood
3	Aranciate	Laranja	Naranja	Oranssi	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Oranje
4	Giallo	Amarelo	Amarillo	Keltainen	Gul	Orange	Gul	Gelb	Yellow	Jaune	Gaël
5	Verde	Verde	Verde	Vihreä	Grøn	Grøn	Grøn	Grün	Green	Vert	Groen
6	Blu	Azul	Azul	Sininen	Bla	Bla	Bla	Blaü	Blue	Vert	Blauw
7	Viola	Violeta	Morado	Purpura	Lila	Violet	Violet	Violet	Purple	Violet	Paars
8	Grigio	Cinzenio	Gris	Harmaa	Gra	Gra	Gra	Grau	Grey	Gris	Gris
9	Bianco	Branco	Blanco	Valkoinen	Vit	Hvd	Hvd	Weiss	White	Blanc	Wit
A	Argento	Prateado	Plata	Hopsea	Silver	Solv	Solv	Silber	Silver	Argent	Zilver
B	Oro	Dourado	Oro	Kulta	Guld	Guld	Guld	Guld	Gold	Or	Goud



# velleman-kit

HIGH-Q

• General guidelines for assembly, safety and electromagnetic compatibility	3
• Algemene richtlijnen voor de bouw, veiligheid en elektromagnetische compatibiliteit	5
• Directives générales pour le montage, la sécurité et la compatibilité lectromagnétique	7
• Allgemeine Richtlinien für Montage, Sicherheit und elektromagnetische compatibilität	9
• Directrices generales para el montaje, la seguridad y la compatibilidad electromagnetica	11
• Istruzioni generali per l'assemblaggio, la sicurezza e la compatibilità elettromagnetica	13
• Guia geral de montagem ,compatibilidade electromagnética e de segurança	15
• Γενικές οδηγίες για συναρμολόγηση, ασφάλεια και ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα	17
• Montaj için genel açıklamalar.güvenlik ve elektromanyetik uyumluluk	19
• V šeoecné pokyny pro sestavení, bezpečnost a elektromagnetickou kompatibilitu	21
• Generelle retningslinjer for montering, sikkerhed og forhindring af elektromagnetiske forstyrrelser	23
• Generelle retningslinjer for montering, sikkerhet og hindring av elektromagnetiske forstyrrelser	25
• Yleiset asennus-, turvallisuus- ja suojausohjeet	27
• Ogólne zasady dotyczące montażu, bezpieczeństwa i zgodności elektromagetycznej	29



### Information to the builder / user:

Some unintentional radiators (kits with oscillators, Computer peripherals...) must comply with Fcc regulations part 15 subpart B.

Some intentional radiators (RF remote transmitters, radio transmitters...) must comply to Fcc regulations part 15 subpart C. Some transmitters also require a Fcc ID code that must be applied onto the device. Velleman is registered Fcc grantee with code NLO, followed by the device ID code.

For Intentional and unintentional radiators:

This device can be expected to comply with Part 15 of the FCC Rules provided it is assembled in exact accordance with the instructions provided with this kit. Operation is subject to the following conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

More information about FCC can be look at <http://www.fcc.gov>  
See also the velleman.be web site for CE or Fcc approvals

The following booklet prepared by the Federal Communications Commission may be of help: "How to identify and Resolve Radio-TV Interference problems". This booklet is available from the US Government Printing Office, Washington, DC20402 Stock No. 044-000-00345-4.

**VELLEMAN KIT NV**  
**Legen Heirweg 33**  
**9890 Gavere**  
**Belgium**

**www.velleman.be**  
**email : support@velleman.be**



## Welcome to the exiting world of Velleman Kits

We at Velleman Kit would like to thank you for choosing our kits. They will provide hours of fun, both during assembly and use. Should something go wrong, then you can rely on our tech. support. We know you are anxious to start, but please take your time to read the following carefully, it contains important information. Happy soldering.

### 1. Some words about safety :

To ensure your safety, please observe these safety measures. In no way these are complete. As safety requirement vary, please check with your local authorities, in order to comply with local requirements. Kits which can carry possibly lethal voltages carry this logo. Be careful !



**Battery or wall-adaptor operated devices are safe devices.**  
**They do not require special attention.**

To ensure electrical safety, but also protection from fire and personal injury, make sure your mains operated equipment complies with these safety hints :

- Use a suitable plastic enclosure.
  - If a metal enclosure is used for screening purposes, make sure it is earthed.
  - Use a power switch if the device consumes more than 10W
  - If applicable, use a double insulated mains transformer.
  - Mount a fuse in series with the mains switch.
  - Use a slow blow (T) 50mA fuse for transformers up to 10W and a 100mA fuse for transformers up to 20W. For larger transformers, check kit instructions.
  - Use a double pole switch for mains operated, transformer-less kits
  - Use a mains input connector, or a robust power cord with clamp
  - Internal wiring carrying mains voltages must have a minimum area of cross-section of 0,75 mm<sup>2</sup> (0,03 sq. inch)
- If supplied, attach the power rating label near the power cord of the device, and fill-out mains voltage, frequency, power consumption and fuse value.

### 2. Customer Service :

#### 2.1 Troubleshooting:

You can send us your kit for repair but wouldn't it be more satisfying if you could fix it yourself ? A stunning 90% of kits we receive have problems the user could have cured. Therefore, before you send us your kit, please read these hints :

- Are all component specifications corresponding to those specified in the manual
- Are all components mounted on the correct location and orientation ?
- Did you check for bad or forgotten solder joints, solder short-circuits or mistakes.
- Is the power supply present and correct ?
- Are all tensions correct ?
- Does the kit need special calibration, adaptation or pre-setting ?
- Does the external hardware e.g. computer, audio source, power circuit, ... match the kit specifications ?

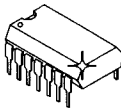




Sometimes, it is better to have someone else visually overlook the circuit, if you tried over and over again, without result.

## 2.2 Replacement parts :

Your best source for replacement parts is your local electronics store !  
For hard-to-find parts, please write to support@velleman.be  
Please include exact part reference or description and quantity, your full name, credit card number (Visa, MC or Amex) and expiration date. Do not send cash or checks.  
Part are for servicing Velleman Kits only, all other requests will be declined.  
Some parts may require a minimum ordering quantity. Velleman Kit cannot be held responsible in case the part has been obsoleted by the manufacturer.



## 2.3 Tech Support :

You can contact us for any kind of tech. support on our kits, except for "customizing" of our projects for unique applications.  
(Sorry, no collect calls)

If you contact us, be sure to tell us :  
The exact kit reference (ie. Kxxxx, MKxxxx or Mxxxx)  
An exact description of the difficulty  
Everything you have done in order to try to cure the problem

## 2.4 Repair :

To qualify for repair, kits must :

- not be damaged or mounted in other ways than stated in the manual.
- not be modified in any way
- be assembled completely
- not include external part such as boxes, knobs, cables, batteries, external hardware...

Please include a brief fault description.  
The repair bill of small kits can be larger than the retail price. Keep this in mind.  
Sending us a kit for repair implies you agree with the conclusions of the Velleman Service Department and you agree to pay all eventual costs.  
Velleman Kit cannot be held responsible for any damage of any kind during shipping or transport of your project.  
Velleman Kit can refuse a kit when its condition or age does not allow repair for a reasonable price or in a limited time.

Repair under warranty conditions is only possible with date and proof of purchase.

## 3. How to contact us :

For an up to date list of dealers in your country, please check [www.velleman.be](http://www.velleman.be)

Velleman Kit reserves the right to change product specifications or to discontinue products without any notice or obligation to incorporate new features in products previously sold. Velleman Kit cannot be held responsible for any loss or damage, direct or indirect, which might occur from the use of a kit. Velleman Kits are not suitable for use as or as a part of life support systems, or systems that might create hazardous situations of any kind.

SOS



## Welkom in de wereld van Velleman Kits

Velleman Kit dankt U voor Uw vertrouwen in onze kits.  
Wij zijn ervan overtuigd dat ze U veel voldoening zullen schenken, zowel tijdens het bouwen als tijdens het gebruik. Mocht er toch iets fout gaan, dan kunt U altijd beroep doen op onze dienst na verkoop.  
U bent ongetwijfeld ongeduldig om aan de slag te kunnen gaan, maar mogen wij toch even vragen om het onderstaande aandachtig te lezen, het bevat belangrijke informatie.  
Veel soldeerplezier !

### 1. Een paar woorden over veiligheid :

Hou rekening met deze aanbevelingen, ze zijn belangrijk voor Uw veiligheid.  
In geen geval zijn deze richtlijnen compleet.  
Vermits de veiligheids vereisten verschillen van plaats tot plaats, dient U ervoor te zorgen dat Uw montage voldoet aan de plaatselijk geldende vereisten. Kits welke gevaarlijke spanningen kunnen voeren dragen dit logo. Wees extra voorzichtig !



Toestellen met batterij- of adaptorvoeding zijn veilige toestellen  
Zij behoeven geen speciale maatregelen.

Om de elektrische veiligheid te verzekeren en risico's op ongevallen of brand te verminderen dienen Uw netgevoede projecten zeker aan deze eisen te voldoen :

- Gebruik een niet-geleidend kunststof behuizing
- Indien een metalen behuizing gebruikt werd ter afscherming, zorg ervoor dat deze geaard is
- Monteer een netschakelaar indien het toestel meer dan 10W verbruikt
- Indien nodig, gebruik een dubbel geïsoleerde nettransformator
- Monteer een zekering in serie met de netschakelaar
- Gebruik een 50mA trage zekering (T) voor transformatoren tot 10W, en een 100mA T zekering voor transformatoren tot 20W. Voor grotere transformatoren volgt U de instructies bijgeleverd met de kit
- Gebruik een dubbelpolige netschakelaar voor netgevoede projecten zonder transformator
- Gebruik een netconnector, of een robuust netsnoer met trekontlasting
- Interne bedrading welke netspanning voert, dient minimaal in 0,75 mm<sup>2</sup> (0,03 sq. inch) uitgevoerd te worden

Indien bijgeleverd, kleef het typeplaatje in de nabijheid van het netsnoer, en vul de gegevens in, zoals in onderstaand voorbeeld



## 2. Klantendienst :

### 2.1 Foutzoeken:

Uiteraard kunt U een niet werkende kit via Uw dealer naar ons toesturen voor nazicht en herstelling, maar zou het niet veel meer voldoening geven, indien U zelf het probleem zou kunnen oplossen ?  
Ervaring leert ons dat 90% van alle kits welke naar ons terug gestuurd worden voor herstelling, fouten vertonen welke door de gebruiker zelf gemakkelijk zouden kunnen opgelost worden.  
Daarom, voor U iets terugstuurt, overloop even aandachtig onderstaande lijst :

- Zijn alle componentenspecificaties gelijk aan die vermeld in de handleiding ?
- Zijn alle componenten op de juiste plaats gemonteerd en georiënteerd ?
- Kijk uit voor slechte of vergeten soldeerverbindingen, kortsluitingen of soldeerfouten
- Is de voedingsspanning correct en aanwezig ?
- Zijn alle aanwezige spanningen correct ?
- Vereist de kit een afregeling of aanpassing ?
- Is de eventuele randapparatuur zoals een computer, geluidsbron, stuurcircuit, enz... compatibel met de kit ?



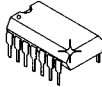


Soms is het beter om iemand anders Uw schakeling te laten nazien, indien U na herhaalde controle niets kunt vinden.

## 2.2 Reserve onderdelen en componenten :

De bron bij uitstek voor vervangcomponenten is Uw Velleman dealer of plaatselijke electronica-handelaar !

Voor moeilijk verkrijgbare componenten kunt U schrijven naar [support@velleman.be](mailto:support@velleman.be). Geef de exacte referentie van het component, evenals het gewenste aantal, uw volledige naam, adres, credit card nummer (Visa, MC of Amex) en geldigheidsdatum. Stuur geen cash of cheques. Vervangcomponenten dienen enkel voor herstelling van Velleman Kits. Alle andere aanvragen zullen geweigerd worden. Sommige onderdelen vereisen een minimum order. Velleman Kit kan niet aansprakelijk worden gesteld indien een component door de fabrikant stopgezet werd.



## 2.3 Tech support :

U kunt ons contacteren wanneer U moeilijkheden heeft bij het bouwen of aansluiten van een kit. Tot onze spijt kunnen we niet helpen met het modificeren van kits voor specifieke toepassingen.

(Deze dienst is gratis, doch U betaalt het telefoongesprek)

Indien U ons contacteert, zorg ervoor dat U :

Het exacte kitnummer bij de hand heeft (ie. Kxxxx, MKxxxx of Mxxxx)

Een zo volledig mogelijke beschrijving kunt geven van het probleem

Ons kunt vertellen wat U reeds ondernomen heeft om het probleem op te lossen.



## 2.4 Herstelling :

Om in aanmerking te komen voor herstelling :

- Moet de kit gemonteerd zijn zoals aangegeven in de handleiding en in geen geval beschadigd zijn.
- Mag de kit op geen enkele wijze gemodificeerd zijn
- Moet de kit volledig gemonteerd zijn
- Moet de kit ontdaan worden van alle externe delen zoals kastjes, knoppen, kabels, batterijen, enz...



Voeg steeds een beknopte beschrijving van de fout bij.

De herstellkosten van sommige kits kunnen de aankoopprijs overtreffen. Dit is vooral het geval bij kleinere kits.

Indien U een kit ter reparatie aanbiedt, houdt dit automatisch in dat U zich akkoord verklaart met de bevindingen van de technische dienst en de eventuele kosten hieraan verbonden. Velleman Kit kan op geen enkele wijze aansprakelijk gesteld worden voor verlies of beschadiging van Uw kit gedurende het transport. Velleman Kit houdt zich het recht voor een reparatie te weigeren wanneer de toestand van de kit of de leeftijd ervan niet meer toelaten de reparatie binnen een redelijk tijdsbestek of voor een aanvaardbare prijs uit te voeren.

**Herstelling onder garantie is enkel mogelijk met bewijs en datum van aankoop !**

## 3. Hoe ons contacteren :

Consulteer onze website [www.velleman.be](http://www.velleman.be) voor een actuele dealerlijst.

Velleman Kit houdt zich het recht voor om productspecificaties te wijzigen of producten uit het gamma te nemen zonder voorafgaande waarschuwing of zonder verplichting nieuwe specificaties te implementeren in eerder verkochte producten. Velleman Kit kan niet verantwoordelijk gehouden worden voor schade of verlies van gelijk welke aard, direct of indirect, veroorzaakt door het gebruik of het falen van een kit. Velleman Kits zijn niet geschikt voor gebruik in of als gedeelte van systemen welke levensfuncties in stand houden of systemen welke gevaarlijke situaties van gelijk welke aard kunnen veroorzaken.



## Bienvenue dans le monde de Velleman Kit

Velleman Kit vous remercie pour la confiance que vous nous témoignez.

Nous sommes convaincus que nos kits vous donneront entière satisfaction, tant durant le montage qu'au cours de leur utilisation. Toutefois, si quelque chose tourne mal, vous pouvez toujours faire appel à notre service après vente. Vous êtes bien sûr impatient de vous mettre au travail, mais prions-vous nous demander de lire attentivement les informations ci-dessous, elles sont importantes. Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir durant le montage !

### 1. Quelques mots sur la sécurité :

**Tenez compte de ces recommandations, elles sont importantes pour votre sécurité. Ces directives ne sont nullement exhaustives.**

**Etant donné que les exigences en matière de sécurité varient d'un lieu à l'autre, vous devez vous assurer que votre montage satisfait aux exigences locales en vigueur. Redoublez de prudence !**



**Les appareils équipés d'une alimentation par batterie ou adaptateur sont sûrs et ne requièrent aucune mesure particulière.**

Pour assurer la sécurité de vos installations électriques et diminuer les risques d'accidents ou d'incendies, vos projets alimentés par la tension du réseau doivent certainement satisfaire aux exigences suivantes :

- Utilisez un boîtier en plastique non conducteur.
- Si un boîtier métallique a été utilisé pour la fermeture, veillez à ce qu'il soit relié à la terre.
- Placez un interrupteur de réseau si l'appareil consomme plus de 10W.
- Si nécessaire, utilisez un transformateur de tension de réseau doublement isolé.
- Placez un fusible en série avec l'interrupteur de réseau.
- Utilisez un fusible lent (T) 50mA pour les transformateurs jusqu'à 10W, et un fusible T 100mA pour les transformateurs jusqu'à 20W. Pour les transformateurs plus puissants, suivez les instructions fournies avec le kit.
- Utilisez un interrupteur de réseau bipolaire pour les projets alimentés par le réseau sans transformateur
- Utilisez un connecteur de réseau ou un fil d'alimentation solide avec serre-cable
- Les fils internes d'alimentation en tension de réseau doivent être de minimum 0,75 mm<sup>2</sup> (0,03 pouces carrés).

Si elle est fournie, collez la plaquette type à proximité du fil d'alimentation et complétez les données comme dans l'exemple ci-dessous.

### 2. Service à la clientèle :

#### 2.1 Recherche des erreurs :

Bien entendu, vous pouvez, par l'intermédiaire de votre revendeur, nous renvoyer un kit qui ne fonctionne pas pour vérification et réparation. Mais n'est-ce pas bien plus épanouissant de pouvoir résoudre soi-même un problème ? L'expérience nous enseigne que 90% de tous les kits qui nous sont renvoyés pour réparation présentent des défauts que l'utilisateur aurait facilement pu résoudre lui-même. C'est pourquoi, avant de nous renvoyer quoi que ce soit, nous vous demandons de parcourir attentivement la liste ci-dessous :



- Toutes les spécifications relatives aux composants sont-elles égales à celles mentionnées dans le manuel ?
- Tous les composants ont-ils été placés à la bonne place et sont-ils correctement orientés ?
- Examinez que votre montage ne présente pas de mauvaises soudures ou de soudures oubliées, de courts-circuits ou d'erreurs de soudage.
- La tension d'alimentation est-elle présente et est-elle correcte ?
- Toutes les tensions présentes sont-elles correctes ?
- Le kit requiert-il un réglage ou une adaptation ?
- Les appareils auxiliaires éventuels, comme un ordinateur, une source sonore, un circuit de commande, etc. sont-ils compatibles avec le kit ?



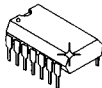


Parfois, il vaut mieux faire contrôler votre montage par une autre personne si vous ne trouvez rien après plusieurs contrôles répétés.

## 2.2 Pièces et composants de rechange :

La source par excellence de composants de remplacement est votre revendeur Velleman ou votre magasin local d'électronique !

Pour les composants difficiles à trouver, vous pouvez vous adresser à [support@velleman.be](mailto:support@velleman.be). Indiquez la référence exacte du composant, de même que le nombre souhaité, votre nom complet, adresse, numéro de carte de crédit (Visa, MC ou Amex) et la date de validité. N'envoyez pas d'argent liquide ni de chèque. Les pièces de rechange servent uniquement à la réparation des kits Velleman. Toutes les autres demandes seront refusées. Certaines pièces doivent être commandées en quantité minimale. Velleman Kit ne peut être tenu responsable si la production d'un composant a été arrêtée par le fabricant.



## 2.3 Support technique :

Vous pouvez nous contacter lorsque vous éprouvez des difficultés lors du montage ou de la connexion d'un kit. Malheureusement, nous ne pourrions vous aider à modifier des kits pour des applications spécifiques.

(Ce service est gratuit, mais vous payez la communication téléphonique)

Lorsque vous nous contactez, veuillez à :

Disposer du numéro exact du kit (p. ex. Kxxxx, MKxxxx ou Mxxxx).

Pouvoir donner une description la plus complète possible du problème.

Pouvoir nous dire ce que vous avez déjà essayé pour résoudre le problème.



## 2.4 Réparation :

Pour entrer en ligne de compte pour une réparation :

- Le kit doit être monté comme indiqué dans le manuel et n'être en aucun cas endommagé.
- Le kit ne peut avoir été modifié en aucune façon.
- Le kit doit être entièrement monté.
- Le kit doit être exempt de toutes pièces externes comme les boîtiers, boutons, câbles, batteries, etc.



Joignez toujours une description succincte de l'erreur.

Les frais de réparation de certains kits peuvent excéder le prix d'achat, surtout lorsqu'il s'agit de petits kits. Si vous présentez un kit pour réparation, cela implique automatiquement que vous marquez votre accord sur les conclusions du service technique et les éventuels frais liés à la réparation. Velleman Kit ne peut en aucune façon être tenu responsable de la perte ou de la dégradation de votre kit durant le transport. Velleman Kit se réserve le droit de refuser une réparation lorsque l'état du kit ou son âge ne permettent plus d'effectuer la réparation dans un délai raisonnable ou pour un prix acceptable.

**La réparation sous garantie est uniquement possible avec la preuve et la date de l'achat !**

## 3. Comment nous contacter :

Consultez notre site web [www.velleman.be](http://www.velleman.be) pour une liste des revendeurs à jour.

Velleman Kit se réserve le droit de modifier des spécifications de produits ou de retirer des produits de sa gamme sans avertissement préalable ou sans obligation de mettre en œuvre de nouvelles spécifications dans des produits vendus précédemment. Velleman Kit ne peut être tenu responsable des dégâts ou de la perte, de quelque nature que ce soit, directs ou indirects, causés par l'utilisation ou la panne d'un kit. Les kits Velleman ne conviennent pas pour une utilisation dans ou comme parties de systèmes servant à assurer des fonctions de survie ou des systèmes pouvant entraîner des situations dangereuses, de quelque nature qu'ils soient.



## Willkommen in der aufregenden Welt der Velleman Bausätze

Danke, daß Sie sich für einen unserer Bausätze entschieden haben: Sie werden schon beim Zusammenbau wie auch im Betrieb Stunden des Vergnügens finden!

Und - falls etwas schief läuft, sind wir zur technischen Unterstützung bereit. Obwohl Sie sicherlich begierig sind, mit dem Zusammenbau zu beginnen, ersuchen wir Sie, sich Zeit zum sorgfältigen Lesen der folgenden Zeilen zu nehmen. Zuerst die Information! Fröhliches Loten!

### 1. Einige Worte zum Thema Sicherheit

Bitte beachten Sie die folgenden Sicherheitsmaßnahmen. Diese sind keinesfalls komplett. Sicherheitsvorschriften können sich ändern, bitte beachten Sie die lokalen Vorschriften Ihres Landes. Bausätze, die gefährliche Spannungen führen können, sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Hier ist besondere Vorsicht nötig. NIE bei unter Netzspannung stehenden Schaltungen arbeiten, vorher Netzspannung abtrennen.



Geräte, die mit Batterien oder Steckernetzgeräten versorgt werden, sind hier einfacher - sowohl beim Aufbau wie auch im Betrieb ist kaum ein Risiko zu befürchten. Auf Ausnahmen, bei denen die Batteriespannung hochtransformiert wird, wird im jeweiligen Bausatz hingewiesen. Um die elektrische Sicherheit zu gewährleisten, aber auch zum Schutz vor Feuer und Verletzungen stellen sie bitte sicher, daß Ihre netzverbundenen Geräte den folgenden Regeln entsprechend betrieben werden:

- Benützen Sie ein passendes Kunststoffgehäuse.
- Wird aufgrund notwendiger Schirmung ein Metallgehäuse eingesetzt, stellen Sie sicher daß dieses geerdet ist.
- Verwenden Sie immer einen zweipoligen Netzschalter.
- Falls notwendig, verwenden Sie einen doppelt isolierten Netztransformator.
- Bauen Sie zumindest eine Sicherung ein, besser zwei, jeweils direkt nach der Einführung des Netzkabels in das Gerät in Serie mit dem Netzschalter.
- Verwenden Sie eine träge Sicherung (T) 50mA für Trafos bis zu 10W und eine 100mA Sicherung für Trafos bis 20W. Für größere Trafos lesen Sie bitte in der Bauanleitung nach.
- Benützen Sie eine Kaltgerätee-Netzeingangsbuchse oder ein robustes Netzkabel mit Zugentlastung.
- Interne Verdrahtung von Netzverbundenen Leitungen muß mit Drähten mit einem Querschnitt vom min. 0,75mm<sup>2</sup> erfolgen, doppelt isoliert.

Falls dem Bausatz beigegeben, bringen Sie das Leistungsschild nahe dem Netzeingang des Gerätes an und füllen Sie die Felder für Netzspannung, Frequenz, Leistungsaufnahme und die verwendete Sicherung aus.

## 2. Kundenservice

### 2.1 Fehlersuche

Sie können uns Ihren Bausatz zur Reparatur senden, aber wäre es nicht befriedigender, wenn Sie den Fehler selbst beheben würden? Unsere Erfahrung: 90% der Bausätze, die wir zur Reparatur erhalten, wären auch von Anfängern leicht zu reparieren gewesen. Daher einige, bevor Sie den Bausatz an uns oder Ihren Händler senden:

- Entsprechen alle Bauteile den Spezifikationen in der Anleitung?
- Sind alle Bauteile am korrekten Platz und in korrekter Polarität montiert?
- Haben Sie auf schlechte ("Kalte Lötstelle") oder vergessene Lötunkte, Kurzschlüsse an Lötunkten oder Leiterbahnen durch Lotzinn geprüft?
- Ist die Spannungsversorgung vorhanden und korrekt in Wert und Polarität?
- Sind alle Spannungen korrekt?
- Benötigt der Bausatz speziellen Abgleich, Anpassungen oder Voreinstellungen?
- entspricht die externe Hardware, z.B. Computer, Audioquelle, Versorgung... den Bausatzspezifikationen?

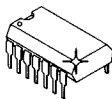




Fast immer ist es erfolgreich, einen mit dem Bau nicht involvierten Freund eine visuelle Kontrolle durchführen zu lassen, wenn Sie es bereits mehrfach erfolglos versucht haben.

## 2.2 Ersatzteile

Die beste Quelle für Ersatzteile ist Ihr lokaler Elektronikfachhändler! Für schwer zu beschaffende Teile ist der schnellste Weg ein e-mail an "support@velleman.be" - auch in deutscher Sprache! Bitte geben Sie die exakte Bauteilbezeichnung und die benötigte Menge an, sowie Ihren vollen Namen, Kreditkartennummer (Visa, MC oder Amex) und deren Ablaufdatum. Senden Sie kein Bargeld oder Schecks. Bitte beachten Sie, dass dieser Service nur zur Instandsetzung von Velleman Bausätzen geleistet wird - andere Anfragen können nicht erledigt werden. Velleman Kit kann nicht verantwortlich gemacht werden, wenn ein Bauteil nicht mehr hergestellt wird. Im Verhältnis zum Neuwert eines adäquaten Bausatzes wird Ihnen aber auch dann ein Vorschlag gemacht.



## 2.3 Technische Unterstützung

Sie können uns für jede Art von Unterstützung die Sie bei unseren Bausätzen benötigen, kontaktieren, jedoch nicht für Modifikationen oder vom Normalfall abweichende Anwendungen. Wenn Sie uns kontaktieren, stellen Sie sicher daß Sie uns:

die exakte Bausatzbezeichnung (z.B.: Kxxxx, MKxxxx oder Mxxxx),  
eine exakte Beschreibung des Problems und  
alles, was sie zur Behebung des Problems versucht haben, mitteilen.



## 2.4 Reparatur

Um eine Reparatur zu rechtfertigen müssen Bausätze:

- unbeschädigt und exakt wie in der Anleitung beschrieben aufgebaut
- ohne Modifikationen und
- komplett zusammengebaut
- ohne zusätzliche Teile wie Schachteln, Knöpfe, Kabel, Batterien, externe Hardware etc. eingesandt werden.



Bitte legen Sie eine kurze Fehlerbeschreibung bei. Bitte beachten Sie, daß die Reparaturkosten für einen kleinen Bausatz die Bausatzkosten übersteigen können. Wenn Sie uns einen Bausatz zur Reparatur Produkte einzubauen, Velleman Kit kann nicht für jedwede Art von Verlust oder Beschädigung, direkt oder indirekt, welche eventuell vom Gebrauch eines unserer Bausätze ausgeht, verantwortlich gemacht werden. Velleman Kit haftet nicht für etwaige Beschädigungen während Versand oder Transport. Velleman Kit kann Bausätze zurückweisen, wenn Zustand oder Alter eine Reparatur zu einem vernünftigen Preis oder in entsprechender Zeit unmöglich machen.

**Reparatur unter Garantiebedingungen ist nur bei Vorlage des Kaufbeleges möglich.**

## 3. Kontakt

Für eine aktuelle Liste der Händler Ihres Landes empfehlen wir die www Seite: "www.velleman.be".

Velleman Kit behält sich das Recht vor, Produktspezifikationen zu ändern oder Produkte ohne Kundmachung aufzulassen. Es besteht keine Verpflichtung, neue Funktionen in bereits verkaufte Produkte einzubauen. Velleman Kit kann nicht für jedwede Art von Verlust oder Beschädigung, direkt oder indirekt, welche eventuell vom Gebrauch eines unserer Bausätze ausgeht, verantwortlich gemacht werden. Velleman erzeugt sehr viele Komponenten und Baugruppen für den industriellen Einsatz. Der von Ihnen gekaufte Bausatz ist aber für den Privatgebrauch konzipiert und nicht für den Einsatz in Lebenserhaltenden oder Lebensrettenden Systemen oder unter außergewöhnlichen Umweltbedingungen (Ex-Systeme) geeignet.