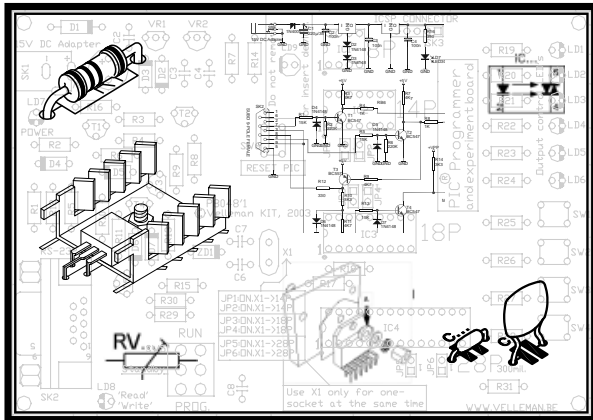


# K2633



Relaiskaart .....	3
Carte relais.....	5
Relaiskarte .....	7
Placa de relés .....	9



## RELAISKAART

Het aansluiten van een aantal relais op de uitgangen van een elektronische schakeling mag dan wat de theorie betreft een zeer eenvoudige zaak zijn, in de praktijk durft dat wel eens aanleiding geven tot bedenkelijke opstellingen met alle mogelijke gevolgen. Deze kit biedt een aantrekkelijk en compact alternatief, en is bovendien snel gebouwd en aangesloten. Is toepasbaar op schakelingen met een open kollektor uitgang.

### TECHNISCHE GEGEVENS :

- Vier relais uitgangen, enkelpolige omschakelaars.
- Maximum belasting : 240 VAC / 3 A resistief
- Voeding 9 VDC / 300 mA
- Voorzien van vier controle-LED's
- Wordt gestuurd door een open kollektor uitgang (9V/15 mA)
- Afmetingen : 76 x 69 x 25 mm.

### 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 dioden. Let op de polariteit!
2. Monteer de koolstofweerstanden.
3. Monteer de transistors.
4. Monteer de LEDs. Let op de polariteit!
5. Monteer de printpenen.
6. Monteer de relays.

## 7. AANSLUITING

Sluit de voedingsspanning voor de relais aan op de punten 9VDC.

☞ De spanning hoeft niet gestabiliseerd te zijn.

Het aansluiten van de belasting op de relais is zeer eenvoudig : bij de uitgangen staat de naam van het kontakt aangegeven.

- C is het gemeenschappelijk kontakt,
- NC het in rust gesloten kontakt van de wisselschakelaar.
- NO het normaal open kontakt.

☞ In de meeste gevallen zal u alleen C en NO gebruiken.

Om storing en inbranden van de kontakten bij het schakelen van inductieve belastingen (motoren, contactoren, ...) te vermijden kan u best een VDR over de kontakten plaatsen; Indien dit nog niet voldoende zou helpen tegen storing in de stuurschakeling moet u de relais-print bij de belasting onderbrengen.

## CARTE RELAIS

Connecter un nombre de relais à des sorties d'un circuit élec-tronique paraît théoriquement assez facile. En pratique par contre, cela peut causer des installations douteuses avec tou-tes les conséquences possibles. Ce kit vous offre une alternative compacte et attrayante et, en plus, facile à construire et à connecter. Il peut être utilisé avec des circuits à collecteur ouvert.

### DONNEE TECHNIQUES

- Quatre sorties à relais, inverseurs unipolaires.
- Charge maximum : 240 VGA / 3 A résistif.
- Alimentation : 9VCC / 300 mA.
- Pourvu de quatre LED's de controle.
- Piloté par une sortie à collecteur ouvert (9V/15mA).
- Dimensions : 76 x 69 x 25 mm.

### 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 diodes. Attention à la polarité!
2. Montez les résistances
3. Montez les transistors.
4. Montez la LEDs. Attention à la polarité!
5. Montez les cosses.
6. Montez les relais.

## 7. CONNECTION

Connectez une tension d'alimentation pour le relais, aux points 9VDC.

☞ Cette tension ne doit pas être stabilisée.

La connexion de la charge au relais est très simple; le nom du contact est indiqué sur les sorties.

- "C" est le contact commun.
- "NC" est le contact inverseur fermé au repos.
- "NO" le contact normalement ouvert.

☞ Dans la plupart des cas vous n'utiliserez que les contacts "C" et "NO".

Pour éviter que les contacts ne se détériorent ou ne se brûlent en connectant des charges inductives .(moteurs, contacteurs, etc..) vous pouvez placer une VDR sur les contacts. Si ceci ne suffit pas pour contrer l'interférence dans le circuit pilote, il faudra placer la carte re-lais auprès de la charge.

## RELAISKARTE

Theoretisch 'betrachtet, darf die Anschliessung einer Anzahl von Relais auf die Ausgänge einer elektronischen Schaltung, eine einfache Sache sein, praktisch aber könnte dies wohl zu bedenklichen Aufstellungen führen, mit allen möglichen Folgen. Dieses Kit ist ein reizvolles und kompaktes Alternativ, und es ist darüberhinaus schnell zu montieren und anzuschliessen. Es kann sowohl in Zusammenhang mit andern "offen Kollektorschaltungen.

### TECHNISCHE DATEN

- Vier Relaisausgänge einzelpolige Umschalter
- Hochstebelastung : 240V AC / 3A resistiv
- Speisung 9V DC / 300 mA
- Mit vier Kontroll-LED's versehen
- Wird durch ein offen Kollektorausgang gesteuert (9V/15 mA)
- Abmessungen : 76 x 69 x 25 mm.

### 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 Löt fett.
  - 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 Dioden. Achten Sie auf die Polarität!
2. Montieren Sie die Widerstände.
3. Montieren Sie die Transistoren.
4. Montieren Sie die LEDs. Achten Sie auf die Polarität!
5. Montieren Sie die Leiterplattestifte.
6. Montieren Sie die Relais.

## 7. ANSCHLUSS

Schliesse die Relaisspannung an auf die 9V DC Punkte.

☞ Die Spannung braucht nicht stabilisiert zu sein.

Die Belastungsanschliessung auf dem Relais ist sehr einfach : nebst den Ausgängen steht der Kontaktnahme.

- C ist der gemeinsame Kontakt.
- NC der in Ruhe geschlossene Kontakt der Wechselschalter.
- NO ist der normale offene Kontakt.

☞ In den meisten Fällen werden Sie nur C und NO verwenden.

Zur Vermeidung von Kontaktstörungen und Einbrennen während der schaltung induktiver Belastungen Motoren, Kontaktoren, ...), setzen Sie am besten ein VDR über die Kontakte. Wenn dies nicht genügen sollte zur Vermeidung von Störungen in der Steuerschaltung, müssen Sie den Relaisprint in der Nähe der Belastung anbringen.



## PLACA DE RELÉS

Conectar un número de relés a las salidas de un circuito electrónico parece fácil de hacer. En la práctica, por contra, puede ser causa de instalaciones defectuosas con todas las posibles consecuencias. Este kit ofrece una alternativa compacta, atrayente, fácil de construir y de conectar. Es aplicable a circuitos dotados de salidas a colector abierto.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS :

- Cuatro salidas de relés inversores unipolares.
- Carga máxima: 240 V AC/3A resistiva.
- Alimentación: 9V DC/300 mA.
- Posee 4 leds de control.
- Controlado por una salida a colector abierto (9V/15 mA).
- Dimensiones: 76 x 69 x 25 mm.

### 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 los Diodos. ¡Controle la polaridad!
2. Monte las resistencias
3. Monte los transistores.
4. Monte los LEDs. ¡Controle la polaridad!
5. Monte las patillas de circuito impreso.
6. Monte los relés.

## 7. CONEXIÓN

Conectar una tensión de alimentación para los relés, a los puntos 9 VDC.

✎ Esta tensión no ha de ser estabilizada.

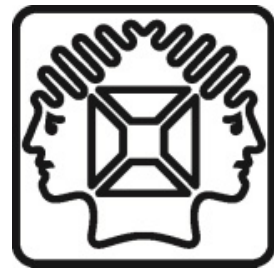
La conexión de la carga a los relés es muy simple; el nombre del contacto está indicado en la salida.

- “C” es el contacto común.
- “NC” es el contacto inversor cerrado en repos.
- “NO” el contacto normalmente abierto.

✎ En la mayor parte de los casos, Ud. no utilizará mas que los contactos “C” y “NO”.

Para evitar el deterioro de los contactos, así como que éstos se quemen al conectar cargas inductivas (motores, contactores, etc.) puede colocar una VDR en los contactos. Si esto no es suficiente para cortar la interferencia en el circuito de control, deberá colocar la placa de relés cerca de la carga.





VELLEMAN NV  
Legen Heirweg 33, B-9890 GAVERE  
Belgium (Europe)

 @velleman\_RnD

