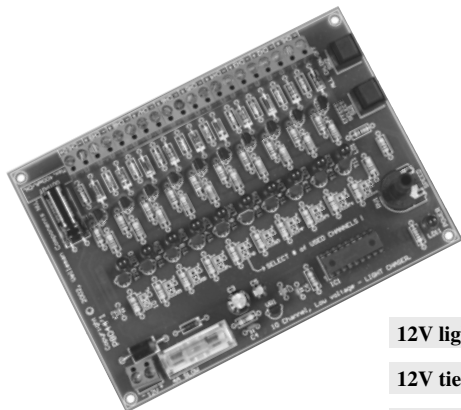


# 12V LIGHT EFFECT GENERATOR



## *VM120*

|   |    |
|---|----|
| 12V light effect generator                        | 3  |
| 12V tien kanaals lichteffect generator            | 12 |
| Générateur d'effets lumineux à 10 canaux, 12V     | 21 |
| 10-Kanal-Lichteffektgenerator, 12V                | 30 |
| Generador de efectos luminosos de 10 canales, 12V | 39 |



Thank you for purchasing this module. Please read the instructions carefully to ensure correct and safe use of this device.



READ THE OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS IN THIS USER'S GUIDE CAREFULLY.

**WARRANTY**

This product is guaranteed against defects in components and construction from the moment it is purchased and for a period of ONE YEAR starting from the date of sale. This guarantee is only valid if the unit is submitted together with the **original purchase invoice**. VELLEMAN components Ltd limits its responsibility to the reparation of defects or, as VELLEMAN components Ltd deems necessary, to the replacement or reparation of defective components. Costs and risks connected to the transport, removal or placement of the product, or any other costs directly or indirectly connected to the repair, will not be reimbursed by VELLEMAN components Ltd. VELLEMAN components Ltd will not be held responsible for any damages caused by the malfunctioning of a unit.

**CONTENTS :**

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| FEATURES & SPECIFICATIONS.....     | 4  |
| OPTIONS .....                      | 5  |
| CONNECTION.....                    | 6  |
| LIGHT EFFECTS .....                | 8  |
| SAFETY & WARNING INSTRUCTIONS..... | 11 |

## SPECIFICATIONS & FEATURES

### FEATURES

- Ten, 12V/400mA outputs
- To control cold-cathode fluorescent lamps (using FLPS adapter), light bulbs, LED's and "solid state" relays, ...
- For use as advertisement lighting, party lights, disco, eye-catcher, ...
- Ten pre-programmed light patterns selectable with a push button.
- The number of used channels is adjustable.
- Non volatile memory for last used light effect
- Adjustable speed
- LED indication for every output.
- 12V operation possible for use in cars.

### SPECIFICATIONS

- Power supply : 12V DC
- Outputs : 12V DC/400mA per channel (Total : max 4A)
- Dimensions : 140 x 100 x 27mm / 5,5 x 3,9 x 1,1"

**OPTIONS**

- Supply adaptor 12V output 5.5A: PSS1255

☞ Cut off the connector, determine the adapter's polarity and connect the adapter to the module. **RESPECT THE POLARITY!!!**



- Power supply for cold-cathode fluorescent lamps : FLPS (300mm) or FLPS1 (100mm)

- Cold-cathode fluorescent lamps : FL(xx) – (100 or 300mm)



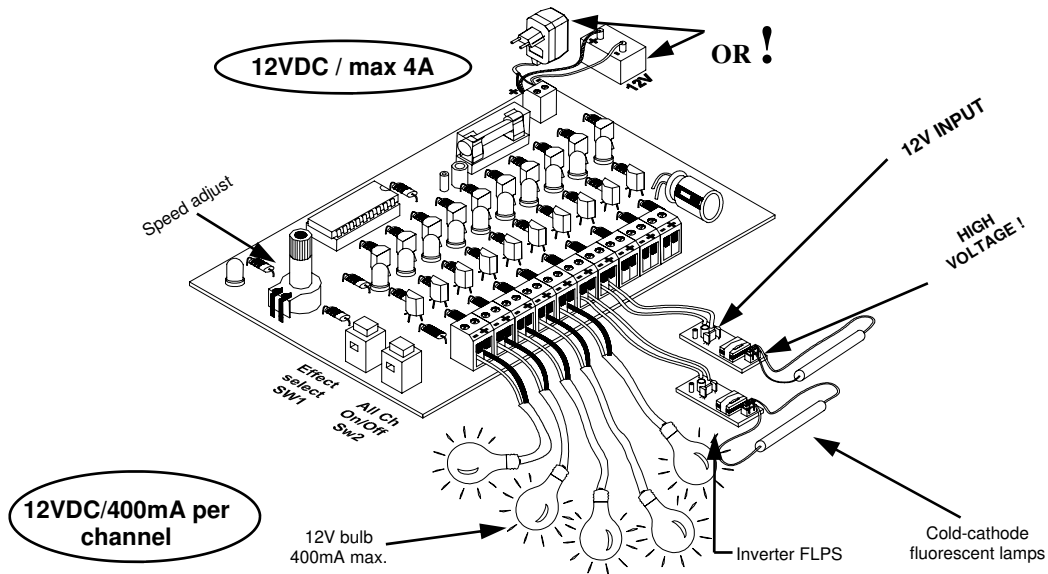
VR3SS1A



VR25SS1A

- SOLID-STATE relays VR25SS1A or VR3SS1A to drive mains voltage lamps

CONNECTION



***Connect this module according to the connection diagram:***

Connect a 12V DC power supply to the – 12 + connections. Respect the polarity! When polarity is reversed, the fuse will blow.

Up to 10 loads can be connected to the outputs. These can be small lamps, relays or cold-cathode fluorescent lamps. The current in each separate channel cannot surpass 400mA. Respect the polarity!

When a correct power supply is connected, LED LD1 will light up. All 10 red LEDs will already display a light effect .

**👉 Be careful when connecting the cold cathode fluorescent lamps: the 'FLPS1' power supply module generates a life-threatening voltage over the lamp connectors, which may cause electroshocks.**

***Settings:***

Before switching on the module, set the jumper to indicate how many lamps are connected.

For example : to make a 4-channel running light, set the jumper to '4 CH'.

If the module is powered on without the jumper, the 10 channels will flash simultaneously ; this way the module can be used as a 10-channel flashing light with adjustable speed.

## LIGHT EFFECTS

### Choosing light effects :

The SW1 'Effect select' pushbutton switch allows you to choose between ten programs. Keep SW1 pressed to see the selected effect – the LED corresponding to that effect will light up. The effect starts when you release SW1. Press SW1 briefly to select the next effect.

SW2 allows you to (de)activate all channels at once. Press SW1 to restart the selected light effect.

The speed of the light effect can be adjusted with RV1.

The last selected effect is saved in the internal memory in case of a power failure.

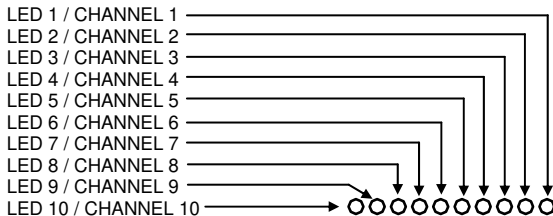
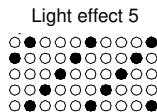
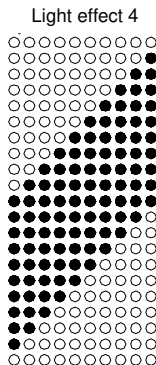
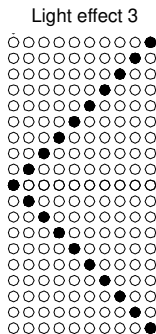
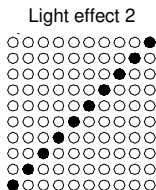
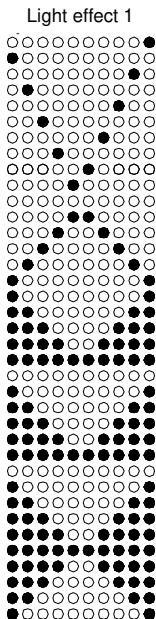
### Select a random light effect:

Keep SW2 pressed during power-up (the other light effects will not work!).

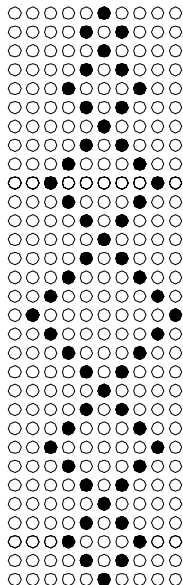
### HINTS:

- In case of an overload or a short circuit on one of the outputs, the control transistor of that channel (T1...T10) will be damaged. Replace it by a transistor of the same type (BC640).
- Velleman cannot be held responsible and all warranty becomes void in case of user modifications to the module.
- A blown fuse always has to be replaced by a fuse of the same type (4A – FAST) to avoid fire hazard.

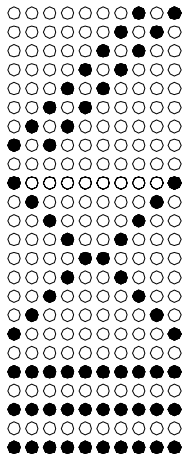




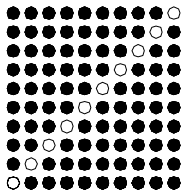
Light effect 6



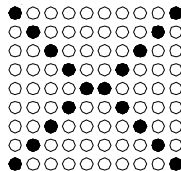
Light effect 7



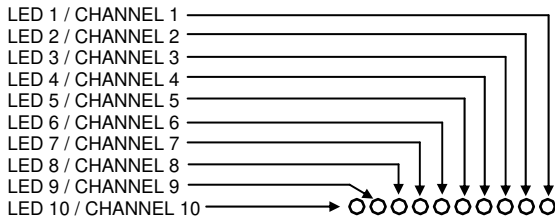
Light effect 8



Light effect 9



**Light effect 10 is a sequence of light effects 1 to 9, each played 5 times.**





All repairs should be executed by qualified technicians.



Avoid the installation of the module in locations with standing or running water or excessive humidity. Indoor use only !

### SAFETY INSTRUCTIONS

- Handle the module gently and carefully. Dropping it can damage the circuit board.
- Never exceed the protection limit values indicated in the specifications.
- As safety requirement vary, please check with your local authorities.
- Keep the device away from children.
- Facilitate the operation of the device by familiarising yourself with its adjustments and indications.
- Velleman modules are not suitable for use or as part of life support systems, or systems that might create hazardous situations of kind.

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

Hartelijk dank voor de aanschaf van deze module. Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig, zodat u het apparaat op de juiste manier gebruikt.



LEES DE GEBRUIKS - EN ONDERHOUDSAANWIJZINGEN VAN DE  
HANDLEIDING ZORGVULDIG DOOR.

#### WAARBORG

Dit product is gewaarborgd wat betreft gebreken in materialen en vakmanschap op het ogenblik van de aankoop en dit gedurende een periode van EEN JAAR vanaf de aankoop. De waarborg geldt enkel indien het product voorgelegd wordt samen met het **origineel aankoop bewijs**. De verplichtingen van VELLEMAN COMPONENTS N.V. beperken zich tot het herstellen van defecten of, naar vrije keuze van VELLEMAN COMPONENTS N.V., tot het vervangen of herstellen van defecte onderdelen. Kosten en risico's van transport; het wegnemen en terugplaatsen van het product, evenals om het even welke andere kosten die rechtstreeks of onrechtstreeks verband houden met de herstelling, worden niet door VELLEMAN COMPONENTS N.V. vergoed. VELLEMAN COMPONENTS N.V. is niet verantwoordelijk voor schade van gelijk welke aard, veroorzaakt door het falen van een product.

#### CONTENTS

|   |    |
|---|----|
| KENMERKEN & SPECIFICATIES .....                 | 13 |
| OPTIE'S .....                                   | 14 |
| AANSLUITING .....                               | 15 |
| LICHT EFFECTEN .....                            | 17 |
| VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN EN WAARSCHUWINGEN ..... | 20 |

## EIGENSCHAPPEN & TECHNISCHE GEGEVENS

### EIGENSCHAPPEN

- Tien 12V / 400mA uitgangen.
- Voor het aansturen van koude kathode fluo lampen (via een FLPS adapter), gloeilampjes, LEDs, "solid state"-relais....
- Voor gebruik bij lichtreclames, feestverlichting, in discotheken, als aandachttrekker...
- 10 voorgeprogrammeerde lichtpatronen, selecteerbaar d.m.v. een drukknop.
- Het laatst gebruikte lichteffect wordt bewaard in een niet-vluchtig geheugen.
- Het aantal gebruikte kanalen is instelbaar.
- Regelbare snelheid.
- Controle LED per uitgang.
- Gebruik in de wagen mogelijk (12V).

### TECHNISCHE GEGEVENS

- Voedingsspanning: 12Vdc.
- Uitgangen: 12Vdc / 400mA per kanaal (totaal max. 4A).
- Afmetingen print: 140 x 100 x 27 mm. (5,5" x 3,9" x 1,1").

## OPTIE'S

- Adapter 12V uitgang 5.5A: PSS1255
- ☞ Knip de connector af, bepaal de polariteit van de adapter en verbind de adapter met de module. LET OP DE POLARITEIT!!



- Voeding voor koude kathode fluo lampen: FLPS (300mm) of FLPS1 (100mm)

- kathode fluo lampen: FL(xx) – (100 or 300mm)



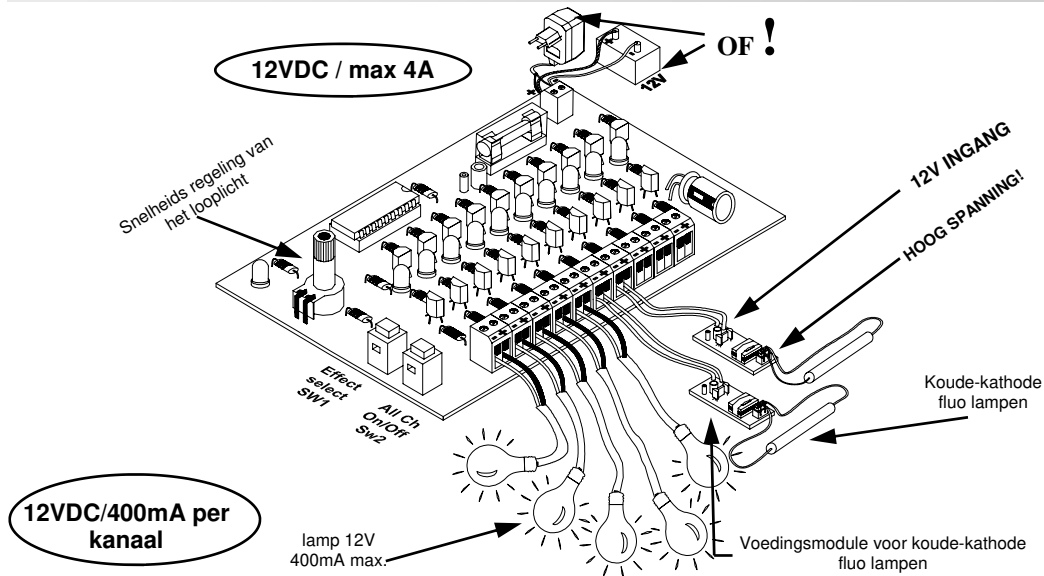
VR3SS1A



VR25SS1A

- SOLID-STATE vermogenrelais VR25SS1A of VR3SS1A voor het aansturen van zware belastingen.

AANSLUITING



**Sluit deze module aan volgens het aansluitschema:**

Sluit een 12V gelijkspanning aan op de punten – 12 +. Let hierbij op de polariteit (bvb. autobatterij). Wanneer de polariteit wordt omgekeerd, zal de zekering smelten.

Op de uitgangen kunnen tot 10 verschillende belastingen worden aangesloten. Dit kunnen kleine lampjes, relais of koude kathode fluo lampen zijn. De stroom in elk kanaal afzonderlijk mag de 400mA niet overschrijden. Let goed op de polariteit!

Wanneer een correcte voedingsspanning wordt aangelegd, zal LED LD1 oplichten. Alle 10 rode LEDs zullen nu een bepaald lichteffect reeds weergeven.

**👉 Wees voorzichtig wanneer u koude kathode fluo lampen aansluit: de voedingsmodule 'FLPS1' genereert een levens-gevaarlijke spanning langs de kant van de lampen: er is gevaar voor elektroshocks.**

**Instellingen:**

Voor de module wordt ingeschakeld, moet het aantal lampen worden ingesteld. Dit kan door het losse brugje te verplaatsen.

Vb: Om een looplicht van 4 kanalen te maken, dient het brugje op '4 CH' te worden geplaatst.

Als de module zonder brugje onder spanning wordt gezet, zullen de 10 kanalen samen 'knipperen' ; zo kan de module als 10-kanaals knipperlicht met regelbare snelheid worden gebruikt.



## LICHT EFFECTEN

### Lichteffect kiezen:

Met de drukknop SW1 'Effect select' kunt u kiezen uit tien programma's.

Hou SW1 ingedrukt om te zien welk effect momenteel is geselecteerd, de LED van dat effect licht op. Het lichteffect start wanneer u SW1 loslaat. Druk kort op SW1 om het volgende effect te selecteren.

Met SW2 kunt u alle kanalen gelijktijdig in- of uitschakelen. Druk toets SW1 in om het gekozen lichteffect te herstarten.

U kunt de snelheid van het lichteffect regelen met RV1.

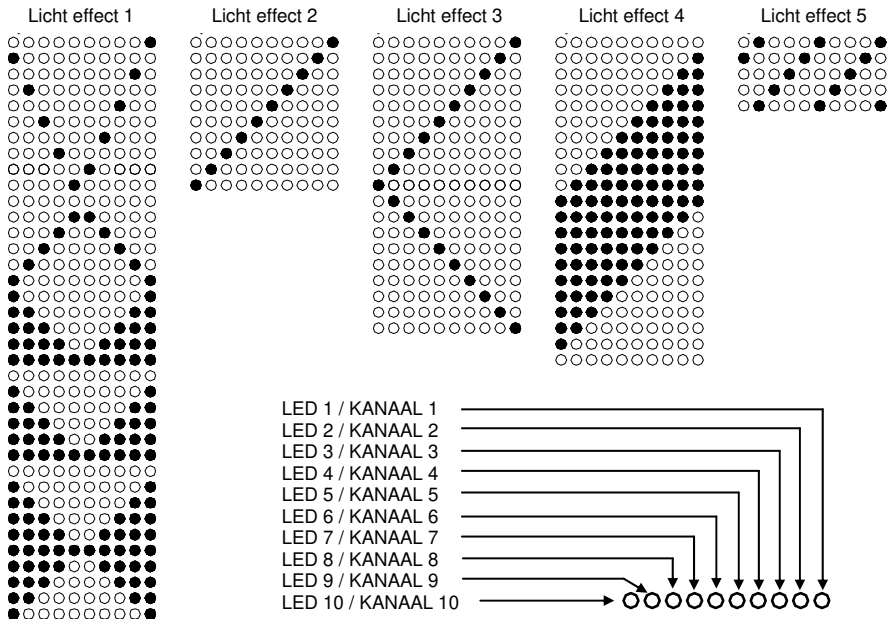
Het laatst geselecteerde effect wordt in het geheugen bewaard indien de voedingsspanning wegvalt.

### Willekeurig lichteffect selecteren:

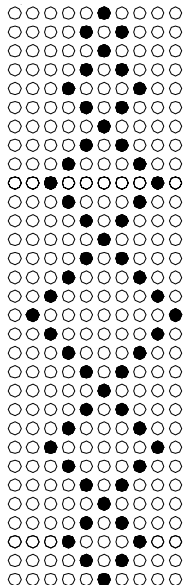
Hou drukknop SW2 ingedrukt tijdens het aansluiten van de voedingsspanning (De andere lichteffecten zullen niet werken!).

### TIPS:

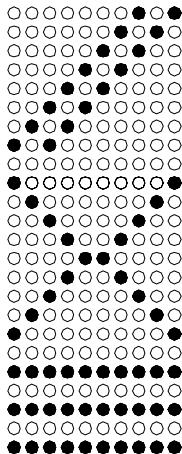
- Bij overbelasting en/of kortsluiting van één van de uitgangen zal de stuurtransistor van dat kanaal (T1...T10) stuk gaan. Vervang deze dan door hetzelfde type (BC640).
- Velleman is niet aansprakelijk en alle garantie op de module vervalt in geval van wijzigingen die de gebruiker aanbrengt aan de module.
- Een gesmolten zekering moet steeds vervangen worden door hetzelfde type (4A – SNEL) om brandgevaar te voorkomen.



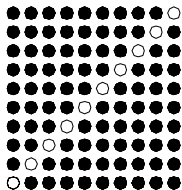
Licht effect 6



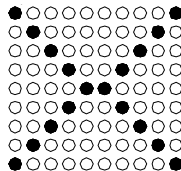
Licht effect 7



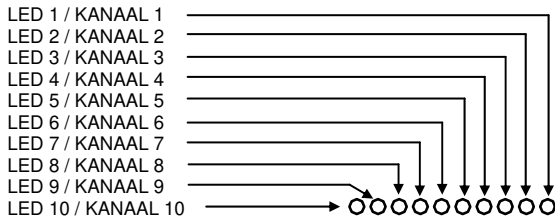
Licht effect 8



Licht effect 9



Lichteffect 10 is een opeenvolging van de lichteffecten 1 tot 9, die elk 5x worden afgespeeld.





Reparaties mogen uitsluitend uitgevoerd worden door vakkundige personen.



Installeer de module niet op plaatsen met staand of stromend water of in ruimtes met een te hoge vochtigheidsgraad.  
Binnengebruik enkel!

### VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN

- Vermijd een ruwe behandeling. Stoten of laten vallen kunnen ernstige schade aanbrengen.
- Overschrijdt nooit de opgegeven veiligheidswaarden in de specificaties.
- Vermits de veiligheid vereisten verschillen van plaats tot plaats, dient U ervoor te zorgen dat Uw montage voldoet aan de plaatselijke geldende vereisten.
- Houdt vooral kinderen uit de buurt van het toestel dit ter veiligheid van hun zelf.
- Zorgt ervoor dat u met alle bedieningselementen vertrouwd raakt, wanneer U met het toestel zal werken.
- Velleman modules 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.

**Herstelling onder garantie is enkel mogelijk met aankoopbewijs.**

Nous vous félicitons pour l'achat de ce module. Lisez attentivement le mode d'emploi de façon à utiliser l'appareil de manière adéquate.



LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS DE SERVICE ET DE  
MAINTENANCE DU PRESENT MANUEL..

#### GARANTIE

Ce produit est garanti contre les défauts des composantes et de fabrication au moment de l'achat, et ce pour une période d'UN AN à partir de la date d'achat. Cette garantie est uniquement valable si le produit est accompagné de la **preuve d'achat originale**. Les obligations de VELLEMAN COMPONENTS S.A. se limitent à la réparation des défauts ou, sur seule décision de VELLEMAN COMPONENTS S.A. au remplacement ou à la réparation des pièces défectueuses. Les frais et les risques de transport, l'enlèvement et le renvoi du produit, ainsi que tous autres frais liés directement ou indirectement à la réparation, ne sont pas pris en charge par VELLEMAN COMPONENTS S.A.

VELLEMAN COMPONENTS S.A. n'est pas responsable des dégâts, quels qu'ils soient, provoqués par le mauvais fonctionnement d'un produit.

#### CONTENTS :

|  |    |
|--|----|
| CARACTERISTIQUES & DONNEES TECHNIQUES.....   | 22 |
| OPTIONS.....                                 | 23 |
| PRERACCORDEMENT .....                        | 24 |
| EFFECT LUMINEUX .....                        | 26 |
| CONSIGNES DE SECURITE ET MISES EN GARDE..... | 29 |

## CARACTERISTIQUES ET DONNEES TECHNIQUES

### DONNEES TECHNIQUES

- Dix sorties 12V / 400mA.
- Pour commander des lampes fluorescentes à cathode froide (via un adaptateur FLPS), des lampes à incandescence, des LEDs, des relais "solid state"...
- Pour utiliser avec des enseignes lumineuses, illuminations de fêtes, dans des discothèques, comme surmontoir...
- 10 effets lumineux préprogrammés, sélectionnables au moyen d'un bouton poussoir.
- L'effet lumineux utilisé la dernière fois est sauvegardé dans un mémoire non volatile.
- Le nombre de canaux utilisés est réglable.
- Vitesse réglable.
- LED de contrôle par sortie.
- Peut être utilisé dans la voiture (12V).

### SPECIFICATIONS :

- Alimentation: 12Vdc.
- Sorties: 12Vdc / 400mA par canal (total max. 4A).
- Dimensions CI: 140 x 100 x 27 mm. (5,5" x 3,9" x 1,1").

**OPTIONS**

- Adaptateur 12V sortie 5.5A: PSS1255

☞ Coupez le connecteur, déterminez la polarité de l'adaptateur et connectez l'adaptateur au module. **RESPECTEZ LA POLARITE!!!**



- Alimentation pour lampes fluorescentes à cathode froide: FLPS (300mm) ou FLPS1 (100mm)

- lampes fluorescentes à cathode froide: FL(xx) – (100 ou 300mm)



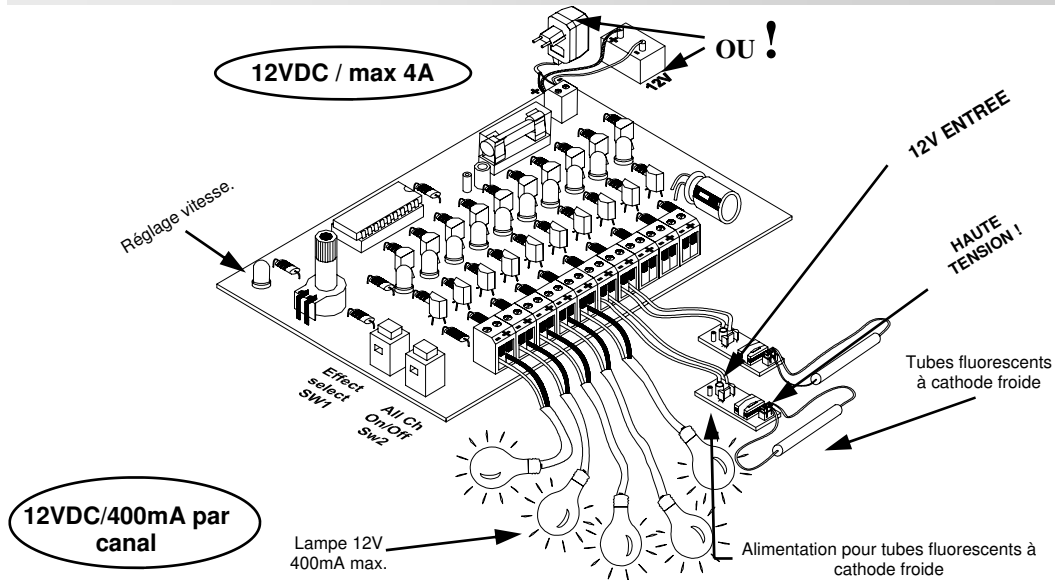
VR3SS1A



VR25SS1A

- Relais "solid state" VR25SS1A ou VR3SS1A pour le pilotage de grandes charges

CONNEXIONS





**Connectez ce module selon le schéma de connexion:**

Mettez une tension continue sur les points. Respectez la polarité! Quand la polarité est inversée, le fusible fondra.

Jusqu'à 10 charges différentes peuvent connectés sur les sorties. Ceux-ci peuvent être des petites lampes et des lampes fluorescentes à cathode froide. Le courant dans chaque canal séparément ne peut pas dépasser les 400mA. Attention à la polarité!

Quand une tension correcte est appliquée, la LED LD1 s'illuminera. Les 10 LEDs vont déjà afficher un effet lumineux.



**Soyez prudent quand vous connectez des lampes fluorescentes à cathode froide:  
le module d'alimentation 'FLPS1' génère une tension périlleuse au côté des lampes: danger d'électrochocs!**

**Réglages:**

Avant d'allumer le module, il faut indiquer le nombre de lampes connectées en déplaçant le cavalier.

Par exemple.: si vous voulez faire un chenillard à 4 canaux, mettez le cavalier sur '4 CH'.

Si vous allumez le module sans cavalier, les 10 canaux clignoteront ensemble ; de cette manière, vous pouvez utiliser le module comme feu clignotant à 10 canaux avec vitesse réglable.

## **EFFET LUMINEUX**

### **Choisir un effet lumineux :**

Le bouton poussoir SW1 'Effect select' vous permet de choisir entre 10 programmes.

Enfoncez SW1 pour voir quel effet est sélectionné à cet instant – la LED de l'effet s'illumine. L'effet lumineux démarre quand vous relâchez SW1. Pressez SW1 brièvement pour sélectionner l'effet suivant.

SW2 vous permet de (dés)activer tous les canaux à la fois. Pressez SW1 pour redémarrer l'effet lumineux sélectionné.

Vous pouvez régler la vitesse de l'effet lumineux avec RV1.

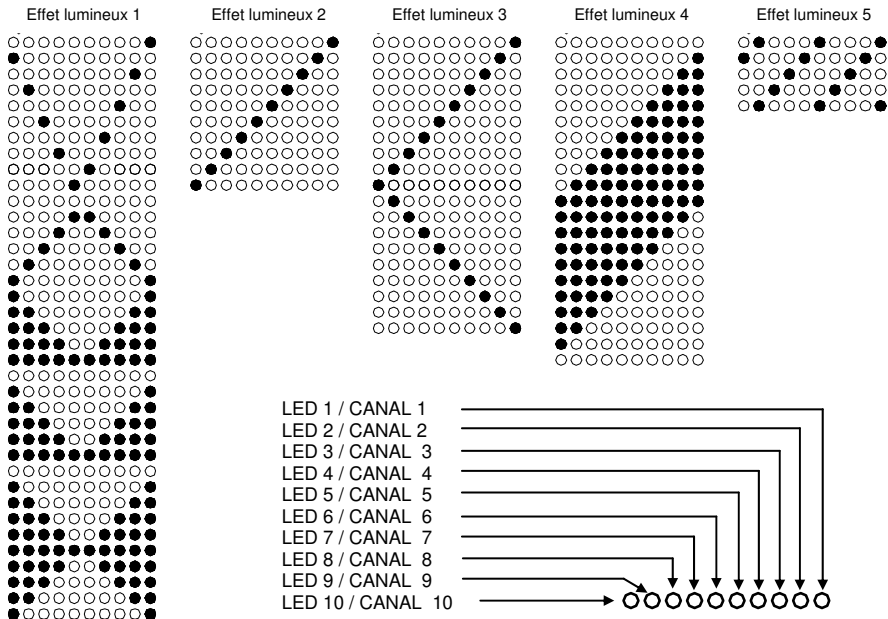
L'effet utilisé la dernière fois est sauvegardé dans le mémoire interne quand l'alimentation est coupée.

### **Sélectionner un effet lumineux quelconque:**

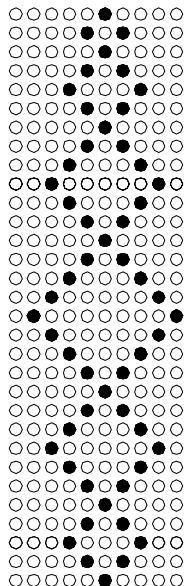
Enfoncez le bouton poussoir SW2 pendant que vous allumez le module (les autres effets lumineux ne marcheront pas!).

### **TUYAUX:**

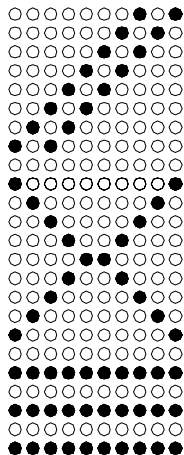
- Lors de surcharge et/ou court-circuit d'une sortie, le transistor de contrôle de ce canal (T1...T10) se cassera. Remplacez-le par un transistor du même type (BC640).
- Velleman n'est pas responsable et la garantie devient nulle en cas de modifications au module apportés par le client.
- Un fusible sauté doit toujours être remplacé par un fusible du même type (4A – RAPIDE) afin d'éliminer le risque d'incendie.



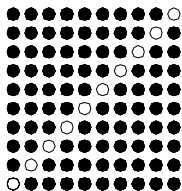
Effet lumineux 6



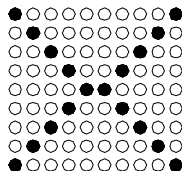
Effet lumineux 7



Effet lumineux 8

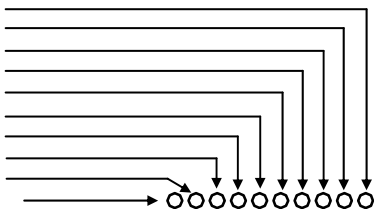


Effet lumineux 9



L'effet lumineux 10 est une séquence des effets 1 à 9, chacun joué 5 fois.

LED 1 / CANAL 1  
 LED 2 / CANAL 2  
 LED 3 / CANAL 3  
 LED 4 / CANAL 4  
 LED 5 / CANAL 5  
 LED 6 / CANAL 6  
 LED 7 / CANAL 7  
 LED 8 / CANAL 8  
 LED 9 / CANAL 9  
 LED 10 / CANAL 10



**AVERTISSEMENT**

All repairs should be executed by qualified technicians. Toute réparation doit être exécutée par du personnel qualifié.



Évitez l'installation de ce module à proximité d'eau courante ou dormante ou à un endroit avec un taux d'humidité trop élevé.

### **SAFETY INSTRUCTIONS**

- Évitez les manipulations brutales. Un chute pourrait endommager le boîtier ou les plaques et pourrait causer des défauts.
- Ne jamais excéder les valeurs limites de protection indiquées dans les spécifications.
- Étant 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.
- Gardez l'appareil hors de la portée d'enfants.
- Familiarisez-vous avec tous les réglages et indications de l'appareil afin de faciliter l'opération.
- Les modules 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'elles soient.

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

Herzlichen Dank für den Kauf dieses module. Lesen Sie Bitte aufmerksam die Bedienungsanleitung, so dass sie das Gerät richtig benutzen.



LESSEN SIE DIE BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN  
DIESES HANDBUCHS SORGFÄLTIG DURCH.

#### **GARANTIE**

Dieses Produkt trägt eine Garantie für fehlerhaftes Material oder Verarbeitungsschäden im Moment des Ankaufs. Sie ist EIN JAHR gültig ab Ankaufsdatum. Die Garantie kann nur beansprucht werden, wenn das Produkt mit der **Originalrechnung** abgegeben wird. Die Verpflichtungen der VELLEMAN COMPONENTS AG beschränken sich auf die Aufhebung der Fehler, oder, nach freier Wahl der VELLEMAN COMPONENTS AG , auf den Austausch oder die Reparatur der fehlerhaften Teile. Kosten und Risiken des Transports; das Entfernen und Wiedereinsetzen des Produkts, sowie alle anderen Kosten die direkt oder indirekt mit der Reparatur in Verbindung gebracht werden können, werden durch die VELLEMAN COMPONENTS AG nicht zurückerstattet. VELLEMAN COMPONENTS AG ist nicht für Schäden gleich welcher Art, entstanden aus der fehlerhaften Funktion des Produkt, haftbar.

#### **INHALT :**

|   |    |
|---|----|
| SPEZIFIKATIONEN UND TECHNISCHE KENNDATEN..... | 31 |
| OPTIONEN .....                                | 32 |
| ANSCHLÜSSE .....                              | 33 |
| LICHTEFFEKTE .....                            | 35 |
| SICHERHEITS- UND WARNHINWEISE .....           | 38 |

## SPEZIFIKATIONEN & TECHNISCHE DATEN

### SPEZIFIKATIONEN :

- 10 x 12V / 400mA Ausgänge
- Zur Steuerung von fluoreszierenden Kaltkathodenlampen (mit einem FLPS-Adapter), Glühlampen, LEDs, und "solid state"-Relais,....
- Zur Anwendung bei Leuchtreklame, in Discotheken, als Blickfang,...
- 10 vorprogrammierte Lichtmuster, wählbar über einen Druckknopf
- Der zuletzt verwendete Lichteffect wird in einem nicht-flüchtigen Speicher gespeichert
- Die Zahl der verwendeten Kanäle ist einstellbar
- Regelbare Geschwindigkeit
- Kontroll-LED pro Ausgang
- Geeignet für den Wagen (12V)

### TECHNISCHE DATEN :

- Spannungsversorgung: 12V DC.
- Ausgänge: 12V DC / 400mA pro Kanal (insgesamt max. 4A).
- Abmessungen Leiterplatte: 140 x 100 x 27 mm. (5,5" x 3,9" x 1,1").

## OPTIONEN

- Adaptor 12V Ausgang 5.5A: PSS1255

☞ Schneiden Sie den Anschluss ab, bestimmen Sie die Polarität des Netzgerätes und schließen Sie das Netzgerät an das Modul an. **ACHTEN DIE AUF DIE POLARITÄT !!**



- Spannungsversorgung für fluoreszierende Kaltkathodenlampen: FLPS (300mm) oder FLPS1 (100mm)

- Kaltkathodenlampe: FL(xx) – (100 oder 300mm)



VR3SS1A

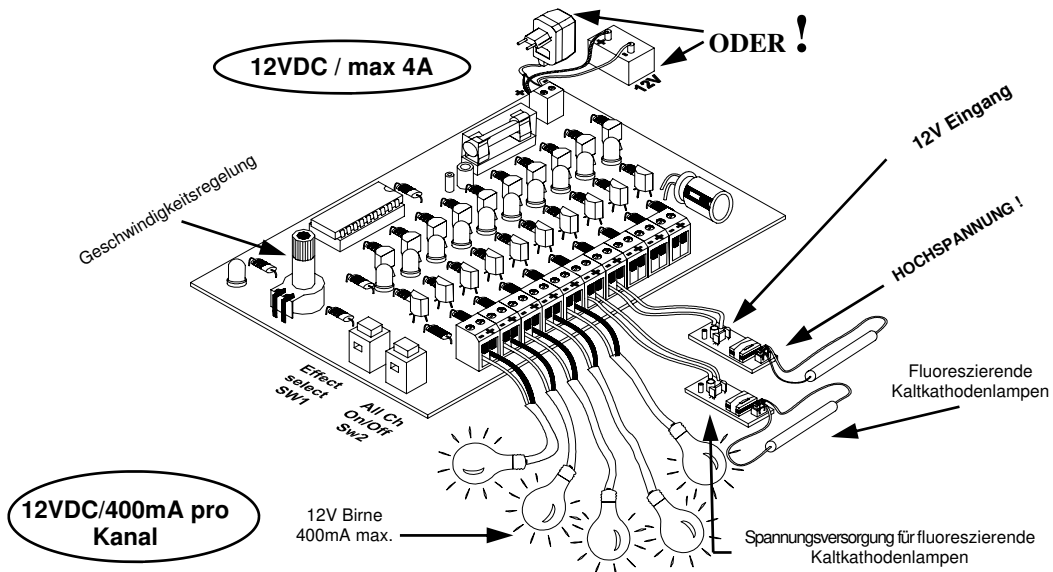


VR25SS1A

- Solid-State-Relais VR25SS1A oder VR3SS1A zur Ansteuerung von schweren Lasten



ANSCHLÜSSE



**Schließen Sie diesen Bausatz gemäß dem Anschlussplan an:**

Schließen Sie eine 12V Gleichspannung an die Punkte – 12 + an. Achten Sie auf die korrekte Polarität (Z.B. Autobatterie). Beim Anschluss der Spannungsversorgung an eine falsche Polarität, wird die Sicherung durchbrennen.

An die Ausgänge können bis zu 10 verschiedene Lasten angeschlossen werden.

Es können kleine Lampen, Relais oder fluoreszierende Kaltkathodenlampen sein. Der Strom in jedem einzeltem Kanal darf nie 400mA überschreiten. Achten Sie auf die Polarität !!!

Wenn Sie Spannung anlegen, wird die LED LD1 aufleuchten wenn die Spannungsversorgung korrekt ist. Alle 10 roten LEDs werden schon einen Lichteffect zeigen.

**☝Berücksichtigen Sie das Risiko der Elektroschocks wenn Sie fluoreszierende Kaltkathodenlampen anschließen: das 'FLPS1' erzeugt ja eine lebensgefährliche Spannung an der Lampenseite.**

**Einstellungen**

Bevor Sie das Modul verwenden, müssen Sie zuerst einstellen wieviel Lampen an die 10 Ausgänge angeschlossen werden. Machen Sie folgendes: Stellen Sie die Drahtbrücke um.

z.B. Sie möchten eine Laufschrift mit 4 Kanälen machen, bringen Sie die Drahtbrücke an '4 CH' an.

Wenn die Drahtbrücke von der Leiterplatte entfernt ist und das Modul unter Spannung steht, werden die 10 Kanäle zusammen 'blinken'; so können Sie das Modul als einfaches Blinklicht mit regelbarer Geschwindigkeit verwenden.

## LICHTEFFEKTE

### Lichteffekt wählen:

Mit der Drucktaste SW1 'Effect select' können Sie aus 10 Programmen wählen.

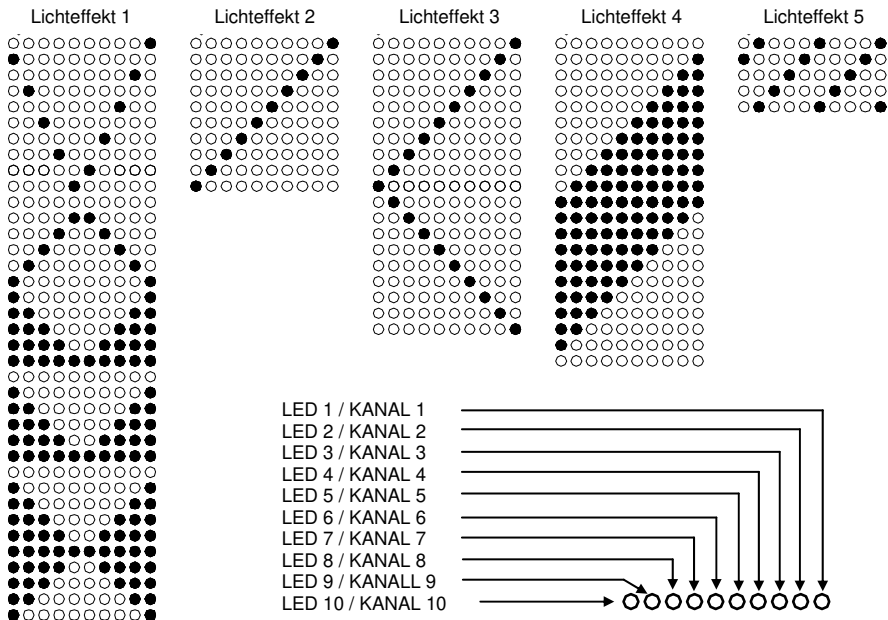
Halten Sie SW1 eingedrückt um zu sehen, welcher Effekt im Moment selektiert ist; die LED dieses Effektes leuchtet auf. Der Lichteffekt fängt an wenn Sie SW1 loslassen. Drücken Sie kurz SW1 wenn Sie den nächsten Effekt wählen möchten. Mit SW2 können Sie alle Kanäle zur gleichen Zeit ein- und ausschalten. Drücken Sie SW1 um den Lichteffekt erneut zu starten. Sie können die Geschwindigkeit des Lichteffektes mit RV1 regeln. Der zuletzt gewählte Effekt wird gespeichert wenn die Spannungsversorgung ausfällt.

### Lichteffekt willkürlich wählen

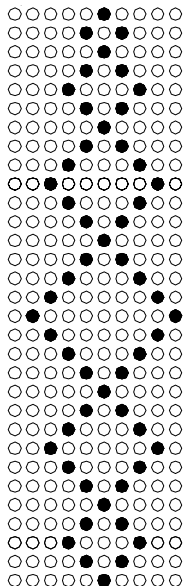
Halten Sie die Drucktaste SW2 während des Anschlusses der Spannungsversorgung eingedrückt. (Die anderen Lichteffekte werden nicht funktionieren!).

### HINWEISE

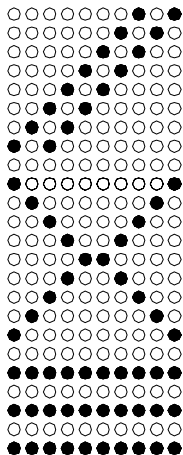
- Bei Überlastung und/oder Kurzschluss von einem der Ausgänge wird der entsprechende Steuertransistor dieses Kanals (T1...T10) kaputt gehen. Ersetzen Sie ihn durch einen desselben Typs. (BC640).
- Velleman erlaubt keine einzige eigenmächtige Modifikation und bei eigenmächtigen Änderungen erlischt der Garantieanspruch.
- Die Sicherung muss nach einem Durchbrennen immer durch eine Sicherung desselben Typs ersetzt werden. (4A – FLINK), so vermeiden Sie Brandgefahr.



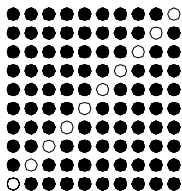
Lichteffekt 6



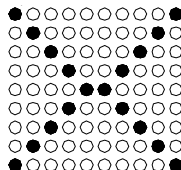
Lichteffekt 7



Lichteffekt 8

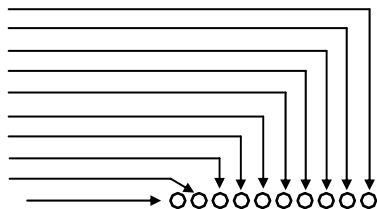


Lichteffekt 9



☞ **Lichteffekt 10 ist eine Aufeinanderfolge von Lichteffekten 1-9 und jeder Effekt wird 5 Mal abgespielt.**

- LED 1 / KANAL 1
- LED 2 / KANAL 2
- LED 3 / KANAL 3
- LED 4 / KANAL 4
- LED 5 / KANAL 5
- LED 6 / KANAL 6
- LED 7 / KANAL 7
- LED 8 / KANAL 8
- LED 9 / KANAL 9
- LED 10 / KANAL 10





Lassen Sie Reparaturen durch Fachleute erfolgen



Installieren Sie das Modul nicht in einer Umgebung mit stehendem oder fließendem Wasser oder in einer sehr feuchten Umgebung

### SICHERHEITSHINWEISE

- Gehen Sie behutsam mit dem Modul um. Es fallen lassen, kann die Leiterplatte und das Gehäuse beschädigen.
- Überschreiten Sie nie die in den technischen Daten erwähnten Eingangsgrößen.
- Sicherheitsvorschriften können sich ändern, bitte beachten Sie die lokalen Vorschriften Ihres Landes.
- Von Kindern fernhalten.
- Machen Sie sich mit allen Bedienungselement vertraut, wenn Sie mit diesem Gerät arbeiten.
- 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.

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

Gracias por haber comprado el modulo. Lea cuidadosamente todas las instrucciones antes de usar el dispositivo.



LEA ESTE MANUAL EN SU TOTALIDAD Y SIGA CUIDADOSAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO.

**GARANTÍA**

Este producto está garantizado contra defectos de componentes y construcción a partir de su adquisición y durante un periodo de UN AÑO a partir de la fecha de venta. Esta garantía sólo es válida si la unidad se entrega junto con **la factura de compra original**. VELLEMAN COMPONENTS Ltd. limita su responsabilidad a la reparación de los defectos o, si VELLEMAN COMPONENTS Ltd. lo estima necesario, a la sustitución o reparación de los componentes defectuosos. Los gastos y riesgos con respecto al transporte, el desmontaje o la instalación del dispositivo, o cualquier otro gasto directa o indirectamente vinculado con la reparación, no será reembolsado por VELLEMAN COMPONENTS Ltd. VELLEMAN COMPONENTS Ltd no responderá de ningún daño causado por el mal funcionamiento de la unidad.

**CONTENIDO :**

|  |    |
|--|----|
| CARACTERÍSTICAS & ESPECIFICACIONES ..... | 40 |
| OPCIONES .....                           | 41 |
| CONEXIONES .....                         | 42 |
| EFFECTO LUMINOSO .....                   | 44 |
| SEGURIDAD Y AVISOS .....                 | 46 |

## ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS

### ESPECIFICACIONES :

- Diez salidas de 12V / 400mA.
- Para controlar tubos fluorescentes de cátodo frío (a través de un adaptador FLPS), lámparas de incandescencia, LEDs y relés de estado sólido (solid state)...
- Para usar como anuncio luminoso, iluminación de fiesta, discotecas, algo llamativo...
- 10 efectos preprogramados seleccionables con pulsador.
- El último efecto de luz utilizado se guarda en una memoria no volátil.
- Número de canales ajustable.
- Velocidad regulable.
- LED de control por salida.
- Uso en el coche posible (12V).

### CARACTERÍSTICAS :

- Alimentación: 12Vdc.
- Salidas: 12Vdc / 400mA por canal (total máx. 4A).
- Dimensiones CI: 140 x 100 x 27 mm. (5,5" x 3,9" x 1,1").



**OPCIONES**

- Adaptador 12V salida 5.5A: PSS1255

☞ Corte el conector, determine la polaridad del adaptador y conecte el adaptador al módulo. ¡¡Controle la polaridad!!



- Alimentación para tubos fluorescentes de cátodo frío : FLPS (300mm) o FLPS1 (100mm)

- Tubos fluorescentes de cátodo frío : FL(xx) – (100 o 300mm)



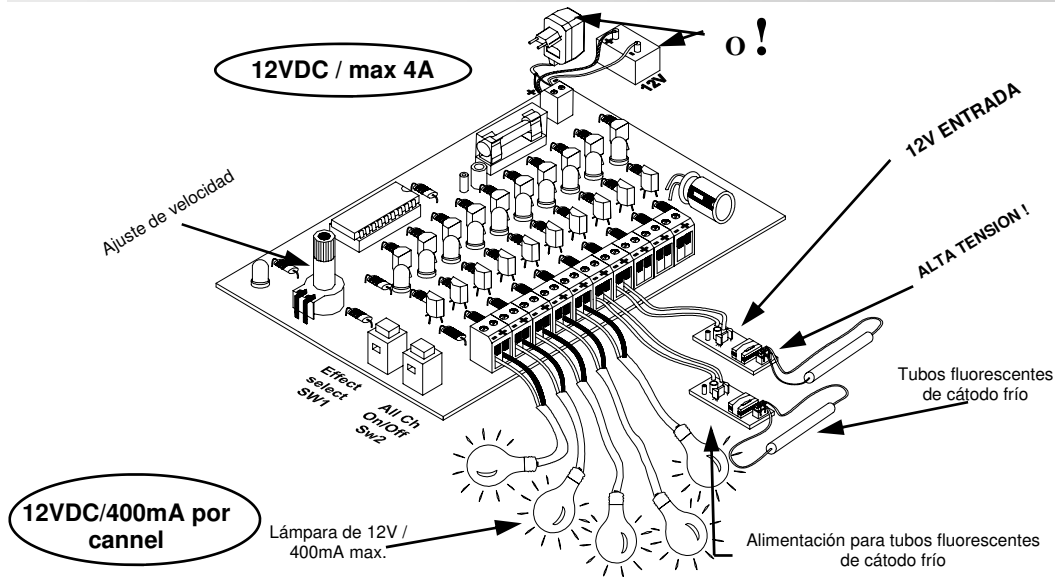
VR3SS1A



VR25SS1A

- Relés de estado sólido VR25SS1A o VR3SS1A para el control de cargas

CONEXIONES




**Conecte este modulo según el esquema de conexión:**

Conecte una tensión continua a las puntas. ¡Respecte la polaridad! Al invertir la polaridad, el fusible se fundirá.

Es posible conectar hasta 10 cargas diferentes a las salidas. Estas cargas pueden ser pequeñas lámparas y lámparas fluorescentes de cátodo frío. Asegúrese de que la corriente en cada canal individual no sobrepase los 400mA. ¡Controle la polaridad!

Al aplicar la tensión correcta, el LED LD1 se iluminará. Los 10 LEDs rojos ya visualizarán un efecto de luz.

 **Sea cuidadoso al conectar lámparas fluorescentes de cátodo frío: el módulo de alimentación 'FLPS1' genera una tensión peligrosa al lado de las lámparas: ¡peligro de electrochoques!**

**Ajustes:**

Antes de activar el módulo, ajuste el número de lámparas conectadas. Esto se puede hacer al desplazar el puente.

P.ej.: si quiere hacer un 'running light' de 4 canales, coloque el puente en '4 CH'.

Al activar el módulo sin puente, los 10 canales parpadearán juntos; de esta manera, puede utilizar el módulo como luz intermitente de 10 canales con velocidad ajustable.

## EFECTO LUMINOSO

### Seleccionar un efecto luminoso :

El pulsador SW1 'Effect select' le permite seleccionar entre 10 programas.

Pulse SW1 para ver el efecto seleccionado en este momento – el LED del efecto se iluminará. El efecto luminoso empieza al soltar SW1. Pulse SW1 brevemente para seleccionar el efecto siguiente.

SW2 le permite (des)activar todos los canales a la vez. Pulse SW1 para volver a empezar el efecto luminoso seleccionado. Puede ajustar la velocidad del efecto luminoso con RV1.

El último efecto utilizado se guarda en la memoria interna si la alimentación está cortada.

### Seleccionar cualquier efecto luminoso:

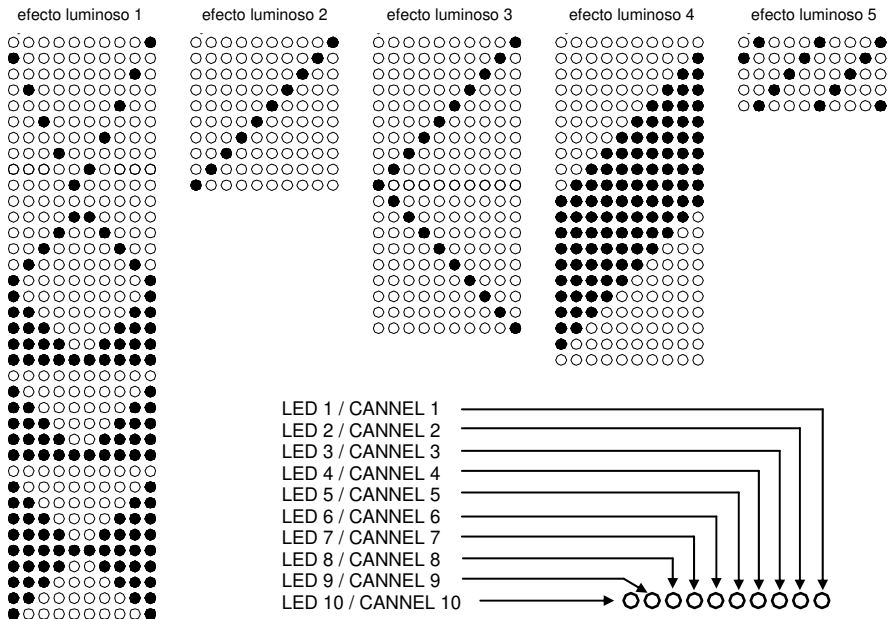
Pulse el pulsador SW2 mientras que activa el módulo (¡los otros efectos luminosos no funcionarán!).

### CONSEJOS:

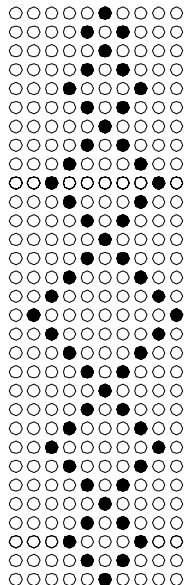
En caso de sobrecarga y/o cortocircuito de una salida, el transistor de control de este canal (T1...T10) se romperá. Reemplácelo por un transistor del mismo tipo (BC640).

Velleman no será responsable y la garantía se invalidará en caso de modificaciones no autorizadas.

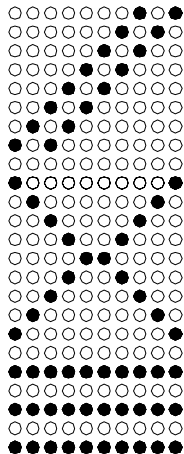
Reemplace un fusible fundido por un fusible del mismo tipo (4A – RÁPIDO) para eliminar el riesgo de incendio.



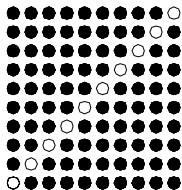
efecto luminoso 6



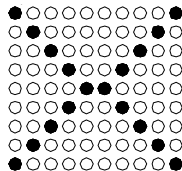
efecto luminoso 7



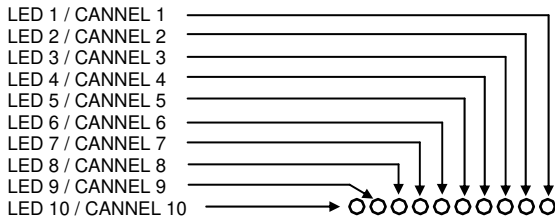
efecto luminoso 8



efecto luminoso 9



**Efecto luminoso 10 es una secuencia de los efectos de 1 a 9, que se reproducen cada uno 5 veces.**





El servicio debe ser realizado por personal especializado



No instale el módulo en un lugar con agua estancada o agua corriente, ni en lugares excesivamente húmedos.

### **LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD**

- Manéjese con cuidado. Dejar caer el dispositivo puede dañar el circuito impreso y la caja.
- Nunca exceda los valores límites indicados en las especificaciones.
- Las exigencias en materia de seguridad varían de un lugar a otro. Asegúrese que el montaje realizado sea conforme a las exigencias en vigor de su localidad.
- Manténgase lejos de niños.
- Siga cuidadosamente todas las instrucciones y familiarícese con los ajustes al operar este dispositivo.
- Los módulos Velleman no son adecuados para una utilización dentro o como sistema destinado a garantizar funciones para sobrevivir o sistemas conllevando situaciones peligrosas sea cual su naturaleza.

**La reparación en garantía sólo es posible con el ticket y la fecha de compra.**

# VM120

USER MANUAL

## 12V LIGHT EFFECT GENERATOR



|                       |                       |                     |
|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| Belgium [Head office] | Velleman Components   | +32(0)9 384 36 11   |
| France                | Velleman Electronique | +33(0)3 20 15 86 15 |
| Netherlands           | Velleman Components   | +31(0)76 514 7563   |
| USA                   | Velleman Inc.         | +1(817)284-7785     |
| Spain                 | Velleman Components   | +32(0)9 384 36 11   |

