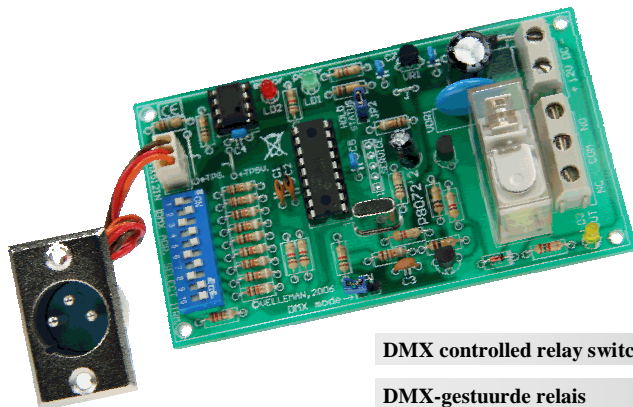
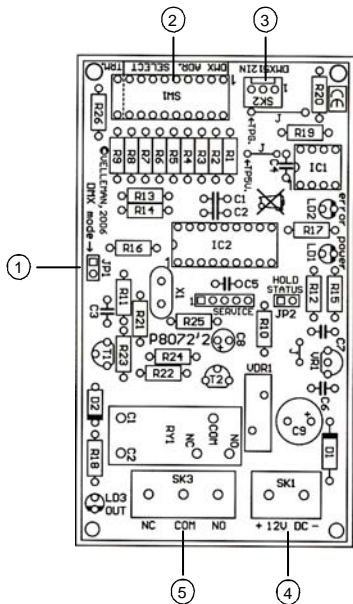


DMX CONTROLLED RELAY SWITCH



VM138

DMX controlled relay switch	4
DMX-gestuurde relais	11
Relais à pilotage DMX	18
DMX-gesteurter relais	25
Relé controlado por DMX	32



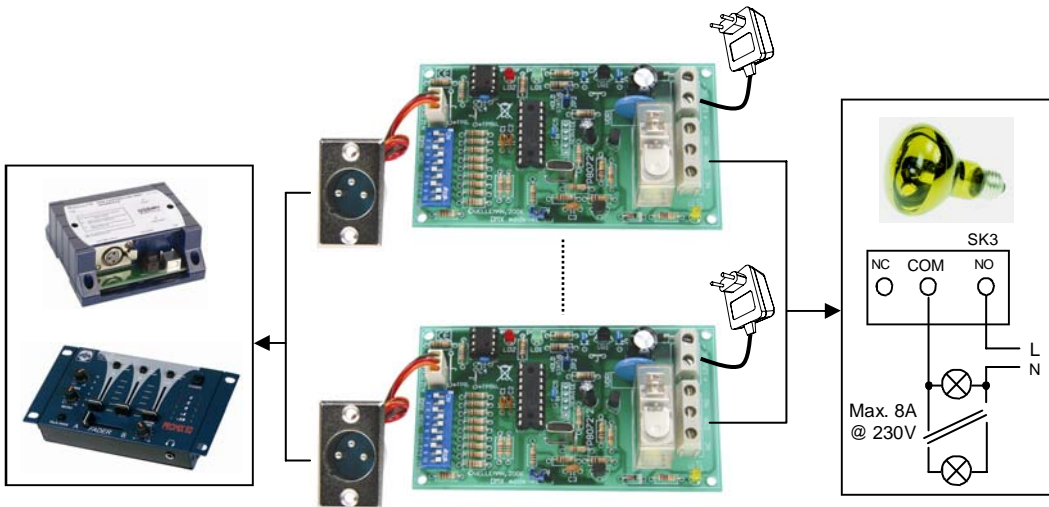
- UK**
- 1) DMX mode
 - 2) DMX address selection
 - 3) DMX input
 - 4) power supply connector
 - 5) Relay output (NC - COM - NO)

- NL**
- 1) Mode DMX
 - 2) DMX adres selectie
 - 3) DMX ingang
 - 4) Voedingaansluiting
 - 5) Relais uitgang (NC - COM - NO)

- FR**
- 1) DMX mode
 - 2) Paramétrage du canal DMX
 - 3) L'entrée DMX
 - 4) Connexion d'alimentation
 - 5) Sortie relais (NC - COM - NO)

- DE**
- 1) DMX-Modus
 - 2) DMX-Adresse
 - 3) Eingang DMX
 - 4) Stromversorgung
 - 5) Relaisausgänge (NC - COM - NO)

- ES**
- 1) Modo DMX
 - 2) Configurar el canal DMX
 - 3) Entrada DMX
 - 4) Conexión de alimentación
 - 5) Contactos de relé (NC - COM - NO)



Remark: Some DMX controllers have a reversed DMX polarity. Swap DATA+ and DATA-

Opmerking: Bij sommige DMX controllers is de DMX polariteit omgekeerd, dan dient DATA+ en DATA- verwisseld te worden

Remarque : Certains contrôleurs DMX ont une polarité DMX inversée. Le cas échéant, inversez DATA+ et DATA-

Bemerkung: Bei manchen DMX-Controllern ist die DMX-Polarität umgekehrt. Wenn dies der Fall ist, wechseln Sie DATA+ und DATA- aus

Nota: Algunos controladores DMX tienen una polaridad DMX inversa. Si es el caso, invierta DATA+ y DATA-.

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 TWO 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 :

CONNECTION EXAMPLE	3
FEATURES & SPECIFICATIONS.....	5
SETTING THE DMX CHANNEL	6
SAFETY & WARNINGS.....	10

SPECIFICATIONS & FEATURES

This module allows you to control a relay by means of the well-known DMX512 protocol. This is used to control dimmers, scanners, moving-head spots and other lighting devices with a simple wiring.

In some cases, a simple ON/OFF selection is desired. there is where this module comes in. It is actually a bus-controlled power driver. The relay will be activated when the DMX value of the set channel equals 140 or more and turns off when the value is 120 or less.

Together with our VM116, a computer-controlled automation will be very easy to build.

Features:

- system addresses: 512 unique addresses, DIP switch settable
- LED indication for power supply, relay output status and error situation
- "Safe DMX data stream" mode reducing interference to a minimum
- "Relay hold" function in case of DMX signal loss
- control: DMX-512, 3-pin XLR plug (incl.)










Specifications:

- switching capacity: 10A (resistive load)
- supply voltage: 12VDC non-regulated
- power consumption: max. 100mA
- dimensions: 105 x 60 x 30mm / 4,1 x 2,4 x 1,2"

SETTING THE DMX CHANNEL

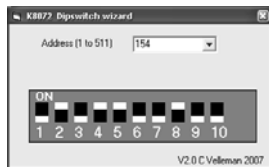
Set up the DMX channel or “DMX address” by means of the DIPSWITCH, SW1. You can set up the DMX channel between 1 and 511, channel 0 is not used. The switches from 1 to 9 generate a binary digit representing the DMX channel. Switch 1 is the LSB, switch 9 is the MSB. Only modify the DMX channel when the module is not plugged in. Make sure to restart the after every modification.

Examples :

Value		Value		Value	
1		8		64	
2		16		128	
4		32		256	

- Channel 1 : dip / on : #1 (=1)
 Channel 5 : dip / on : #1 + #3 (=1+4=5)
 Channel 9 : dip / on : #1 + #4 (=1+8=9)
 Channel 69 : dip / on : #1 + #3 + #7 (=1+4+64=69)

Please go to our website (www.velleman.be) and consult the handy graphical help program showing the position of the switches. Setting up will become easy!



Terminator:

The DMX protocol implies that the last device in a series must be fitted with a 120 ohms terminator. The module has already been fitted with the terminator. Activate it as follows: position DIP switch nr 10 to ON. The terminator must be deactivated in all other devices which means it must be positioned to OFF.



1. Position switch 10 of SW1 to ON when using the MODULE as sole connected DMX device or when this module is the last device in a series (see "Terminator").
2. Connect a 12V regulated power supply to input 12VDC (SK1) and switch on.
3. The green power LED LD1 will light when the module is turned on.
4. When increasing the DMX value of the channel over 140, the relay will activate and LD3 "OUT" will light. LD3 will turn off and the relay will deactivate when decreasing the DMX value under 120. Values between 120 and 140 serve as hysteresis and keep the relay from cycling.

LED LD2 “Error” Functions:

LD2, the “Error” LED has following functions:

- **Flashes once** at turn-ON of the module. Allows you to check if the CPU is functioning.
- **Flashes slowly** when there is no DMX signal reception, no connection between the DMX controller and the module, a DMX signal error or no signal compatibility.
- **Flashes rapidly** when the DMX address is positioned on 0 and/or the manual override function has been activated.

JP1: DMX Mode:

- In normal mode (JP1 not mounted) the module will react every time to the DMX value.
- When the error correction mode is activated (JP1 mounted), you will obtain a higher degree of stability which is useful when using some brands of DMX devices; This mode will check the DMX value twice before modifying the relay status. The drawback is that the relay will react slower when modifying the DMX value rapidly.

JP2: Relay HOLD Status:

- Mounted : the relay will deactivate when the DMX connection is disrupted.
- Not mounted : the relay will keep its status when the DMX connection is disrupted.

Manual Override Function:

Exceptionally, the relay must be activated, even when there is no DMX signal (e.g. when testing a light bulb). Proceed as follows:

- Position the DMX address to 0
- Mount jumper JP1
- Switch on the 12V power; the relay will activate regardless of the DMX value.



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 requirements vary, please check with your local authorities.
- 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 produkt is gewaarborgd wat betreft gebreken in materialen en vakmanschap op het ogenblik van de aankoop en dit gedurende een periode van TWEE JAAR vanaf de aankoop. De waarborg geldt enkel indien het produkt 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 produkt, 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

AANSLUITINGSVOORBEELD	3
KENMERKEN & SPECIFICATIES.....	12
INSTELLEN VAN HET DMX KANAAL	13
VEILIGHEIDSAANWIJZINGEN EN WAARSCHUWINGEN	17

EIGENSCHAPPEN & TECHNISCHE GEGEVENS

Deze module laat u toe een relais te bedienen door middel van het alom bekende DMX512-protocol. Dit protocol werd in 1986 door USITT ontwikkeld met als doel dimmers, scanners, moving heads en andere verlichting met eenvoudige bedrading te besturen. In vele gevallen is het in- en uitschakelen van het toestel vereist. Hier komt de module in het spel. De module is eigenlijk een busgestuurde power driver. Het relais wordt bekrachtigd als de DMX-waarde voor het ingestelde kanaal gelijk is aan 140 of meer. Waarden gelijk aan 120 of minder laten het relais afvallen. Samen met onze VM116 bouwt u zonder moeite een computergestuurd automatiseringsstelsel.

SPECIFICATIES :

- systeemadressen: 512 unieke adressen met DIP-schakelaars configureerbaar
- Led-aanduiding voor voeding, uitgangstoestand van het relais en toestand van de fout
- "Safe DMX data stream" herleidt storing tot een minimum
- "Relay hold"-functie in geval van een verlies van het DMX-signaal
- besturing: DMX512, 3-pin XLR plug (meegelev.)

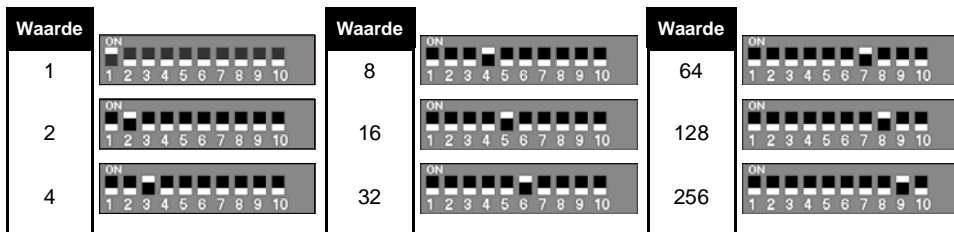
TECHNISCHE GEGEVENS :

- schakelvermogen: 8A
- voedingsspanning: 12VDC niet-gestabiliseerd
- verbruik: max. 100mA
- afmetingen: 105 x 60 x 30mm

INSTELLEN VAN HET DMX KANAAL

Het DMX kanaal of "DMX adres" wordt ingesteld door middel van de DIPSWITCH, SW1. Het ingestelde DMX kanaal is instelbaar tussen 1 en 511, kanaal 0 wordt niet gebruikt. De schakelaartjes 1 tot 9 vormen een binair getal die het DMX kanaal weergeeft. Schakelaartje 1 is de LSB, en 9 is de MSB. Gelieve het DMX kanaal enkel te wijzigen als de module niet onder spanning staat. Telkens je een instelling wijzigt dient de module opnieuw onder spanning te worden gebracht.

Voorbeelden :



Kanaal 1 : dip / on : #1 (=1)
 Kanaal 5 : dip / on : #1 + #3 (=1+4= 5)
 Kanaal 9 : dip / on : #1 + #4 (=1+8=9)
 Kanaal 69 : dip / on : #1 + #3 + #7 (=1+4+64=69)



Op onze website, www.velleman.be, bij de rubriek "downloads" vindt U een handig hulpprogramma dat je op een grafische manier de stand van de schakelaars weergeeft en zo het instellen tot een kinderspel herleid !

Terminator:

Het DMX protocol schrijft voor dat het laatste apparaat in de aansluitingsrij afgesloten moet worden met een afsluitweerstand van 120 ohm. Deze weerstand is reeds bij de module op de print voorzien, je kan hem als volgt activeren: zet schakelaartje nr 10 van de DIPSWITCH op "ON". Bij alle andere toestellen in de kring mag geen afsluitweerstand worden ingeschakeld, voor andere module betekent dit dat schakelaar nr. 10 op "OFF"blijft staan.



1. Zet schakelaar 10 van SW1 op ON als U deze module als enig aangesloten DMX toestel gebruikt of dit de laatst aangeslotene is in de rij. (zie "terminator").
2. Sluit een 12V (on)gestabiliseerde spanning aan op de ingang "12V DC", (SK1) en schakel deze daarna in.
3. De groene "power"LED, LD1 dient op te lichten en dit steeds als de print onder spanning staat.
4. Als je nu de DMX waarde voor het ingestelde kanaal verhoogt, tot boven de 140 moet het relais aantrekken en LD3 "OUT"oplichten, deze moet weer doven, en het relais weer afvallen als de DMX waarde onder de 120 daalt. De waarden tussen 120 en 140 dienen als hysteresis en behoeden het relais van "klapperen".

LD2 "error"LED functies :

LD2, de "error"LED heeft volgende functies:

- **Flitst éénmaal** bij het onder spanning zetten van de module print : Hiermee kan je controleren of de CPU van de schakeling werkt.
- **Knippert langzaam** bij het niet ontvangen van een DMX signaal: Indien deze knippert is er geen verbinding tussen een DMX controller en de module, de polariteit van het DMX-signaal kan verkeerd zijn of het signaal is niet compatibel.
- **Knippert snel** als het DMX adres op 0 staat en/of de "manual override"- functie actief is.

JP1: DMX mode :

- In de normale mode (JP1 niet gemonteerd) reageert de module telkens, en dus zo snel mogelijk op de DMX waarde die voor hem bestemd is.
- Als de error correctie mode is ingeschakeld (JP1 gemonteerd) zal een hogere graad van stabiliteit van de schakeling worden bekomen. Dit kan nodig zijn bij sommige merken van DMX apparatuur. Bij deze mode moet voor een bepaald DMX kanaal, 2x na elkaar éénzelfde waarde zijn ingelezen vooraleer de status van het relais wordt aangepast. Het nadeel is wel dat de reactie van het relais trager wordt als U de DMX waarde snel laat variëren.

JP2: Relay HOLD status :

- Indien gemonteerd : relais valt zeker af indien de DMX verbinding wordt verbroken.
- Niet gemonteerd : relais behoudt zijn status indien de DMX verbinding wordt verbroken.

“Manual Override”- functie :

Het kan uitzonderlijk nodig zijn het relais te laten aantrekken zonder dat de schakeling is aangestuurd door een DMX signaal (vb. testen lampen). Dit kan je doen door volgende werkwijze toe te passen:

- Stel het DMX adres in op “0”
- Monteer jumper JP1
- Schakel de 12V spanning in, het relais moet nu aantrekken ongeacht de DMX waarde.



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.
- Zorg 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 de DEUX ANS 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 :

EXEMPLE DE CONNEXION	3
CARACTERISTIQUES & DONNEES TECHNIQUES.....	19
PARAMÉTRAGE DU CANAL DMX	20
CONSIGNES DE SECURITE ET MISES EN GARDE.....	24

CARACTERISTIQUES ET DONNEES TECHNIQUES

Ce module vous permet de contrôler un relais à l'aide du célèbre protocole DMX512. Ce protocole a été développé par USITT en 1986 afin de contrôler des variateurs, des scanners, des projecteurs lyre ou tout autre appareil d'éclairage muni d'un simple câblage. Dans certains cas, une simple sélection ON/OFF est souhaitée. Le module entre en jeu à ce moment. Le module est tout simplement un pilote de puissance contrôlé à partir d'un bus. Le relais est activé lorsque la valeur DMX des canaux est égale ou supérieure 140. Le relais est désactivé lorsque la valeur est égale ou inférieure à 120.

Avec la VM116, le projet d'un système d'automatisation n'aura jamais été aussi facile à réaliser.

SPECIFICATIONS :

- adressage du système: 512 adresses uniques configurées à partir d'interrupteurs DIP
- indications LED pour l'alimentation, l'état de la sortie du relais et erreur
- le mode "Safe DMX data stream" réduit les interférences à un minimum
- fonction "Relay hold" en cas de perte du signal DMX
- contrôle: DMX512, fiche XLR à trois broches (incl.)










DONNEES TECHNIQUES :

- capacité de commutation: 8A
- alimentation: 12VCC non stabilisée
- consommation: max. 100mA
- dimensions: 105 x 60 x 30mm

PARAMÉTRAGE DU CANAL DMX

Le canal DMX ou "adresse DMX" est paramétré à l'aide de l'interrupteur DIP SW1. Le canal peut être configuré de 1 à 511 ; le canal 0 n'est pas utilisé. Les interrupteurs 1 à 9 constituent un chiffre binaire représentant le canal DMX. L'interrupteur 1 constitue LSB ; l'interrupteur 9 constitue le MSB. Ne modifiez le canal DMX que lorsque le module se trouve hors tension. À chaque modification des paramètres, il faut donc remettre le module sous tension

Exemples :

Valeur		Valeur		Valeur	
1		8		64	
2		16		128	
4		32		256	

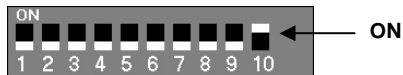
- Canal 1 : dip / on : #1 (=1)
- Canal 5 : dip / on : #1 + #3 (=1+4= 5)
- Canal 9 : dip / on : #1 + #4 (=1+8=9)
- Canal 69 : dip / on : #1 + #3 + #7 (=1+4+64=69)



Visitez notre site web www.velleman.be, rubrique "Téléchargements". Vous y trouverez un logiciel de support qui vous indiquera de manière graphique la position des interrupteurs, ce qui facilitera considérablement le paramétrage.

Terminaison :

Le protocole DMX impose que le dernier appareil dans la série doit être muni d'une résistance de terminaison de 120 ohms. Le module est déjà muni d'une telle résistance et s'active comme suit : positionnez l'interrupteur DIP n° 10 sur "ON" La résistance de terminaison des autres modules doit absolument être désactivée; positionnez les interrupteurs DIP n° 10 des autres module sur "OFF".



1. Positionnez interrupteur DIP n° 10 sur ON si vous désirez utiliser le module de manière autonome ou s'il est le dernier appareil dans une série (voir "terminaison").
2. Connectez une tension 12V (non) régulée à l'entrée "12VDC" (SK1) en dernier. Branchez le module.
3. La LED verte "Power" LD1 s'allume à chaque mise sous tension.
4. Lorsque vous augmentez la valeur DMX (> 140) le relais doit s'activer et la LED "OUT" LD3 doit s'allumer. Elle s'éteindra et le relais se désactivera lorsque la valeur DMX redescend en-dessous de la valeur 120. Les valeurs entre 120 et 140 sont utilisées comme hystérésis et empêchent le rebondissement du relais.

Les fonctions de la LED "Error" LD2

La LED LD2 a les fonctionnalités suivantes :

- **Clignote une seule** fois lors de la mise sous tension du module. Permet de vérifier si le CPU fonctionne.
- **Clignote lentement** lorsque le signal DMX n'est pas reçu, lorsqu'il n'y a pas de connexion entre un contrôleur DMX et le module, lorsque la polarité du signal DMX est erronée ou lorsque le signal n'est pas compatible.
- **Clignote rapidement** lorsque l'adresse DMX est positionnée sur 0 et/ou la fonction d'annulation manuelle est activée.

JP1 : le mode DMX :

- En mode normal (JP1 non monté), le module réagit à chaque fois, donc le plus vite possible à la valeur DMX qui lui est destinée.
- Vous obtiendrez une stabilité de commutation plus importante lorsque le mode de correction d'erreur est activé (JP1 monté). Ceci peut s'avérer utile avec certaines marques d'appareils DMX. Ce mode-ci lit une même valeur deux fois de suite avant de modifier le statut du relais. L'inconvénient est que le relais réagit moins rapidement lorsque vous faites varier la valeur DMX de manière rapide.

JP2 : Relais HOLD :

- Monté : le relais se désactive lorsque la connexion DMX est interrompue.
- Non monté : le relais retient son état lorsque la connexion DMX est interrompue.

La fonction d'annulation :

Exceptionnellement, il faudra activer le relais sans que la commutation ait été commandée par un signal DMX (p.ex. pour tester des ampoules). Procédez comme suit :

- Positionnez l'adresse DMX sur 0
- Montez le chevalier JP1
- Mettre sous tension 12V ; le relais devrait s'activer quelle que soit la valeur DMX.



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



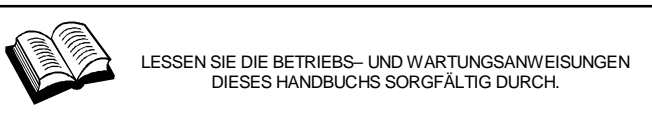
Évitez l'installation de ce module à proximité d'eau courante ou dormante ou à une endroit avec un taux d'humidité trop élevé.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Evitez les manipulations brutales. Un chute pourrait endommager le boîtier ou les plaque et pourrait causer des défauts.
- Ne jamais excéder les valeurs limites de protection indiquées dans les spécifications.
- 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.
- 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.



GARANTIE

Dieses Produkt trägt eine Garantie für fehlerhaftes Material oder Verarbeitungsschäden im Moment des Ankaufs. Sie ist ZWEI JAHRE 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 :

ANSCHLUSS-BEISPIEL..... 3
 SPEZIFIKATIONEN UND TECHNISCHE KENNDATEN.....26
 EINSTELLEN DES DMX-KANALS 27
 SICHERHEITS- UND WARNHINWEISE31

SPEZIFIKATIONEN & TECHNISCHE DATEN

Mit diesem Bausatz können Sie ein Relais über das weit und breit bekannte DMX512- Protokoll bedienen. Das Protokoll ist 1986 von USITT entwickelt worden und hat die Absicht, Dimmers, Scanners, Moving Heads und andere Beleuchtung mit einfacher Verdrahtung zu steuern. In vielen Fällen ist das Ein- und Ausschalten des Gerätes erforderlich. Hier kommt der module ins Spiel. Der module ist eigentlich ein über Bus gesteuerter Power Treiber. Das Relais wird eingeschaltet wenn der DMX-Wert für den eingestellten Kanal 140 gleicht oder höher ist. Das Relais wird ausgeschaltet wenn der DMX-Wert für den eingestellten Kanal 120 gleicht oder niedriger ist.

Zusammen mit der VM116 bauen Sie problemlos ein computergesteuertes Automatisierungssystem.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN :

- Systemadressen: 512 einzigartige Adressen über DIP-Schalter einstellbar
- Led-Anzeige für Stromversorgung, Ausgangsstatus des Relais und Fehlerstatus
- "Safe DMX data stream" führt eine Störung auf ein Minimum zurück
- "Relay hold"-Funktion wenn es einen Verlust vom DMX-Signal gibt
- Steuerung: DMX512, 3-pol. XLR Anschluss (mitgeliefert)

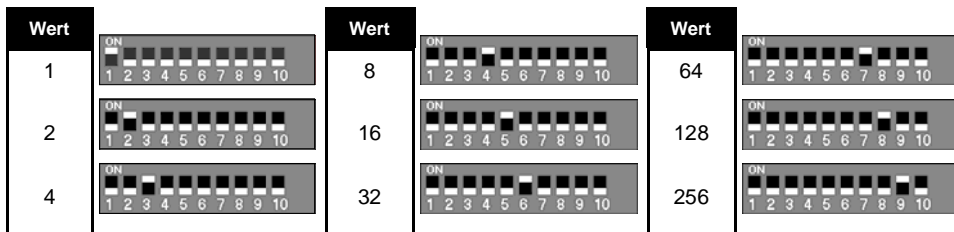
TECHNISCHE DATEN :

- Schaltleistung: 8A
- Stromversorgung: 12VDC nicht-stabilisiert
- Verbrauch: max. 100mA
- Abmessungen: 105 x 60 x 30mm

EINSTELLEN DES DMX-KANALS

Der DMX-Kanal oder die "DMX-Adresse" wird mit DIP-Schalter SW1 eingeschaltet. Der eingestellte DMX-Kanal ist zwischen 1 und 511 einstellbar. Kanal 0 wird nicht verwendet. Die Schalter 1 bis 9 bilden eine binäre Zahl, die den DMX-Kanal anzeigt. Schalter 1 ist LSB, und 9 ist MSB. Ändern Sie den DMX-Kanal also nur wenn der module deaktiviert ist. Jedes Mal wenn Sie eine Einstellung ändern muss der Bausatz wieder aktiviert werden.

Beispielen :



Kanal 1	: dip / on : #1	(=1)
Kanal 5	: dip / on : #1 + #3	(=1+4= 5)
Kanal 9	: dip / on : #1 + #4	(=1+8=9)
Kanal 69	: dip / on : #1 + #3 + #7	(=1+4+64=69)



Besuchen Sie unsere Website, www.velleman.be, unter "Downloads" finden Sie ein geschicktes Hilfsprogramm, das auf grafischer Weise die Position der Schalter anzeigt und das Einstellen so vereinfacht!

Abschlusswiderstand:

Das DMX-Protokoll bedeutet, dass das letzte Gerät der Reihe mit einem Abschlusswiderstand von 120 ohm abgeschlossen werden muss. Dieser Bausatz hat schon einen Widerstand. Aktivieren Sie ihn wie folgt: Setzen Sie DIP-Schalter Nr. 10 auf "ON". Sorgen Sie dafür, dass der Widerstand aller anderen Geräte ausgeschaltet ist. Stellen Sie DIP-Schalter Nr. 10 der anderen module auf "OFF".



1. Stellen Sie Schalter 10 von SW1 auf ON wenn Sie den module als einziges angeschlossenes DMX-Gerät verwenden oder wenn der module das letzte angeschlossene Gerät der Reihe ist. (siehe "Abschlusswiderstand")
2. Schließen Sie eine 12V- (nicht) stabilisierte Spannung an den Eingang "12V DC", (SK1) an und schalten Sie danach module ein.
3. Die grüne "Power"-LED, LD1 leuchtet jedes Mal wenn die Leiterplatte aktiviert ist.
4. Wenn Sie jetzt den DMX-Wert vom eingestellten Kanal erhöhen, bis über 140, aktiviert sich das Relais und LD3 "OUT" leuchtet. LD3 erlischt wieder und das Relais wird wieder deaktiviert wenn der DMX-Wert unter 120 sinkt. Die Werte zwischen 120 und 140 dienen als Hysterese und verhindern dass, das Relais "prellt" (bouncing).

LD2 "Error"-LED-Funktionen:

LD2, die "Error"-LED hat nachfolgende Funktionen:

- **Blinkt ein Mal** bei der Aktivierung des module: Hiermit können Sie überprüfen, ob die CPU (Zentraleinheit) funktioniert.
- **Blinkt langsam** wenn kein DMX-Signal empfangen wird: Wenn diese LED blinkt gibt es keine Verbindung zwischen einem DMX-Controller und dem module. Die Polarität des DMX-Signals könnte falsch sein oder das Signal ist nicht kompatibel.
- **Blinkt schnell** wenn die DMX-Adresse auf "0 " steht und/oder die "Manual Override"-Funktion aktiv ist.

JP1: DMX-Modus:

- Im normalen Modus (JP2 nicht montiert) reagiert der module jedes Mal, und also möglichst schnell auf den für ihn bestimmten DMX-Wert.
- Wenn der Fehlerkorrektur-Modus eingeschaltet ist (JP2 nicht montiert), bekommen Sie mehr Stabilität. Dies könnte nötig sein wenn Sie bestimmte Marken von DMX-Geräte verwenden. Dieser Modus überprüft den DMX-Wert 2 Mal nacheinander, ehe er den Status des Relais ändert. Der Nachteil ist, dass die Reaktion vom Relais langsamer wird wenn Sie den DMX-Wert schneller variieren lassen.

JP2: Relay-HOLD-Status :

- Wenn montiert : Relais wird deaktiviert wenn die DMX-Verbindung verbrochen wird.
- Nicht montiert : Relais behält seinen Status wenn die DMX-Verbindung verbrochen wird.

“Manual Override”- Funktion:

Ausnahmsweise muss das Relais aktiviert werden ohne dass es ein DMX-Signal gibt (z.B. Lampen überprüfen). Gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie die DMX-Adresse auf “0”
- Montieren Sie Drahtbrücke JP1
- Schalten Sie die 12V-Spannung ein. Das Relais wird aktiviert ungeachtet des DMX-Wertes.



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.
- Machen Sie sich mit allen Bedienelement 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 módulo. 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 período de TRES 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 :

EJEMPLOS DE CONEXIÓN	3
CARACTERÍSTICAS & ESPECIFICACIONES	33
AJUSTAR EL CANAL DMX	34
SEGURIDAD Y AVISOS	38

ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS

Este module le permite controlar un relé con el famoso protocolo DMX512. Este protocolo ha sido desarrollado por USITT en 1986 para controlar dimmers, escáneres, cabezas móviles o cualquier otro aparato de iluminación equipado con un sencillo cableado. En algunos casos, sólo necesita pulsar ON/OFF. El módulo entra en juego en este momento. El módulo es en realidad un driver de potencia controlado por un bus. El relé se activa si el valor DMX de los canales equivale a o es superior a 140. El relé se desactiva si el valor equivale a o es inferior a 120.

Junto con la VM116, es fácil montar un sistema de automatización.

ESPECIFICACIONES :

- Dirección del sistema: 512 direcciones únicas configuradas con interruptores DIP
- Indicaciones LED para la alimentación, el estado de la salida del relé et error
- El modo "Safe DMX data stream" disminuye las interferencias al mínimo
- Función "Relay hold" en caso de pérdida de la señal DMX
- Control: DMX512, conector XLR de tres polos (incl.)

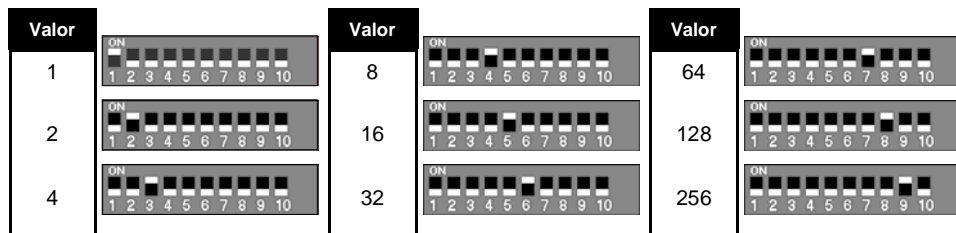
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS :

- Capacidad de conmutación: 8A
- Alimentación: 12VCC no estabilizado
- Consumo: máx. 100mA
- Dimensiones: 105 x 60 x 30mm

AJUSTAR EL CANAL DMX

El canal DMX o "dirección DMX" se ajusta con el interruptor DIP SW1. Es posible configurar el canal de 1 a 511; el canal 0 no se utiliza. Los interruptores de 1 a 9 constan de una cifra binaria que representa el canal DMX. El interruptor 1 es LSB; El interruptor 9 es MSB. Modifique sólo el canal DMX si el módulo está desconectado de la red. Después de cada modificación de los ajustes, vuelva a activar el module.

Ejemplo :



Canal 1 : dip / on : #1 (=1)
 Canal 5 : dip / on : #1 + #3 (=1+4= 5)
 Canal 9 : dip / on : #1 + #4 (=1+8=9)
 Canal 69 : dip / on : #1 + #3 + #7 (=1+4+64=69)



Visite nuestra página web www.velleman.be, sección "Descargas". Encontrará un programa de ayuda que le indicará de manera gráfica la posición de los interruptores, lo que facilitará la programación.

Terminación:

El protocolo DMX significa que el último aparato de la serie debe estar equipado con una resistencia de terminación de 120 ohm. El módulo ya está previsto de esta resistencia y se activa de la siguiente manera: ponga el interruptor DIP n° 10 en "ON". Asegúrese de que la resistencia de terminación de los otros módulos esté desactivada; ponga los interruptores DIP n° 10 de los otros módulo en la posición "OFF".



1. Ponga el interruptor DIP n° 10 en la posición ON si quiere utilizar el módulo de manera autónoma o si es el último aparato de una serie (véase "terminación").
2. Conecte por último una tensión de 12V (no) estabilizada a la entrada "12VDC" (SK1). Conecte el módulo.
3. El LED verde "Power" LD1 se ilumina cada vez que el module está activado.
4. Si aumenta el valor DMX (> 140) el relé se activará y el LED "OUT" LD3 se iluminará. LD3 se apagará y el relé se desactivará si el valor DMX baja por debajo de 120. Los valores entre 120 y 140 se utilizan como histéresis e impiden que el relé 'rebote'.

Las funciones del LED "Error" LD2:

El LED LD2 tiene las siguientes funciones:

- Parpadea una vez al activar el módulo. Permite controlar si la UCP (unidad central de procesamiento) funciona.
- Parpadea lentamente si no se recibe la señal DMX, si no hay una conexión entre un controlador DMX y el MODULE, si la polaridad de la señal DMX no es correcta o si la señal no es compatible.
- Parpadea rápidamente si la dirección DMX está en la posición "0 " y/o si la función "manual override" (control manual) está activada.

JP1 el modo DMX:

- En el modo normal (JP1 no está montado), el módulo reaccione cada vez, y por tanto, lo más rápido posible al valor DMX destinado a el.
- Obtendrá una estabilidad de conmutación más importante si el modo de corrección de error está activado (JP1 está montado). Esto puede ser útil con algunas marcas de aparatos DMX. Este modo lee un mismo valor dos veces seguidas antes de modificar el estado del relé. La desventaja es que el relé reacciona de manera menos rápida si hace variar el valor DMX rápidamente.

JP2: Relé HOLD:

- Montado : el relé se desactiva si la conexión DMX se interrumpe.
- No montado : el relé mantiene su estado si la conexión DMX se interrumpe.

La función "manual override" :

Excepcionalmente, es necesario activar el relé sin que haya una señal DMX (p.ej. para comprobar bombillas). Haga lo siguiente:

- Ponga la dirección DMX en 0
- Monte el puente JP1
- Active la tensión de 12V; el relé se activará sea cual sea el valor DMX.



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.
- 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.

VM138

USER MANUAL

DMX controlled relay switch



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

