



## LEDC24

**DMX CONTROLLER FOR LED STRIPS – 4 CHANNELS**  
**DMX-CONTROLLER VOOR LEDSTRIPS – 4 KANALEN**  
**CONTRÔLEUR DMX POUR RUBANS LED – 4 CANAUX**  
**CONTROLADOR DMX PARA CINTAS DE LEDs – 4 CANALES**  
**DMX-CONTROLLER FÜR LED-LEISTEN – 4 KANÄLE**  
**CONTROLADOR DMX PARA FAIXAS LED – 4 CANAIS**  
**STEROWNIK DMX DO TAŚM LED – 4 KANAŁOWY**

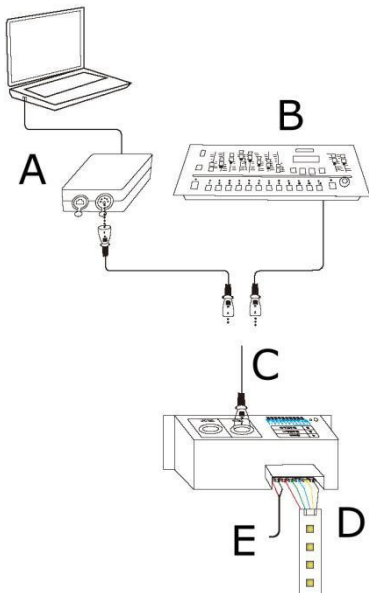


USER MANUAL	5
GEbruikersHANDLEIDING	9
MODE D'EMPLOI	15
MANUAL DEL USUARIO	20
BEDIENUNGSANLEITUNG	25
MANUAL DO UTILIZADOR	31
INSTRUKCJA OBSŁUGI	36

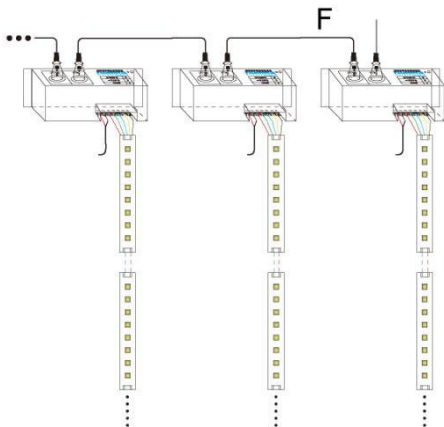


## LEDC24





# LEDC24



# USER MANUAL

## 1. Introduction

To all residents of the European Union

### Important environmental information about this product



This symbol on the device or the package indicates that disposal of the device after its lifecycle could harm the environment. Do not dispose of the unit (or batteries) as unsorted municipal waste; it should be taken to a

specialized company for recycling. This device should be returned to your distributor or to a local recycling service. Respect the local environmental rules.

### If in doubt, contact your local waste disposal authorities.

Thank you for choosing Velleman! Please read the manual thoroughly before bringing this device into service. If the device was damaged in transit, don't install or use it and contact your dealer.

## 2. Safety Instructions

	Be very careful during the installation: touching live wires can cause life-threatening electroshocks.
	Always disconnect mains power when device not in use or when servicing or maintenance activities are performed. Handle the power cord by the plug only.
	Keep this device away from rain, moisture, splashing and dripping liquids. Never put objects filled with liquids on top of or close to the device.
	Keep this device away from children and unauthorized users.
	There are no user-serviceable parts inside the device. Refer to an authorized dealer for service and/or spare parts.

- A qualified technician should install and service this device.
- Make sure that the available voltage does not exceed the voltage stated in the specifications of this manual.

## 3. General Guidelines

Refer to the **Velleman® Service and Quality Warranty** on the last pages of this manual.

## LEDC24

- Keep this device away from dust and extreme temperatures. Make sure the ventilation openings are clear at all times.
- Protect this device from shocks and abuse. Avoid brute force when operating the device.
- Familiarise yourself with the functions of the device before actually using it.
- All modifications of the device are forbidden for safety reasons. Damage caused by user modifications to the device is not covered by the warranty.
- Only use the device for its intended purpose. Using the device in an unauthorised way will void the warranty.
- Damage caused by disregard of certain guidelines in this manual is not covered by the warranty and the dealer will not accept responsibility for any ensuing defects or problems.
- Keep this manual for future reference.

### 4. Installation

Refer to the illustrations on page 2-4 of this manual.

<b>1</b>	DIP switches	to select the operating mode
<b>2</b>	DMX input	input <b>[C]</b> from external DMX controller: computer + PC DMX console <b>[A]</b> or stand-alone DMX controller <b>[B]</b>
<b>3</b>	DMX output	to next LEDC24 device in daisy chain connection <b>[F]</b>
<b>4</b>	terminals	
	DC+	to 12-24 VDC power supply (+) <b>[E]</b>
	DC-	to 12-24 VDC power supply (-) <b>[E]</b>
	CH1	to LED strip, red (channel 1) <b>[D]</b>
	CH2	to LED strip, green (channel 2) <b>[D]</b>
	CH3	to LED strip, blue (channel 3) <b>[D]</b>
	CH4	to LED strip, white (channel 4) <b>[D]</b>
	V+	to LED strip, power <b>[D]</b>

### 5. Test Mode

In test mode, you can set a static colour, or use changing colours at different speeds.

#### Static Colour

To set a static colour:

1. Set DIP switch 10 to ON.

## LEDC24

- Set DIP switches 8 and 9 to OFF.
- Select the desired static colour by setting the corresponding DIP switch (1-7) to on. If all DIP switches are off, all LED lights are out. If more than one DIP switch is set to on, the DIP switch with the highest value prevails:

Colour	DIP switch								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Red	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Green	x	1	0	0	0	0	0	0	0
Blue	x	x	1	0	0	0	0	0	0
Yellow	x	x	x	1	0	0	0	0	0
Purple	x	x	x	x	1	0	0	0	0
Cyan	x	x	x	x	x	1	0	0	0
White	x	x	x	x	x	x	1	0	0

0 = off; 1 = on; x = can be either on or off.

### Changing Colours

To use changing colours:

- Set DIP switch 10 to ON.
- Choose the desired dynamic mode:
  - For switching colours, set DIP switch 8 to on and DIP switch 9 to off.
  - For fading colours, set DIP switch 9 to on (DIP switch 8 can be either on or off).
- Set the speed of the colour change by setting the corresponding DIP switch (1-7) to on. All DIP switches off = slowest; DIP switch 7 on = fastest. If more than one DIP switch is set to on, the DIP switch with the highest value prevails.

Some examples:

Mode	DIP switch								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Switching colours at medium speed	x	x	x	1	0	0	0	1	0
Fading colours at maximum speed	x	x	x	x	x	x	1	x	1

0 = off; 1 = on; x = can be either on or off.

## 6. Manual Dimming Mode

To use the manual dimming mode:

1. Set DIP switch 10 to OFF.
2. Disconnect the DMX controller.
3. Use DIP switches 1-9 to specify the dimming value:

Brightness	DIP 1-3 (CH1) red	DIP 4-6 (CH2) green	DIP 7-9 (CH3) blue
0 %	000	000	000
25 %	100	100	100
50 %	010	010	010
75 %	001	001	001
100 %	111	111	111

0 = off; 1 = on. For example, to set the brightness to 75 %, set the DIP switches as shown below:



## 7. DMX Mode

To set the device to work with a DMX controller:

1. Set DIP switch 10 to OFF.
2. Connect the external DMX controller [A,B] to the DMX input [C].
3. Use DIP switches 1-9 to specify the DMX address:

Address	DIP switches	Switch	Represents
5		1	1
19		2	2
40		3	4
		4	8
		5	16
		6	32
		7	64
		8	128
		9	256



## LEDC24

Set more than one DIP switch on and add their corresponding values to obtain the desired DMX address. For example: if only DIP switch 8 is on, the DMX address is 128. To obtain DMX address 19, set DIP switches 1, 2, and 5 to on ( $1 + 2 + 16 = 19$ ).

### 8. Technical Specifications

DMX channels	4	
power supply	12-24 VDC (not incl.)	
power output	12 V	< 288 W
	24 V	< 576 W
output current	4 x 6 A	
input signal	DMX512	
greyscale levels	256 (8 bits)	
PWM frequency	$\pm$ 2000 Hz	
weight	380 g	
dimensions	156 x 67 x 41 mm	

**Use this device with original accessories only. Velleman nv cannot be held responsible in the event of damage or injury resulting from (incorrect) use of this device. For more info concerning this product and the latest version of this manual, please visit our website [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). The information in this manual is subject to change without prior notice.**

**© COPYRIGHT NOTICE – The copyright to this manual is owned by Velleman nv. All worldwide rights reserved.** No part of this manual may be copied, reproduced, translated or reduced to any electronic medium or otherwise without the prior written consent of the copyright holder.

## GEBRUIKERSHANDLEIDING

### 1. Inleiding

**Aan alle ingezetenen van de Europese Unie**

**Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product**








Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu. Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke

afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terechtkomen voor recyclage. U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen. Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

**Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten betreffende de verwijdering.**

Dank u voor uw aankoop! Lees deze handleiding grondig voor u het toestel in gebruik neemt. Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer of gebruik het dan niet en raadpleeg uw dealer.

## 2. Veiligheidsinstructies

	Wees voorzichtig bij de installatie: raak geen kabels aan die onder stroom staan om dodelijke elektrische schokken te vermijden.
	Trek de stekker uit het stopcontact voordat u het toestel reinigt en als u het niet gebruikt. Houd de voedingskabel altijd vast bij de stekker en niet bij de kabel.
	Bescherm het toestel tegen regen, vochtigheid en opspattende vloeistoffen. Plaats geen objecten gevuld met vloeistof op of naast het toestel.
	Houd dit toestel buiten het bereik van kinderen en onbevoegden.
	Er zijn geen door de gebruiker vervangbare onderdelen in dit toestel. Voor onderhoud of reserveonderdelen, contacteer uw dealer.

- Laat dit toestel installeren en onderhouden door een geschoolde technicus.
- De beschikbare netspanning mag niet hoger zijn dan de spanning in de specificaties achteraan de handleiding.

## 3. Algemene richtlijnen

Raadpleeg de **Velleman® service- en kwaliteitsgarantie** achteraan deze handleiding.

- Bescherm dit toestel tegen stof en extreme temperaturen. Zorg dat de verlichtingsopeningen niet verstopt raken.
- Bescherm het toestel tegen schokken. Vermijd brute kracht tijdens de bediening.
- Leer eerst de functies van het toestel kennen voor u het gaat gebruiken.

## LEDC24

- Om veiligheidsredenen mag u geen wijzigingen aanbrengen aan het toestel. Schade door wijzigingen die de gebruiker heeft aangebracht aan het toestel, valt niet onder de garantie.
- Gebruik het toestel enkel waarvoor het gemaakt is. De garantie vervalt automatisch bij ongeoorloofd gebruik.
- De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.
- Bewaar deze handleiding voor verdere raadpleging.

### 4. Installatie

Raadpleeg de afbeeldingen op pagina 2-4 van deze handleiding.

<b>1</b>	DIP-schakelaars	de bedrijfsmodus selecteren
<b>2</b>	DMX-ingang	ingang <b>[C]</b> van externe DMX-contoller: computer + DMX-console <b>[A]</b> of autonome DMX-controller <b>[B]</b>
<b>3</b>	DMX-uitgang	naar het volgende LEDC24-toestel dat in serie aangesloten is <b>[F]</b>
<b>4</b>	aansluitingen	
	DC+	naar voeding 12-24 VDC (+) <b>[E]</b>
	DC-	naar voeding 12-24 VDC (-) <b>[E]</b>
	CH1	naar ledstrip, rood (kanaal 1) <b>[D]</b>
	CH2	naar ledstrip, groen (kanaal 2) <b>[D]</b>
	CH3	naar ledstrip, blauw (kanaal 3) <b>[D]</b>
	CH4	naar ledstrip, wit (kanaal 4) <b>[D]</b>
V+	naar ledstrip, voeding <b>[D]</b>	

### 5. Testmodus

In testmodus kunt u een statische kleur instellen, of kleurwisseling (met instelbare snelheid) gebruiken.

#### Statische kleur

Een statische kleur instellen:

1. Zet DIP-schakelaar 10 op ON.
2. Zet DIP-schakelaars 8 en 9 op OFF.
3. Zet de overeenkomstige DIP-schakelaar (1-7) op ON, om de gewenste statische kleur in te stellen. Staan alle DIP-schakelaars in de OFF-positie, dan zijn alle leds uitgeschakeld. Staan meerdere

## LEDC24

DIP-schakelaars in de ON-positie, dan heeft de DIP-schakelaar met de hoogste waarde voorrang:

Kleur	DIP-schakelaar								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rood	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Groen	x	1	0	0	0	0	0	0	0
Blauw	x	x	1	0	0	0	0	0	0
Geel	x	x	x	1	0	0	0	0	0
Purper	x	x	x	x	1	0	0	0	0
Cyaan	x	x	x	x	x	1	0	0	0
Wit	x	x	x	x	x	x	1	0	0

0 = uit; 1 = aan; x = aan of uit.

### Kleurwisseling

Kleurwisseling gebruiken:

1. Zet DIP-schakelaar 10 op ON.
2. Selecteer de gewenste dynamische modus:
  - o Voor kleurovergang, zet DIP-schakelaar 8 op ON en DIP-schakelaar 9 op OFF.
  - o Voor kleurfading, zet DIP-schakelaar 9 op ON (DIP-schakelaar 8 kan op ON of OFF staan).
3. Zet de overeenkomstige DIP-schakelaar (1-7) op ON, om de snelheid van de kleurwisseling in te stellen. Alle DIP-schakelaars op OFF = minimumsnelheid; DIP-schakelaar 7 op ON = maximumsnelheid. Staan meerdere DIP-schakelaars in de ON-positie, dan heeft de DIP-schakelaar met de hoogste waarde voorrang.

Enkele voorbeelden:

Modus	DIP-schakelaar								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kleurwisseling, middelmatige snelheid	x	x	x	1	0	0	0	1	0
Kleurfading, maximumsnelheid	x	x	x	x	x	x	1	x	1

0 = uit; 1 = aan; x = aan of uit.

## 6. Manuele dimmodus

De manuele dimmodus gebruiken:

1. Zet DIP-schakelaar 10 op OFF.
2. Ontkoppel de DMX-controller.
3. Stel de dimwaarde in met DIP-schakelaars 1-9:

Helderheid	DIP 1-3 (CH1) rood	DIP 4-6 (CH2) groen	DIP 7-9 (CH3) blauw
0 %	000	000	000
25 %	100	100	100
50 %	010	010	010
75 %	001	001	001
100 %	111	111	111

0 = uit; 1 = aan. Bijvoorbeeld, om de helderheid in te stellen op 75 %, zet de DIP-schakelaars als volgt:



## 7. DMX-sturing

Het toestel met DMX-sturing instellen:

1. Zet DIP-schakelaar 10 op OFF.
2. Sluit de externe DMX-controller **[A,B]** aan op de DMX-ingang **[C]**.
3. Stel het DMX-adres in met DIP-schakelaars 1-9:

Adres	DIP-schakelaars	Schakelaar	Binaire waarde
5		1	1
		2	2
		3	4
		4	8
		5	16
		6	32
		7	64
		8	128
		9	256

## LEDC24

Zet meerdere DIP-schakelaars op ON en tel hun overeenkomstige waarden op, om het gewenste DMX-adres in te stellen. Bijvoorbeeld: staat alleen DIP-schakelaar 8 op ON, dan is het DMX-adres 128. Zet DIP-schakelaars 1, 2 en 5 op ON ( $1 + 2 + 16 = 19$ ), om DMX-adres 19 te verkrijgen.

### 8. Technische specificaties

DMX-kanalen	4	
voeding	12-24 VDC (niet meegelev.)	
voedingsuitgang	12 V	< 288 W
	24 V	< 576 W
uitgangsstroom	4 x 6 A	
ingangssignaal	DMX512	
grijswaarden	256 (8 bits)	
PWM-frequentie	$\pm 2000$ Hz	
gewicht	380 g	
afmetingen	156 x 67 x 41 mm	

**Gebruik dit toestel enkel met originele accessoires. Velleman nv is niet aansprakelijk voor schade of kwetsuren bij (verkeerd) gebruik van dit toestel. Voor meer informatie over dit product en de laatste versie van deze handleiding, zie [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.**

**© AUTEURSRECHT – Velleman nv heeft het auteursrecht voor deze handleiding. Alle wereldwijde rechten voorbehouden.** Het is niet toegestaan om deze handleiding of gedeelten ervan over te nemen, te kopiëren, te vertalen, te bewerken en op te slaan op een elektronisch medium zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

# MODE D'EMPLOI

## 1. Introduction

**Aux résidents de l'Union européenne**

**Informations environnementales importantes concernant ce produit**



Ce symbole sur l'appareil ou l'emballage indique que l'élimination d'un appareil en fin de vie peut polluer l'environnement. Ne pas jeter un appareil électrique ou électronique (et des piles éventuelles) parmi les déchets municipaux non sujets au tri sélectif ; une déchèterie traitera l'appareil en question. Renvoyer cet appareil à votre fournisseur ou à un service de recyclage local. Il convient de respecter la réglementation locale relative à la protection de l'environnement.

**En cas de questions, contacter les autorités locales pour élimination.**

Nous vous remercions de votre achat ! Lire la présente notice attentivement avant la mise en service de l'appareil. Si l'appareil a été endommagé pendant le transport, ne pas l'installer et consulter votre revendeur.

## 2. Consignes de sécurité

	Être prudent lors de l'installation : toucher un câble sous tension peut causer des électrochocs mortels.
	Toujours débrancher l'appareil s'il n'est pas utilisé et avant le nettoyage ou l'entretien. Tirer la fiche pour débrancher l'appareil ; non pas le câble.
	Protéger de la pluie, de l'humidité et des projections d'eau. Ne jamais placer d'objet contenant un liquide sur l'appareil.
	Garder l'appareil hors de la portée des enfants et des personnes non autorisées.
	Il n'y a aucune pièce réparable par l'utilisateur. Commander des pièces de rechange éventuelles chez votre revendeur.

- Confier l'installation et l'entretien à un technicien qualifié.

- La tension réseau ne peut pas dépasser la tension mentionnée dans les spécifications à la fin de cette notice.

### 3. Directives générales

Se référer à la **garantie de service et de qualité Velleman®** en fin de notice.

- Protéger contre la poussière et les températures extrêmes. Veiller à ce que les fentes de ventilation ne soient pas bloquées.
- Protéger l'appareil des chocs. Traiter l'appareil avec circonspection pendant l'opération.
- Se familiariser avec le fonctionnement de l'appareil avant de l'utiliser.
- Toute modification est interdite pour des raisons de sécurité. Les dommages occasionnés par des modifications par le client ne tombent pas sous la garantie.
- N'utiliser l'appareil qu'à sa fonction prévue. Un usage impropre annule d'office la garantie.
- La garantie ne s'applique pas aux dommages survenus en négligeant certaines directives de cette notice et votre revendeur déclinera toute responsabilité pour les problèmes et les défauts qui en résultent.
- Garder ce mode d'emploi pour toute référence ultérieure.

### 4. Installation

Se référer aux illustrations en page 2-4 de ce mode d'emploi.

<b>1</b>	interrupteurs DIP	sélectionner le mode de fonctionnement
<b>2</b>	entrée DMX	entrée <b>[C]</b> depuis le contrôleur DMX externe : ordinateur + console DMX <b>[A]</b> ou contrôleur DMX autonome <b>[B]</b>
<b>3</b>	sortie DMX	vers l'autre appareil LEDC24 connecté en série <b>[F]</b>
<b>4</b>	bornes	
	DC+	vers alimentation 12-24 VCC (+) <b>[E]</b>
	DC-	vers alimentation 12-24 VCC (-) <b>[E]</b>
	CH1	vers ruban LED, rouge (canal 1) <b>[D]</b>
	CH2	vers ruban LED, vert (canal 2) <b>[D]</b>
	CH3	vers ruban LED, bleu (canal 3) <b>[D]</b>
	CH4	vers ruban LED, blanc (canal 4) <b>[D]</b>
	V+	vers ruban LED, alimentation <b>[D]</b>



## 5. Mode de test

En mode de test, il est possible de régler une couleur statique, ou d'utiliser le changement de couleur (avec vitesse réglable).

### Couleur statique

Pour régler une couleur statique :

1. Régler l'interrupteur DIP 10 sur ON.
2. Régler les interrupteurs DIP 8 et 9 sur OFF.
3. Régler l'interrupteur DIP correspondant (1-7) sur ON pour sélectionner la couleur statique souhaitée. Si tous les interrupteurs DIP sont réglés sur OFF, toutes les LEDs sont éteintes. Si plusieurs interrupteurs DIP sont réglés sur ON, l'interrupteur DIP avec la valeur la plus haute est valable :

Couleur	Interrupteur DIP								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rouge	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Vert	x	1	0	0	0	0	0	0	0
Bleu	x	x	1	0	0	0	0	0	0
Jaune	x	x	x	1	0	0	0	0	0
Pourpre	x	x	x	x	1	0	0	0	0
Cyan	x	x	x	x	x	1	0	0	0
Blanc	x	x	x	x	x	x	1	0	0

0 = position OFF ; 1 = position ON ; x = position ON ou OFF.

### Changement de couleur

Pour utiliser le changement de couleur :

1. Régler l'interrupteur DIP 10 sur ON.
2. Choisir le mode dynamique souhaité :
  - o Pour le changement de couleur, régler l'interrupteur 8 sur ON et l'interrupteur 9 sur OFF.
  - o Pour le fondu de couleur, régler l'interrupteur 9 sur ON (interrupteur DIP 8 peut être mis sur ON ou OFF).
3. Mettre l'interrupteur DIP correspondant (1-7) sur ON pour régler la vitesse du changement de couleur. Tous les interrupteurs DIP sont en position OFF = vitesse minimale ; interrupteur DIP 7 est réglé sur ON = vitesse maximale. Si plusieurs interrupteurs DIP sont réglés sur ON, l'interrupteur DIP avec la valeur la plus haute est valable.

Quelques exemples :

Mode	Interrupteur DIP								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Changement de couleur, vitesse moyenne	x	x	x	1	0	0	0	1	0
Fondu de couleur, vitesse maximale	x	x	x	x	x	x	1	x	1

0 = position OFF ; 1 = position ON ; x = position ON ou OFF.

### 6. Mode de variation manuel

Pour utiliser le mode de variation manuel :

1. Régler l'interrupteur DIP 10 sur OFF.
2. Déconnecter le contrôleur DMX.
3. Sélectionner la variation avec les interrupteurs DIP 1-9 :

Luminosité	DIP 1-3 (CH1) rouge	DIP 4-6 (CH2) vert	DIP 7-9 (CH3) bleu
0 %	000	000	000
25 %	100	100	100
50 %	010	010	010
75 %	001	001	001
100 %	111	111	111

0 = position OFF ; 1 = position ON. Par exemple, pour régler la luminosité sur 75 %, mettre les interrupteurs DIP comme suit :





### 7. Mode de pilotage DMX

Faire fonctionner l'appareil avec pilotage DMX :

1. Régler l'interrupteur DIP 10 sur OFF.
2. Connecter le contrôleur DMX externe [A,B] à l'entrée DMX [C].

## LEDC24

3. Sélectionner l'adresse DMX avec les interrupteurs DIP 1-9 :

Adresse	Interrupteurs DIP	Interrupteur	Valeur binaire
5		1	1
		2	2
		3	4
19		4	8
		5	16
		6	32
		7	64
		8	128
		9	256

Régler plusieurs interrupteurs DIP sur ON et additionner leurs valeurs correspondantes pour obtenir l'adresse DMX souhaitée. Exemple : Si seulement l'interrupteur DIP 8 est réglé sur ON, l'adresse DMX est 128. Régler les interrupteurs DIP 1, 2, et 5 sur ON ( $1 + 2 + 16 = 19$ ), pour obtenir l'adresse DMX 19.

### 8. Spécifications techniques

canaux DMX	4	
alimentation	12-24 VCC (non incl.)	
sortie d'alimentation	12 V	< 288 W
	24 V	< 576 W
courant de sortie	4 x 6 A	
signal d'entrée	DMX512	
niveaux de gris	256 (8 bits)	
fréquence MLI	$\pm 2000$ Hz	
poids	380 g	
dimensions	156 x 67 x 41 mm	

**N'employer cet appareil qu'avec des accessoires d'origine. La SA Velleman ne peut, dans la mesure conforme au droit applicable être tenue responsable des dommages ou lésions (directs ou indirects) pouvant résulter de l'utilisation de cet appareil. Pour plus d'informations concernant cet article et la dernière version de cette notice, visiter notre site web [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Toutes les informations présentées dans**

**cette notice peuvent être modifiées sans notification préalable.**

**© DROITS D'AUTEUR – SA Velleman est l'ayant droit des droits d'auteur pour cette notice. Tous droits mondiaux réservés.** Toute reproduction, traduction, copie ou diffusion, intégrale ou partielle, du contenu de cette notice par quelque procédé ou sur tout support électronique que ce soit est interdite sans l'accord préalable écrit de l'ayant droit.

## MANUAL DEL USUARIO

### 1. Introducción

**A los ciudadanos de la Unión Europea**

**Importantes informaciones sobre el medio ambiente  
concerniente a este producto**



Este símbolo en este aparato o el embalaje indica que, si tira las muestras inservibles, podrían dañar el medio ambiente. No tire este aparato (ni las pilas, si las hubiera) en la basura doméstica; debe ir a una empresa

especializada en reciclaje. Devuelva este aparato a su distribuidor o a la unidad de reciclaje local. Respete las leyes locales en relación con el medio ambiente.

**Si tiene dudas, contacte con las autoridades locales para residuos.**

¡Gracias por elegir Vellight! Lea atentamente las instrucciones del manual antes de usar el aparato. Si ha sufrido algún daño en el transporte no lo instale y póngase en contacto con su distribuidor.

### 2. Instrucciones de seguridad






Cuidado durante la instalación: puede sufrir una peligrosa descarga eléctrica al tocar un cable conectado a la red eléctrica.



Desconecte siempre el aparato de la red eléctrica si no va a usarlo durante un largo período de tiempo y antes de su limpieza o mantenimiento. Tire siempre del enchufe para desconectar el cable de red, nunca del propio cable.

## LEDC24

	No exponga este equipo a lluvia, humedad ni a ningún tipo de salpicadura o goteo. Nunca ponga un objeto con líquido en el aparato.
	Mantenga el aparato lejos del alcance de personas no capacitadas y niños.
	El usuario no habrá de efectuar el mantenimiento de ninguna pieza. Contacte con su distribuidor si necesita piezas de recambio.

- La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por un técnico cualificado.
- Asegúrese de que la tensión de red no sea mayor que la tensión indicada en las especificaciones.

### 3. Normas generales

Véase la **Garantía de servicio y calidad Velleman®** al final de este manual del usuario.

- No exponga este equipo a polvo ni temperaturas extremas. Asegúrese de que los orificios de ventilación no estén bloqueados.
- Proteja el aparato contra choques. Evite usar excesiva fuerza durante el manejo y la instalación.
- Familiarícese con el funcionamiento del aparato antes de utilizarlo.
- Por razones de seguridad, las modificaciones no autorizadas del aparato están prohibidas. Los daños causados por modificaciones no autorizadas, no están cubiertos por la garantía.
- Utilice sólo el aparato para las aplicaciones descritas en este manual. Su uso incorrecto anula la garantía completamente.
- Los daños causados por descuido de las instrucciones de seguridad de este manual invalidarán su garantía y su distribuidor no será responsable de ningún daño u otros problemas resultantes.
- Guarde este manual del usuario para cuando necesite consultarlo.

### 4. Instalación

Véase las figuras en las páginas 2-4 de este manual del usuario.

<b>1</b>	interruptores DIP	para seleccionar el modo de funcionamiento
<b>2</b>	entrada DMX	entrada <b>[C]</b> del controlador DMX externo: ordenador + consola DMX PC <b>[A]</b> o controlador DMX autónomo (stand-alone) <b>[B]</b>

## LEDC24

<b>3</b>	salida DMX	al siguiente aparato LEDC24 conectado en serie <b>[F]</b>
<b>4</b>	bornes	
	DC+	hacia la alimentación 12-24 VDC (+) <b>[E]</b>
	DC-	hacia la alimentación 12-24 VDC (-) <b>[E]</b>
	CH1	hacia la cinta de LEDs, color rojo (canal 1) <b>[D]</b>
	CH2	hacia la cinta de LEDs, color verde (canal 2) <b>[D]</b>
	CH3	hacia la cinta de LEDs, color azul (canal 3) <b>[D]</b>
	CH4	hacia la cinta de LEDs, color blanco (canal 4) <b>[D]</b>
	V+	hacia la cinta de LEDs, alimentación <b>[D]</b>

### 5. Modo de prueba

En el modo de prueba, usted puede seleccionar un color estático o cambiar los colores utilizando diferentes velocidades.

#### Color estático

Seleccionar un color estático:

1. Ponga el interruptor DIP 10 en la posición ON.
2. Ponga el interruptor 8 y 9 en la posición OFF.
3. Seleccione el color estático deseado al poner el interruptor DIP correspondiente (1-7) en la posición ON. Si todos los interruptores DIP están desactivados, los LEDs están apagados. El interruptor DIP con el valor más elevado prevalecería si varios interruptores DIP estuvieran en la posición ON:

Color	Interruptor DIP								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rojo	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Verde	x	1	0	0	0	0	0	0	0
Azul	x	x	1	0	0	0	0	0	0
Amarillo	x	x	x	1	0	0	0	0	0
Púrpura	x	x	x	x	1	0	0	0	0
Cian	x	x	x	x	x	1	0	0	0
Blanco	x	x	x	x	x	x	1	0	0

0 = desactivado; 1 = activado; x = desactivado o activado.

#### Cambio de color

Cambiar los colores:

1. Ponga el interruptor DIP 10 en la posición ON.

## LEDC24

2. Seleccionar el modo dinámico deseado:
  - o Para un cambio de color, ponga el interruptor 8 en la posición ON y el interruptor 9 en la posición OFF.
  - o Para una transición de colores, ponga el interruptor 9 en la posición ON (ponga interruptor 8 en la posición ON u OFF).
3. Ajuste la velocidad del cambio de color al poner el interruptor DIP correspondiente (1-7) en la posición ON. Todos los interruptores DIP desactivados = velocidad mínima; interruptor DIP 7 activado = velocidad máxima. El interruptor DIP con el valor más elevado prevalecería si varios interruptores DIP estuvieran en la posición ON.

Algunos ejemplos:

Modo	Interruptor DIP								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cambio de color a velocidad media	x	x	x	1	0	0	0	1	0
Transición de colores a velocidad máxima	x	x	x	x	x	x	1	x	1

0 = desactivado; 1 = activado; x = desactivado o activado.

### 6. Modo de ajuste de intensidad luminosa manual

Para utilizar este modo:

1. Ponga el interruptor DIP 10 en la posición OFF.
2. Desconecte el controlador DMX.
3. Utilice el interruptor DIP 1-9 para especificar el valor de ajuste de intensidad luminosa:

Brillo	DIP 1-3 (CH1) rojo	DIP 4-6 (CH2) verde	DIP 7-9 (CH3) azul
0 %	000	000	000
25 %	100	100	100
50 %	010	010	010
75 %	001	001	001
100 %	111	111	111

0 = desactivado; 1 = activado. Por ejemplo: Si quiere un brillo del 75 %, ponga los interruptores DIP de la siguiente manera:

## LEDC24



### 7. Modo DMX

Hacer funcionar el aparato con un controlador DMX:

1. Ponga el interruptor DIP 10 en la posición OFF.
2. Conecte el controlador DMX externo [A,B] a la entrada DMX [C].
3. Utilice el interruptor DIP 1-9 para especificar la dirección DMX:

Dirección	Interruptores DIP	Interruptor	Valor binario
5		1	1
		2	2
		3	4
19		4	8
		5	16
		6	32
40		7	64
		8	128
		9	256

Ponga varios interruptores DIP en la posición ON y añada los valores correspondientes para obtener la dirección DMX deseado. Ejemplo: La dirección DMX es 128 si sólo el interruptor 8 está en la posición ON. Para obtener la dirección DMX 19, ponga el interruptor DIP 1, 2 y 5 en la posición ON ( $1 + 2 + 16 = 19$ ).

### 8. Especificaciones

canales DMX	4
alimentación	12-24 VDC (no incl.)
salida de alimentación	12 V < 288 W
	24 V < 576 W
corriente de salida	4 x 6 A
señal de entrada	DMX512
escala de grises	256 (8 bits)
frecuencia PWM (modulación de ancho de pulso)	$\pm$ 2000 Hz



## LEDC24

peso	380 g
dimensiones	156 x 67 x 41 mm

**Utilice este aparato sólo con los accesorios originales. Velleman NV no será responsable de daños ni lesiones causados por un uso (indebido) de este aparato. Para más información sobre este producto y la versión más reciente de este manual del usuario, visite nuestra página [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Se pueden modificar las especificaciones y el contenido de este manual sin previo aviso.**

**© DERECHOS DE AUTOR – Velleman NV dispone de los derechos de autor para este manual del usuario. Todos los derechos mundiales reservados.** Está estrictamente prohibido reproducir, traducir, copiar, editar y guardar este manual del usuario o partes de ello sin previo permiso escrito del derecho habiente.

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## 1. Einführung

**An alle Einwohner der Europäischen Union**

**Wichtige Umweltinformationen über dieses Produkt**



Dieses Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung zeigt an, dass die Entsorgung dieses Produktes nach seinem Lebenszyklus der Umwelt Schaden zufügen kann.

Entsorgen Sie die Einheit (oder verwendeten Batterien)

**■** nicht als unsortiertes Hausmüll; die Einheit oder verwendeten Batterien müssen von einer spezialisierten Firma zwecks Recycling entsorgt werden. Diese Einheit muss an den Händler oder ein örtliches Recycling-Unternehmen retourniert werden. Respektieren Sie die örtlichen Umweltvorschriften.







**Falls Zweifel bestehen, wenden Sie sich für**

**Entsorgungsrichtlinien an Ihre örtliche Behörde.**

Vielen Dank, dass Sie sich für Vellight entschieden haben! Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Überprüfen Sie, ob Transportschäden vorliegen. Sollte dies der Fall sein, verwenden Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich an Ihren Händler.

## 2. Sicherheitshinweise

	<p>Seien Sie während der Installation des Gerätes sehr vorsichtig: das Berühren von unter Spannung stehenden Leitungen könnte zu lebensgefährlichen elektrischen Schlägen führen.</p>
	<p>Trennen Sie das Gerät bei Nichtbenutzung und vor jeder Reinigung vom Netz. Fassen Sie dazu den Netzstecker an der Grifffläche an und ziehen Sie nie an der Netzleitung.</p>
 	<p>Schützen Sie das Gerät vor Regen und Feuchte. Setzen Sie das Gerät keiner Flüssigkeit wie z.B. Tropf- oder Spritzwasser, aus. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit befüllten Gegenstände auf das Gerät.</p>
	<p>Halten Sie Kinder und Unbefugte vom Gerät fern.</p>
	<p>Es gibt keine zu wartenden Teile. Bestellen Sie eventuelle Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler.</p>

- Lassen Sie dieses Gerät von einem Fachmann installieren und warten.
- Vergewissern Sie sich, dass die anzuschließende Netzspannung nicht höher ist als die Netzspannung beschrieben in dieser Bedienungsanleitung.

## 3. Allgemeine Richtlinien

Siehe **Velleman® Service- und Qualitätsgarantie** am Ende dieser Bedienungsanleitung.

- Schützen Sie das Gerät vor Staub und extremen Temperaturen. Beachten Sie, dass die Lüftungsschlitze nicht blockiert werden.
- Vermeiden Sie Erschütterungen. Vermeiden Sie rohe Gewalt während der Installation und Bedienung des Gerätes.
- Nehmen Sie das Gerät erst in Betrieb, nachdem Sie sich mit seinen Funktionen vertraut gemacht haben.
- Eigenmächtige Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen verboten. Bei Schäden verursacht durch eigenmächtige Änderungen erlischt der Garantieanspruch.
- Verwenden Sie das Gerät nur für Anwendungen beschrieben in dieser Bedienungsanleitung sonst kann dies zu Schäden am Produkt führen und erlischt der Garantieanspruch.

## LEDC24

- Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für daraus resultierende Folgeschäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für künftige Einsichtnahme auf.

### 4. Installation

Siehe Abbildungen, Seite 2-4 dieser Bedienungsanleitung.

<b>1</b>	DIP-Schalter	um einen Betriebsmodus auszuwählen
<b>2</b>	DMX-Eingang	Eingang <b>[C]</b> vom externen DMX-Controller Computer + PC DMX-Konsole <b>[A]</b> oder autonomer (stand-alone) DMX-Controller <b>[B]</b>
<b>3</b>	DMX-Ausgang	zum nächsten LEDC24-Gerät der Daisy-Chain-Verbindung <b>[F]</b>
<b>4</b>	Anschlüsse	
	DC+	zur 12-24 VDC-Stromversorgung] (+) <b>[E]</b>
	DC-	zur 12-24 VDC-Stromversorgung (-) <b>[E]</b>
	CH1	zur LED-Leiste, rot (Kanal 1) <b>[D]</b>
	CH2	zur LED-Leiste, grün (Kanal 2) <b>[D]</b>
	CH3	zur LED-Leiste, blau (Kanal 3) <b>[D]</b>
	CH4	zur LED-Leiste, weiß (Kanal 4) <b>[D]</b>
	V+	zur LED-Leiste, Stromversorgung <b>[D]</b>

### 5. Testmodus

Im Testmodus können Sie eine statische Farbe auswählen oder den Farbwechsel-Modus mit verschiedenen Geschwindigkeiten verwenden.

#### Statische Farbe

Eine statische Farbe einstellen:

1. Stellen Sie DIP-Schalter 10 auf ON.
2. Stellen Sie DIP-Schalter 8 und 9 auf OFF.
3. Wählen Sie die gewünschte statische Farbe aus, indem Sie den entsprechenden DIP-Schalter (1-7) auf ON stellen. Sind alle DIP-Schalter ausgeschaltet, dann sind die LEDs ausgeschaltet. Stehen mehrere DIP-Schalter auf ON, dann dominiert der DIP-Schalter mit dem höchsten Wert:

## LEDC24

Farbe	DIP-Schalter								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rot	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Grün	x	1	0	0	0	0	0	0	0
Blau	x	x	1	0	0	0	0	0	0
Gelb	x	x	x	1	0	0	0	0	0
Purpur	x	x	x	x	1	0	0	0	0
Cyan	x	x	x	x	x	1	0	0	0
Weiß	x	x	x	x	x	x	1	0	0

0 = ausgeschaltet; 1 = eingeschaltet; x = aus- oder eingeschaltet.

### Farbwechsel

Um den Farbwechsel-Modus zu verwenden:

1. Stellen Sie DIP-Schalter 10 auf ON.
2. Wählen Sie den gewünschten dynamischen Modus aus:
  - o Für den Farbwechsel-Modus, stellen Sie DIP-Schalter 8 auf ON und DIP-Schalter 9 auf OFF.
  - o Für den Farbübergang-Modus, stellen Sie DIP-Schalter 9 auf ON (DIP-Schalter 8 ist weder ein- oder ausgeschaltet).
3. Stellen Sie die Geschwindigkeit des Farbwechsels ein, indem Sie den entsprechenden DIP-Schalter (1-7) auf ON stellen. Alle DIP-Schalter ausgeschaltet = min. Geschwindigkeit; DIP-Schalter 7 eingeschaltet = max. Geschwindigkeit. Stehen mehrere DIP-Schalter auf ON, dann dominiert der DIP-Schalter mit dem höchsten Wert.

Einige Beispiele:

Modus	DIP-Schalter								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Farbwechsel mit mittlerer Geschwindigkeit	x	x	x	1	0	0	0	1	0
Farbübergang mit max. Geschwindigkeit	x	x	x	x	x	x	1	x	1

0 = ausgeschaltet; 1 = eingeschaltet; x = aus- oder eingeschaltet.

## 6. Manueller Dimm-Modus

Den manuellen Dimm-Modus verwenden:

1. Stellen Sie DIP-Schalter 10 auf OFF.
2. Trennen Sie den DMX-Controller.
3. Verwenden Sie DIP-Schalter 1-9, um den Dimm-Wert zu spezifizieren:

Helligkeit	DIP 1-3 (CH1) rot	DIP 4-6 (CH2) grün	DIP 7-9 (CH3) blau
0 %	000	000	000
25 %	100	100	100
50 %	010	010	010
75 %	001	001	001
100 %	111	111	111

0 = ausgeschaltet; 1 = eingeschaltet. Zum Beispiel: Möchten Sie eine Helligkeit von 75 %, so stellen Sie die DIP-Schalter wie folgt ein:




## 7. DMX-Modus

Den DMX-Modus einstellen:

1. Stellen Sie DIP-Schalter 10 auf OFF.
2. Verbinden Sie den externen DMX-Controller **[A,B]** mit dem DMX-Eingang **[C]**.
3. Verwenden Sie DIP-Schalter 1-9, um die DMX-Adresse zu spezifizieren:

Adresse	DIP-Schalter	Schalter	Binärer Wert
5		1	1
		2	2
		3	4
		4	8
		5	16
		6	32
19		1	1
		2	2
		3	4
		4	8
		5	16
		6	32

## LEDC24

Adresse	DIP-Schalter	Schalter	Binärer Wert
40		7	64
		8	128
		9	256

Stellen Sie mehrere DIP-Schalter auf ON und fügen Sie den entsprechenden Wert hinzu, um die gewünschte DMX-Adresse zu bekommen. Zum Beispiel: Ist nur DIP-Schalter 8 eingeschaltet, dann ist die DMX-Adresse 128. Für DMX-Adresse 19, stellen Sie DIP-Schalter 1, 2 und 5 auf ON ( $1 + 2 + 16 = 19$ ).

### 8. Technische Daten

DMX-Kanäle	4	
Stromversorgung	12-24 VDC (nicht mitgeliefert)	
Netzausgang	12 V	< 288 W
	24 V	< 576 W
Ausgangsstrom	4 x 6 A	
Eingangssignal	DMX512	
Graustufen	256 (8 bits)	
PWM-Frequenz	$\pm$ 2000 Hz	
Gewicht	380 g	
Abmessungen	156 x 67 x 41 mm	

**Verwenden Sie dieses Gerät nur mit originellen Zubehörteilen. Velleman NV übernimmt keine Haftung für Schaden oder Verletzungen bei (falscher) Anwendung dieses Gerätes. Mehr Informationen zu diesem Produkt und die neueste Version dieser Bedienungsanleitung finden Sie hier: [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Alle Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.**

**© URHEBERRECHT – Velleman NV besitzt das Urheberrecht für diese Bedienungsanleitung. Alle weltweiten Rechte vorbehalten.** Ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Urhebers ist es nicht gestattet, diese Bedienungsanleitung ganz oder in Teilen zu reproduzieren, zu kopieren, zu übersetzen, zu bearbeiten oder zu speichern.

# MANUAL DO UTILIZADOR

## 1. Introdução

**Aos cidadãos da União Europeia**

**Importantes informações sobre o meio ambiente no que respeita a este produto**



Este símbolo no aparelho ou na embalagem indica que, enquanto desperdícios, poderão causar danos no meio ambiente. Não deite o aparelho (nem as pilhas, se as houver) no lixo doméstico; dirija-se a uma empresa especializada em reciclagem. Devolva o aparelho ao seu distribuidor ou ao posto de reciclagem local. Respeite a legislação local relativa ao meio ambiente.

**Em caso de dúvidas, contacte com as autoridades locais para os resíduos.**

Obrigada por escolher a Vellight! Leia atentamente as instruções do manual antes de usar o aparelho. Caso o aparelho tenha sofrido algum dano durante o transporte não o instale e entre em contacto com o seu distribuidor.

## 2. Instruções de segurança

	<p>Cuidado durante durante a instalação pois pode sofrer alguma descarga eléctrica ao tocar num cabo que está ligado à corrente.</p>
	<p>Desligue sempre a ficha da tomada quando o aparelho não estiver a ser usado ou quando estiverem a decorrer quaisquer operações de manutenção. Segure sempre na ficha para desligar o cabo da rede, nunca no próprio cabo.</p>
	<p>Proteger o aparelho contra a chuva e humidade ou qualquer tipo de salpicos ou gotas. Nunca coloque recipientes com líquidos em cima do aparelho.</p>
	<p>Mantenha o aparelho fora do alcance de crianças e pessoas não qualificadas.</p>
	<p>O utilizador não terá de fazer a manutenção das peças. Contacte o seu distribuidor caso necessite de peças de substituição.</p>

- A instalação e a manutenção devem ser feitas por pessoal especializado.
- Certifique-se que a tensão de rede não é superior à tensão indicada nas especificações.

### 3. Normas gerais

Consulte a **Garantia de serviço e qualidade Velleman®** na parte final deste manual do utilizador.

- Não exponha o equipamento ao pó nem a temperaturas extremas. Certifique-se sempre que os orifícios de ventilação não se encontram bloqueados.
- Proteja o aparelho de quedas e má utilização. Evite usar força excessiva ao utilizar o aparelho.
- Familiarize-se com o funcionamento do aparelho antes de o utilizar.
- Por razões de segurança, estão proibidas quaisquer modificações do aparelho desde que não autorizadas. Os danos provocados por modificações não autorizadas, não estão cobertos pela garantia.
- Utilize o aparelho apenas para as aplicações descritas neste manual. Uma utilização incorrecta anula a garantia completamente.
- Danos causados pelo não cumprimento das normas de segurança referidas neste manual anulam a garantia e o seu distribuidor não será responsável por qualquer danos ou outros problemas daí resultantes.
- Guarde este manual para que o possa consultar sempre que necessário.

### 4. Instalação

Observe as figuras da página 2-4 do manual.

<b>1</b>	interruptores dip	para seleccionar o modo de funcionamento
<b>2</b>	entrada DMX	entrada <b>[C]</b> para controlador DMX externo: computador + consola PC DMX <b>[A]</b> ou controlador DMX autónomo <b>[B]</b>
<b>3</b>	saída DMX	para o próximo LEDC24 dispositivo de ligação em cadeia <b>[F]</b>
<b>4</b>	terminais	
	DC+	para fonte de alimentação 12-24 VDC (+) <b>[E]</b>
	DC-	para fonte de alimentação 12-24 VDC (-) <b>[E]</b>



## LEDC24

CH1	para faixa LED, vermelho (canal 1) [D]
CH2	para faixa LED, verde (canal 2) [D]
CH3	para faixa LED, azul (canal 3) [D]
CH4	para faixa LED, branco (canal 4) [D]
V+	para faixa LED, alimentação [D]

### 5. Modo teste

No modo de teste, pode definir uma cor estática, ou usar várias cores em diferentes velocidades.

#### Cor estática

Para definir uma cor estática:

1. Coloque o interruptor DIP 10 na posição ON.
2. Coloque os interruptores DIP 8 e 9 na posição OFF.
3. Selecione a cor estática desejada ao colocar o respectivo interruptor DIP (1-7) na posição on. Se todos os interruptores DIP estiverem desligados, todas as luzes LED estarão desligadas. Se estiver ligado mais do que um interruptor DIP, prevalece o interruptor DIP de valor mais elevado:

Cor	Interruptor DIP								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Vermelho	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Verde	x	1	0	0	0	0	0	0	0
Azul	x	x	1	0	0	0	0	0	0
Amarelo	x	x	x	1	0	0	0	0	0
Púrpura	x	x	x	x	1	0	0	0	0
Ciã	x	x	x	x	x	1	0	0	0
Branco	x	x	x	x	x	x	1	0	0

0 = off; 1 = on; x = pode estar ligado ou desligado.

#### Cores alternadas

Para usar cores alternadas:

1. Coloque o interruptor DIP 10 na posição ON.
2. Escolha o modo dinâmico desejado:
  - o Para cores intermitentes, coloque o interruptor DIP 8 em on e o interruptor DIP 9 em off.
  - o Para dissipação de cores, coloque o interruptor DIP 9 em on (interruptor DIP 8 pode estar ligado ou desligado).

## LEDC24

3. Defina a velocidade de mudança das cores colocando o interruptor DIP correspondente (1-7) na posição on. Todos os interruptores DIP off = mais lento; interruptor DIP 7 em on = mais rápido. Se estiver ligado mais do que um interruptor DIP, prevalece o interruptor DIP de valor mais elevado.

Alguns exemplos:

Modo	Interruptor DIP								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Alternância de cores em velocidade média	x	x	x	1	0	0	0	1	0
Dissipação de cores em velocidade máxima	x	x	x	x	x	x	1	x	1

0 = off; 1 = on; x = pode estar ligado ou desligado.

### 6. Modo gradação de luz manual

Usar o modo de gradação de luz manual:

1. Coloque o interruptor DIP 10 em OFF.
2. Desligar o controlador DMX.
3. Usar os interruptores DIP 1-9 para especificar o nível de gradação de luz:

Brilho	DIP 1-3 (CH1) vermelho	DIP 4-6 (CH2) verde	DIP 7-9 (CH3) azul
0 %	000	000	000
25 %	100	100	100
50 %	010	010	010
75 %	001	001	001
100 %	111	111	111




0 = off; 1 = on Por exemplo, para regular o brilho a 75 %, coloque os interruptores DIP conforme indicado abaixo:



## 7. Modo DMX

Para configurar o dispositivo para funcionar com um controlador DMX:

1. Coloque o interruptor DIP 10 em OFF.
2. Ligue o controlador DMX externo [**A,B**] na entrada DMX [**C**].
3. Use os interruptores DIP 1-9 para especificar o endereço DMX:

Endereço	Interruptores dip	Interruptor	Representa
5		1	1
		2	2
		3	4
		4	8
19		5	16
		6	32
		7	64
		8	128
40		9	256

Ligue mais do que um interruptor DIP e adicione os seus valores correspondentes para obter o endereço DMX pretendido. Por exemplo: se apenas o interruptor DIP 8 estiver on, o endereço DMX é 128. Para obter o endereço DMX 19, coloque os interruptores DIP 1, 2, e 5 na posição on ( $1 + 2 + 16 = 19$ ).

## 8. Especificações

canais DMX	4	
alimentação	12-24 VDC (não incl.)	
potência	12 V	< 288 W
	24 V	< 576 W
corrente de saída	4 x 6 A	
sinal de entrada	DMX512	
escala de cinzentos	256 (8 bits)	
frequência do PWM (modulação da largura de pulso)	$\pm$ 2000 Hz	
peso	380 g	
dimensões	156 x 67 x 41 mm	

**Utilize este aparelho apenas com acessórios originais. A Velleman NV não será responsável por quaisquer danos ou lesões causados pelo uso (indevido) do aparelho. Para mais informação sobre este produto e para aceder à versão mais recente deste manual do utilizador, visite a nossa página [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Podem alterar-se as especificações e o conteúdo deste manual sem aviso prévio.**

**© DIREITOS DE AUTOR – A Velleman NV detém os direitos de autor deste manual do utilizador. Todos os direitos mundiais reservados.** É estritamente proibido reproduzir, traduzir, copiar, editar e gravar este manual do utilizador ou partes deste sem prévia autorização escrita por parte da detentora dos direitos.

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

### 1. Wstęp

**Przeznaczona dla mieszkańców Unii Europejskiej.**

**Ważne informacje dotyczące środowiska.**








Ten symbol umieszczony na urządzeniu bądź opakowaniu wskazuje, że wyrzucenie produktu może być szkodliwe dla środowiska. Nie wyrzucać urządzenia lub baterii do zbiorczego śmietnika, tylko do specjalnie przeznaczonych do tego pojemników na urządzenia elektroniczne lub skontaktować się z firmą zajmującą się recyklingiem. Urządzenie można oddać dystrybutorowi lub firmie zajmującej się recyklingiem. Postępować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa dotyczącymi środowiska.

**W razie wątpliwości należy skontaktować się z firmą zajmującą się utylizacją odpadów.**

Dziękujemy za wybranie produktu Vellight! Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją obsługi przed użyciem. Jeśli urządzenie zostało uszkodzone podczas transportu, prosimy o nie korzystanie z niego i skontaktowanie się ze sprzedawcą.

## 2. Instrukcje bezpieczeństwa

	Podczas instalacji należy zachować szczególną ostrożność: dotknięcie przewodów pod napięciem może prowadzić do zagrażającego życiu porażenia prądem elektrycznym.
	Kiedy urządzenie nie jest używane, albo gdy przeprowadzane są prace serwisowe lub konserwacyjne, należy odłączyć urządzenie od zasilania sieciowego. Kabel zasilający należy trzymać tylko za wtyczkę.
	Chronić urządzenie przed deszczem, wilgocią, rozpryskami i ściekającymi cieczami. Nigdy nie stawiać przedmiotów wypełnionych cieczą na urządzeniu.
	Chronić urządzenie przed dziećmi i nieupoważnionymi użytkownikami.
	W urządzeniu nie występują części, które mogą być serwisowane przez użytkownika. W celu uzyskania części serwisowych lub zamiennych należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

- Jedynie wykwalifikowany pracownik powinien instalować oraz serwisować urządzenie.
- Należy upewnić się, że napięcie nie przekracza wartości określonej w specyfikacjach w niniejszej instrukcji.

## 3. Informacje ogólne

Proszę zapoznać się z informacjami w części **Usługi i gwarancja jakości Velleman®** na końcu niniejszej instrukcji.

- Chronić urządzenie przed zbyt wysoką temperaturą i pyłem. Otwory wentylacyjne nie mogą nigdy być zablokowane.
- Chronić urządzenie przed wstrząsami i użytkować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem. Podczas obsługi urządzenia unikać stosowania siły.
- Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem należy zapoznać się z jego funkcjami.
- Wprowadzanie zmian w urządzeniu jest zabronione ze względów bezpieczeństwa. Należy pamiętać, że uszkodzenia spowodowane przez zmiany wprowadzone przez użytkownika nie są objęte gwarancją.

## LEDC24

- Urządzenie należy używać jedynie zgodnie z przeznaczeniem. Używanie urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem spowoduje unieważnienie gwarancji.
- Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych w wyniku nieprzestrzegania niniejszej instrukcji, a sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za wyniki uszkodzenia lub problemy.
- Należy zachować niniejszą instrukcję na przyszłość.

### 4. Montaż

Patrz rysunki na stronie 2-4 niniejszej instrukcji.

<b>1</b>	przełączniki DIP	aby wybrać tryb pracy
<b>2</b>	wejście DMX	wejście <b>[C]</b> z zewnętrznego sterownika DMX: komputer + konsola PC DMX <b>[A]</b> lub samodzielny sterownik DMX <b>[B]</b>
<b>3</b>	wyjście DMX	do kolejnego urządzenia LEDC24 w połączeniu łańcuchowym <b>[F]</b>
<b>4</b>	końcówki	
	DC+	do zasilacza 12-24 VDC (+) <b>[E]</b>
	DC-	do zasilacza 12-24 VDC (-) <b>[E]</b>
	CH1	do taśmy LED, czerwony (kanał 1) <b>[D]</b>
	CH2	do taśmy LED, zielony (kanał 2) <b>[D]</b>
	CH3	do taśmy LED, niebieski (kanał 3) <b>[D]</b>
	CH4	do taśmy LED, biały (kanał 4) <b>[D]</b>
V+	do taśmy LED, zasilanie <b>[D]</b>	

### 5. Tryb diagnostyczny

W trybie diagnostycznym można ustawić pojedynczy kolor lub uruchomić zmiany kolorów z różną prędkością.

#### Pojedynczy kolor

Aby ustawić pojedynczy kolor:

1. Ustawić przełącznik DIP 10 na ON.
2. Ustawić przełączniki DIP 8 i 9 na OFF.
3. Wybrać żądany kolor, ustawiając odpowiedni przełącznik DIP (1-7) na ON. Jeżeli wszystkie przełączniki DIP będą wyłączone, lampy LED również będą wyłączone. Jeżeli włączony zostanie więcej niż jeden przełącznik DIP, zadziała ten o wyższej wartości:

## LEDC24

Kolor	Przełącznik DIP								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Czerwony	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Zielony	x	1	0	0	0	0	0	0	0
Niebieski	x	x	1	0	0	0	0	0	0
Żółty	x	x	x	1	0	0	0	0	0
Fioletowy	x	x	x	x	1	0	0	0	0
Cyjan	x	x	x	x	x	1	0	0	0
Biały	x	x	x	x	x	x	1	0	0

0 = wyłączony; 1 = włączony; x = może być włączony lub wyłączony.

### Zmienne kolory

Aby uruchomić zmienne kolory:

1. Ustawić przełącznik DIP 10 na ON.
2. Wybrać żądany tryb dynamiki:
  - o Aby uruchomić przełączane kolory, ustawić przełącznik DIP 8 na ON, a 9 na OFF.
  - o Aby uruchomić płynne zmiany kolorów, ustawić przełącznik DIP 9 na ON (przełącznik DIP 8 może być ustawiony na ON lub OFF).
3. Wybrać prędkość zmiany kolorów, ustawiając odpowiedni przełącznik DIP (1-7) na ON. Wszystkie przełączniki DIP wyłączone = przełącznik DIP 7 włączony. Jeżeli włączony zostanie więcej niż jeden przełącznik DIP, zadziała ten o wyższej wartości.

Przykłady:

Tryb	Przełącznik DIP								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Przełączane kolory, prędkość średnia	x	x	x	1	0	0	0	1	0
Płynna zmiana kolorów, prędkość maksymalna	x	x	x	x	x	x	1	x	1

0 = wyłączony; 1 = włączony; x = może być włączony lub wyłączony.

## 6. Tryb ręczny ściemniania

Aby zastosować tryb ręczny ściemniania:

1. Ustawić przełącznik DIP 10 na OFF.
2. Odłączyć sterownik DMX
3. Za pomocą przełączników DIP 1-9 ustawić wartość ściemniania:

Jasność	DIP 1-3 (CH1) czerwony	DIP 4-6 (CH2) zielony	DIP 7-9 (CH3) niebieski
0 %	000	000	000
25 %	100	100	100
50 %	010	010	010
75 %	001	001	001
100 %	111	111	111

0 = off (wyłączony); 1 = on (włączony). Aby ustawić jasność np. na 75 %, ustawić przełączniki DIP jak podano poniżej:



## 7. Tryb DMX

Aby skonfigurować urządzenie do współpracy ze sterownikiem DMX:

1. Ustawić przełącznik DIP 10 na OFF.
2. Podłączyć zewnętrzny sterownik DMX [A,B] do wejścia DMX [C].
3. Za pomocą przełączników DIP 1-9 ustawić adres DMX:

Adres	Przełączniki DIP	Przełącznik	Oznacza
5		1	1
		2	2
		3	4
19		4	8
		5	16
		6	32
40		7	64
		8	128
		9	256



## LEDC24

Ustawić kilka przełączników DIP na ON, po dodaniu ich wartości uzyskany zostanie adres DMX. Np.: jeżeli włączony będzie tylko przełącznik 8, adres DMX będzie równy 128. Aby uzyskać adres DMX 19, ustawić przełączniki DIP 1, 2 i 5 na ON ( $1+2+16=19$ ).

### 8. Specyfikacja techniczna

kanały DMX	4	
zasilanie	12-24 V DC (brak w zestawie)	
moc wyjściowa	12 V	< 288 W
	24 V	< 576 W
prąd wyjściowy	4 x 6 A	
sygnał wejściowy	DMX512	
poziomy skali szarości	256 (8 bitów)	
częstotliwość PWM	± 2000 Hz	
waga	380 g	
wymiary	156 x 67 x 41 mm	

**Należy używać tylko oryginalnych akcesoriów. Velleman NV nie może być pociągnięty do odpowiedzialności w przypadku uszkodzenia lub szkody wynikającej z (błędnej) zastosowania niniejszego urządzenia. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących produktu oraz najnowszą wersję niniejszej instrukcji, należy odwiedzić naszą stronę internetową [www.velleman.eu](http://www.velleman.eu). Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.**

#### © INFORMACJA O PRAWACH WŁASNOŚCI

**Instrukcja ta jest własnością firmy Velleman NV i jest chroniona prawami autorskimi. Wszystkie prawa są zastrzeżone na całym świecie.** Żadna część tej instrukcji nie może być kopiowana, przedrukowywana, tłumaczona lub konwertowana na wszelkie nośniki elektroniczne lub w inny sposób, bez uprzedniej pisemnej zgody właściciela praw autorskich.

---

**EN**

### **Velleman® Service and Quality Warranty**

Since its foundation in 1972, Velleman® acquired extensive experience in the electronics world and currently distributes its products in over 85 countries. All our products fulfil strict quality requirements and legal stipulations in the EU. In order to ensure the quality, our products regularly go through an extra quality check, both by an internal quality department and by specialized external organisations. If, all precautionary measures notwithstanding, problems should occur, please make appeal to our warranty (see guarantee conditions).

#### **General Warranty Conditions Concerning Consumer Products (for EU):**

- All consumer products are subject to a 24-month warranty on production flaws and defective material as from the original date of purchase.
- Velleman® can decide to replace an article with an equivalent article, or to refund the retail value totally or partially when the complaint is valid and a free repair or replacement of the article is impossible, or if the expenses are out of proportion.

You will be delivered a replacing article or a refund at the value of 100% of the purchase price in case of a flaw occurred in the first year after the date of purchase and delivery, or a replacing article at 50% of the purchase price or a refund at the value of 50% of the retail value in case of a flaw occurred in the second year after the date of purchase and delivery.

#### **• Not covered by warranty:**

- all direct or indirect damage caused after delivery to the article (e.g. by oxidation, shocks, falls, dust, dirt, humidity...), and by the article, as well as its contents (e.g. data loss), compensation for loss of profits;
- consumable goods, parts or accessories that are subject to an aging process during normal use, such as batteries (rechargeable, non-rechargeable, built-in or replaceable), lamps, rubber parts, drive belts... (unlimited list);
- flaws resulting from fire, water damage, lightning, accident, natural disaster, etc....;
- flaws caused deliberately, negligently or resulting from improper handling, negligent

- maintenance, abusive use or use contrary to the manufacturer's instructions;
- damage caused by a commercial, professional or collective use of the article (the warranty validity will be reduced to six (6) months when the article is used professionally);
- damage resulting from an inappropriate packing and shipping of the article;
- all damage caused by modification, repair or alteration performed by a third party without written permission by Velleman®.
- Articles to be repaired must be delivered to your Velleman® dealer, solidly packed (preferably in the original packaging), and be completed with the original receipt of purchase and a clear flaw description.
- Hint: In order to save on cost and time, please reread the manual and check if the flaw is caused by obvious causes prior to presenting the article for repair. Note that returning a non-defective article can also involve handling costs.
- Repairs occurring after warranty expiration are subject to shipping costs.
- The above conditions are without prejudice to all commercial warranties.

**The above enumeration is subject to modification according to the article (see article's manual).**

---

**NL**

### **Velleman® service- en kwaliteitsgarantie**

Velleman® heeft sinds zijn oprichting in 1972 een ruime ervaring opgebouwd in de elektronicawereld en verdeelt op dit moment producten in meer dan 85 landen. Al onze producten beantwoorden aan strikte kwaliteitseisen en aan de wettelijke bepalingen geldig in de EU. Om de kwaliteit te waarborgen, ondergaan onze producten op regelmatige tijdstippen een extra kwaliteitscontrole, zowel door onze eigen kwaliteitsafdeling als door externe gespecialiseerde organisaties. Mocht er ondanks deze voorzorgen toch een probleem optreden, dan kunt u steeds een beroep doen op onze waarborg (zie waarborgvoorwaarden).

## **Algemene waarborgvoorwaarden consumentengoederen (voor Europese Unie):**

- Op alle consumentengoederen geldt een garantieperiode van 24 maanden op productie- en materiaalfouten en dit vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum.
- Indien de klacht gegrond is en een gratis reparatie of vervanging van een artikel onmogelijk is of indien de kosten hiervoor buiten verhouding zijn, kan Velleman® beslissen het desbetreffende artikel te vervangen door een gelijkwaardig artikel of de aankoopsom van het artikel gedeeltelijk of volledig terug te betalen. In dat geval krijgt u een vervangend product of terugbetaling ter waarde van 100% van de aankoopsom bij ontdekking van een gebrek tot één jaar na aankoop en levering, of een vervangend product tegen 50% van de kostprijs of terugbetaling van 50 % bij ontdekking na één jaar tot 2 jaar.
- **Valt niet onder waarborg:**

- alle rechtstreekse of onrechtstreekse schade na de levering veroorzaakt aan het toestel (bv. door oxidatie, schokken, val, stof, vuil, vocht...), en door het toestel, alsook zijn inhoud (bv. verlies van data), vergoeding voor eventuele winstderving.

- verbruiksgoederen, onderdelen of hulpstukken die onderhevig zijn aan veroudering door normaal gebruik zoals bv. batterijen (zowel oplaadbare als niet-oplaadbare, ingebouwd of vervangbaar), lampen, rubberen onderdelen, aandrijfriemen... (onbepaalde lijst).

- defecten ten gevolge van brand, waterschade, bliksem, ongevallen, natuurrampen, enz.

- defecten veroorzaakt door opzet, nalatigheid of door een onoordeelkundige behandeling, slecht onderhoud of abnormaal gebruik of gebruik van het toestel strijdig met de voorschriften van de fabrikant.

- schade ten gevolge van een commercieel, professioneel of collectief gebruik van het apparaat (bij professioneel gebruik wordt de garantieperiode herleid tot 6 maand).

- schade veroorzaakt door onvoldoende bescherming bij transport van het apparaat.

- alle schade door wijzigingen, reparaties of modificaties uitgevoerd door derden zonder toestemming van Velleman®.

• Toestellen dienen ter reparatie aangeboden te worden bij uw Velleman®-verdelers. Het toestel dient vergezeld te zijn van het oorspronkelijke aankoopbewijs. Zorg voor een degelijke verpakking (bij voorkeur de originele verpakking) en voeg een duidelijke foutomschrijving bij.

• Tip: alvorens het toestel voor reparatie aan te bieden, kijk nog eens na of er geen voor de hand liggende reden is waarom het toestel niet naar behoren werkt (zie handleiding). Op deze wijze kunt u kosten en tijd besparen. Denk eraan dat er ook voor niet-defecte toestellen een kost voor controle aangerekend kan worden.

• Bij reparaties buiten de waarborgperiode zullen transportkosten aangerekend worden.

• Elke commerciële garantie laat deze rechten onverminderd.

**Bovenstaande opsomming kan eventueel aangepast worden naargelang de aard van het product (zie handleiding van het betreffende product).**

---

**FR**

## **Garantie de service et de qualité Velleman®**

Depuis 1972, Velleman® a gagné une vaste expérience dans le secteur de l'électronique et est actuellement distributeur dans plus de 85 pays.

Tous nos produits répondent à des exigences de qualité rigoureuses et à des dispositions légales en vigueur dans l'UE. Afin de garantir la qualité, nous soumettons régulièrement nos produits à des contrôles de qualité supplémentaires, tant par notre propre service qualité que par un service qualité externe. Dans le cas improbable d'un défaut malgré toutes les précautions, il est possible d'invoquer notre garantie (voir les conditions de garantie).

## **Conditions générales concernant la garantie sur les produits grand public (pour l'UE) :**

- tout produit grand public est garanti 24 mois contre tout vice de production ou de matériaux à dater du jour d'acquisition effective ;
- si la plainte est justifiée et que la réparation ou le remplacement d'un article est jugé impossible, ou lorsque les coûts s'avèrent

disproportionnés, Velleman® s'autorise à remplacer ledit article par un article équivalent ou à rembourser la totalité ou une partie du prix d'achat. Le cas échéant, il vous sera consenti un article de remplacement ou le remboursement complet du prix d'achat lors d'un défaut dans un délai de 1 an après l'achat et la livraison, ou un article de remplacement moyennant 50% du prix d'achat ou le remboursement de 50% du prix d'achat lors d'un défaut après 1 à 2 ans.

• **sont par conséquent exclus :**

- tout dommage direct ou indirect survenu à l'article après livraison (p.ex. dommage lié à l'oxydation, choc, chute, poussière, sable, impureté...) et provoqué par l'appareil, ainsi que son contenu (p.ex. perte de données) et une indemnisation éventuelle pour perte de revenus ;
  - toute pièce ou accessoire nécessitant un remplacement causé par un usage normal comme p.ex. piles (rechargeables comme non rechargeables, intégrées ou remplaçables), ampoules, pièces en caoutchouc, courroies... (liste illimitée) ;
  - tout dommage qui résulte d'un incendie, de la foudre, d'un accident, d'une catastrophe naturelle, etc. ;
  - tout dommage provoqué par une négligence, volontaire ou non, une utilisation ou un entretien incorrect, ou une utilisation de l'appareil contraire aux prescriptions du fabricant ;
  - tout dommage à cause d'une utilisation commerciale, professionnelle ou collective de l'appareil (la période de garantie sera réduite à 6 mois lors d'une utilisation professionnelle) ;
  - tout dommage à l'appareil qui résulte d'une utilisation incorrecte ou différente que celle pour laquelle il a été initialement prévu comme décrit dans la notice ;
  - tout dommage engendré par un retour de l'appareil emballé dans un conditionnement non ou insuffisamment protégé.
- toute réparation ou modification effectuée par une tierce personne sans l'autorisation explicite de SA Velleman® ; - frais de transport de et vers Velleman® si l'appareil n'est plus couvert sous la garantie.
- toute réparation sera fournie par l'endroit de l'achat. L'appareil doit nécessairement être accompagné du bon d'achat d'origine et être

dûment conditionné (de préférence dans l'emballage d'origine avec mention du défaut) ;

- tuyau : il est conseillé de consulter la notice et de contrôler câbles, piles, etc. avant de retourner l'appareil. Un appareil retourné jugé défectueux qui s'avère en bon état de marche pourra faire l'objet d'une note de frais à charge du consommateur ;
- une réparation effectuée en-dehors de la période de garantie fera l'objet de frais de transport ;
- toute garantie commerciale ne porte pas atteinte aux conditions susmentionnées.

**La liste susmentionnée peut être sujette à un complément selon le type de l'article et être mentionnée dans la notice d'emploi.**

---

**ES**

**Garantía de servicio y calidad Velleman®**

Desde su fundación en 1972 Velleman® ha adquirido una amplia experiencia como distribuidor en el sector de la electrónica en más de 85 países. Todos nuestros productos responden a normas de calidad rigurosas y disposiciones legales vigentes en la UE. Para garantizar la calidad, sometemos nuestros productos regularmente a controles de calidad adicionales, tanto a través de nuestro propio servicio de calidad como de un servicio de calidad externo. En el caso improbable de que surgieran problemas a pesar de todas las precauciones, es posible recurrir a nuestra garantía (véase las condiciones de garantía).

**Condiciones generales referentes a la garantía sobre productos de venta al público (para la Unión Europea):**

- Todos los productos de venta al público tienen un periodo de garantía de 24 meses contra errores de producción o errores en materiales desde la adquisición original;
- Si la queja está fundada y si la reparación o sustitución de un artículo no es posible, o si los gastos son desproporcionados, Velleman® autoriza reemplazar el artículo por un artículo equivalente o reembolsar la totalidad o una parte del precio de compra. En este caso, usted recibirá un artículo de recambio o el reembolso completo del precio de compra si encuentra algún fallo hasta un año después de la compra y entrega, o un artículo de

recambio al 50% del precio de compra o el reembolso del 50% del precio de compra si encuentra un fallo después de 1 año y hasta los 2 años después de la compra y entrega.

**Por consiguiente, están excluidos entre otras cosas:**

- todos los daños causados directa o indirectamente al aparato (p.ej. por oxidación, choques, caída,...) y a su contenido (p.ej. pérdida de datos) después de la entrega y causados por el aparato, y cualquier indemnización por posible pérdida de ganancias;

- partes o accesorios, que estén expuestos al desgaste causado por un uso normal, como por ejemplo baterías (tanto recargables como no recargables, incorporadas o reemplazables), bombillas, partes de goma, etc. (lista ilimitada);

- defectos causados por un incendio, daños causados por el agua, rayos, accidentes, catástrofes naturales, etc.;

- defectos causados a conciencia, descuido o por malos tratos, un mantenimiento inapropiado o un uso anormal del aparato contrario a las instrucciones del fabricante;

- daños causados por un uso comercial, profesional o colectivo del aparato (el período de garantía se reducirá a 6 meses con uso profesional);

- daños causados por un uso incorrecto o un uso ajeno al que está previsto el producto inicialmente como está descrito en el manual del usuario;

- daños causados por una protección insuficiente al transportar el aparato.

- daños causados por reparaciones o modificaciones efectuadas por una tercera persona sin la autorización explícita de Velleman®;

- se calcula gastos de transporte de y a Velleman® si el aparato ya no está cubierto por la garantía.

• Cualquier artículo que tenga que ser reparado tendrá que ser devuelto a su distribuidor Velleman®. Devuelva el aparato con la factura de compra original y transportélo en un embalaje sólido (preferentemente el embalaje original). Incluya también una buena descripción del fallo;

• Consejo: Lea el manual del usuario y controle los cables, las pilas, etc. antes de devolver el aparato. Si no se encuentra un

defecto en el artículo los gastos podrían correr a cargo del cliente;

• Los gastos de transporte correrán a carga del cliente para una reparación efectuada fuera del período de garantía.

• Cualquier gesto comercial no disminuye estos derechos.

**La lista previamente mencionada puede ser adaptada según el tipo de artículo (véase el manual del usuario del artículo en cuestión).**

---

**DE**

### **Velleman® Service- und Qualitätsgarantie**

Seit der Gründung in 1972 hat Velleman® sehr viel Erfahrung als Verteiler in der Elektronikwelt in über 85 Ländern aufgebaut. Alle Produkte entsprechen den strengen Qualitätsforderungen und gesetzlichen Anforderungen in der EU. Um die Qualität zu gewährleisten werden unsere Produkte regelmäßig einer zusätzlichen Qualitätskontrolle unterworfen, sowohl von unserer eigenen Qualitätsabteilung als auch von externen spezialisierten Organisationen. Sollten, trotz aller Vorsichtsmaßnahmen, Probleme auftreten, nehmen Sie bitte die Garantie in Anspruch (siehe Garantiebedingungen).

### **Allgemeine Garantiebedingungen in Bezug auf Konsumgüter (für die Europäische Union):**

- Alle Produkte haben für Material- oder Herstellungsfehler eine Garantieperiode von 24 Monaten ab Verkaufsdatum.
- Wenn die Klage berechtigt ist und falls eine kostenlose Reparatur oder ein Austausch des Gerätes unmöglich ist, oder wenn die Kosten dafür unverhältnismäßig sind, kann Velleman® sich darüber entscheiden, dieses Produkt durch ein gleiches Produkt zu ersetzen oder die Kaufsumme ganz oder teilweise zurückzuzahlen. In diesem Fall erhalten Sie ein Ersatzprodukt oder eine Rückzahlung im Werte von 100% der Kaufsumme im Falle eines Defektes bis zu 1 Jahr nach Kauf oder Lieferung, oder Sie bekommen ein Ersatzprodukt im Werte von 50% der Kaufsumme oder eine Rückzahlung im Werte von 50 % im Falle eines Defektes im zweiten Jahr.

**• Von der Garantie ausgeschlossen sind:**

- alle direkten oder indirekten Schäden, die nach Lieferung am Gerät und durch das Gerät verursacht werden (z.B. Oxidation, Stöße, Fall, Staub, Schmutz, Feuchtigkeit, ...), sowie auch der Inhalt (z.B. Datenverlust), Entschädigung für eventuellen Gewinnausfall.

- Verbrauchsgüter, Teile oder Zubehörteile, die durch normalen Gebrauch dem Verschleiß ausgesetzt sind, wie z.B. Batterien (nicht nur aufladbare, sondern auch nicht aufladbare, eingebaute oder ersetzbare), Lampen, Gummiteile, Treibriemen, usw. (unbeschränkte Liste).

- Schäden verursacht durch Brandschaden, Wasserschaden, Blitz, Unfälle, Naturkatastrophen, usw.

- Schäden verursacht durch absichtliche, nachlässige oder unsachgemäße Anwendung, schlechte Wartung, zweckentfremdete Anwendung oder Nichtbeachtung von Benutzerhinweisen in der Bedienungsanleitung.

- Schäden infolge einer kommerziellen, professionellen oder kollektiven Anwendung des Gerätes (bei gewerblicher Anwendung wird die Garantieperiode auf 6 Monate zurückgeführt).

- Schäden verursacht durch eine unsachgemäße Verpackung und unsachgemäßen Transport des Gerätes.  
- alle Schäden verursacht durch unautorisierte Änderungen, Reparaturen oder Modifikationen, die von einem Dritten ohne Erlaubnis von Velleman® vorgenommen werden.

• Im Fall einer Reparatur, wenden Sie sich an Ihren Velleman®-Verteiler. Legen Sie das Produkt ordnungsgemäß verpackt (vorzugsweise die Originalverpackung) und mit dem Original-Kaufbeleg vor. Fügen Sie eine deutliche Fehlerbeschreibung hinzu.

• Hinweis: Um Kosten und Zeit zu sparen, lesen Sie die Bedienungsanleitung nochmals und überprüfen Sie, ob es keinen auf der Hand liegenden Grund gibt, ehe Sie das Gerät zur Reparatur zurückschicken. Stellt sich bei der Überprüfung des Gerätes heraus, dass kein Geräteschaden vorliegt, könnte dem Kunden eine Untersuchungspauschale berechnet.

• Für Reparaturen nach Ablauf der Garantiefrist werden Transportkosten berechnet.

• Jede kommerzielle Garantie lässt diese Rechte unberührt.

**Die oben stehende Aufzählung kann eventuell angepasst werden gemäß der Art des Produktes (siehe Bedienungsanleitung des Gerätes).**



**Velleman® usługi i gwarancja jakości**

Od czasu założenia w 1972, Velleman® zdobył bogate doświadczenie w dziedzinie światowej elektroniki. Obecnie firma dystrybuuje swoje produkty w ponad 85 krajach.

Wszystkie nasze produkty spełniają surowe wymagania jakościowe oraz wypełniają normy i dyrektywy obowiązujące w krajach UE. W celu zapewnienia najwyższej jakości naszych produktów, przechodzą one regularne oraz dodatkowo wyrzutowe badania kontroli jakości, zarówno naszego wewnętrznego działu jakości jak również wyspecjalizowanych firm zewnętrznych. Pomimo dolożenia wszelkich starań czasem mogą pojawić się problemy techniczne, prosimy odwołać się do gwarancji (patrz warunki gwarancji).

**Ogólne Warunki dotyczące gwarancji:**

• Wszystkie produkty konsumenckie podlegają 24-miesięcznej gwarancji na wady produkcyjne i materiałowe od daty zakupu.

• W przypadku, gdy usterka jest niemożliwa do usunięcia lub koszt usunięcia jest nadmiernie wysoki Velleman® może zdecydować o wymianie artykułu na nowy, wolny od wad lub zwrócić zapłaconą kwotę. Zwrot gotówki może jednak nastąpić z uwzględnieniem poniższych warunków:

- zwrot 100% ceny zakupu w przypadku, gdy wada wystąpiła w ciągu pierwszego roku od daty zakupu i dostawy  
- wymiana wadliwego artykułu na nowy, wolny od wad z odpłatnością 50% ceny detalicznej lub zwrot 50% kwoty ceny nabycia w przypadku gdy wada wystąpiła w drugim roku od daty zakupu i dostawy.

**• Produkt nie podlega naprawie gwarancyjnej:**

- gdy wszystkie bezpośrednio lub pośrednio szkody spowodowane są działaniem czynników środowiskowych lub losowych (np.

przez utlenianie, wstrząsy, upadki, kurz, brud, ...), wilgotności;  
- gwarant nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikających z utraty danych;  
- produkty konsumenckie, części zamienne lub akcesoria podatne na process starzenia, wynikającego z normalnego użytkowania, np: baterie (ładowalne, nieladowalne, wbudowane lub wymienne), żarówki, paski napędowe, gumowe elementy napędowe...  
(nieograniczona lista);

- usterka wynika z działania pożaru, zalania wszelkimi cieczami, uderzenia pioruna, upadku lub kłeski żywiołowej, itp.;

- usterka wynika z zaniedbań eksploatacyjnych tj. umyślne bądź nieumyślne zaniechanie czyszczenia, konserwacji, wymiany materiałów eksploatacyjnych, niedbalstwa lub z niewłaściwego obchodzenia się lub niezgodnego użytkowania z instrukcją producenta;

- szkody wynikające z nadmiernego użytkowania gdy nie jest do tego celu przeznaczony tj. działalność komercyjna, zawodowa lub wspólne użytkowanie przez wiele osób - okres obowiązywania gwarancji zostanie obniżony do 6 (sześć) miesięcy;

- Szkody wynikające ze źle zabezpieczonej wysyłki produktu;

- Wszelkie szkody spowodowane przez nieautoryzowaną naprawę, modyfikację, przeróbkę produktu przez osoby trzecie jak również bez pisemnej zgody firmy Velleman®.

• Uszkodzony produkt musi zostać dostarczony do sprzedawcy® Velleman, solidnie zapakowany (najlepiej w oryginalnym opakowaniu), wraz z wyposażeniem z jakim produkt został sprzedany. W przypadku wysyłki towaru w opakowaniu innym niż oryginalnym ryzyko usterki produktu oraz tego skutki przechodzą na właściciela produktu. Wraz z niesprawnym produktem należy dołączyć jasny i szczegółowy opis jego usterki, wady;

• Wskazówka: Aby zaoszczędzić na kosztach i czasie, proszę szczegółowo zapoznać się z instrukcją obsługi; czy przyczyną wady są okoliczności techniczne czy też wynikają wyłącznie z nieznamości obsługi produktu. W przypadku wysyłki sprawnego produktu do serwisu nabywca może zostać obciążony kosztami obsługi oraz transportu.

• W przypadku napraw pogwarancyjnych lub odpłatnych klient ponosi dodatkowo koszt wysyłki produktu do i z serwisu. wymienione wyżej warunki są bez uszczerbku dla wszystkich komercyjnych gwarancji.

**Powyższe postanowienia mogą podlegać modyfikacji w zależności od wyrobu (patrz art obsługi).**

**PT**

## **Garantia de serviço e de qualidade Velleman®**

Desde a sua fundação em 1972 Velleman® tem adquirido uma ampla experiência no sector da eletrónica com uma distribuição em mais de 85 países.

Todos os nossos produtos respondem a exigências rigorosas e a disposições legais em vigor na UE. Para garantir a qualidade, submetemos regularmente os nossos produtos a controlos de qualidade suplementares, com o nosso próprio serviço qualidade como um serviço de qualidade externo. No caso improvável de um defeito mesmo com as nossas precauções, é possível invocar a nossa garantia. (ver as condições de garantia).

## **Condições gerais com respeito a garantia sobre os produtos grande público (para a UE):**

• qualquer produto grande público é garantido 24 mês contra qualquer vício de produção ou materiais a partir da data de aquisição efectiva;

• no caso da reclamação ser justificada e que a reparação ou substituição de um artigo é impossível, ou quando os custos são desproporcionados, Velleman® autoriza-se a substituir o dito artigo por um artigo equivalente ou a devolver a totalidade ou parte do preço de compra. Em outro caso, será consentido um artigo de substituição ou devolução completa do preço de compra no caso de um defeito no prazo de 1 ano depois da data de compra e entrega, ou um artigo de substituição pagando o valor de 50% do preço de compra ou devolução de 50% do preço de compra para defeitos depois de 1 a 2 anos.

• **estão por consequência excluídos:**

- todos os danos directos ou indirectos depois da entrega do artigo (p.ex. danos ligados a

oxidação, choques, quedas, poeiras, areias, impurezas...) e provocado pelo aparelho, como o seu conteúdo (p.ex. perda de dados) e uma indemnização eventual por perda de receitas;

- consumíveis, peças ou acessórios sujeitos a desgaste causado por um uso normal, como p.ex. pilhas (recarregáveis, não recarregáveis, incorporadas ou substituíveis), lâmpadas, peças em borracha correias... (lista ilimitada);

- todos os danos que resultem de um incêndio, raios, de um acidente, de uma catastrophe natural, etc.;

- danos provocados por negligencia, voluntária ou não, uma utilização ou manutenção incorrecta, ou uma utilização do aparelho contrária as prescrições do fabricante;

- todos os danos por causa de uma utilização comercial, profissional ou colectiva do aparelho ( o período de garantia será reduzido a 6 meses para uma utilização profissional);

- todos os danos no aparelho resultando de uma utilização incorrecta ou diferente daquela inicialmente prevista e descrita no manual de utilização;

- todos os danos depois de uma devolução não embalada ou mal protegida ao nível do acondicionamento.

- todas as reparações ou modificações efectuadas por terceiros sem a autorização de SA Velleman®;

- despesas de transporte de e para Velleman® se o aparelho não estiver coberto pela garantia.

• qualquer reparação será fornecida pelo local de compra. O aparelho será obrigatoriamente acompanhado do talão ou factura de origem e bem acondicionado (de preferência dentro da embalagem de origem com indicação do defeito ou avaria);

• dica: aconselha-mos a consulta do manual e controlar cabos, pilhas, etc. antes de devolver o aparelho. Um aparelho devolvido que estiver em bom estado será cobrado despesas a cargo do consumidor;

• uma reparação efectuada fora da garantia, será cobrado despesas de transporte;

• qualquer garantia comercial não prevalece as condições aqui mencionadas.

**A lista pode ser sujeita a um complemento conforme o tipo de artigo e estar mencionada no manual de utilização.**

---

Made in PRC  
Imported by Velleman nv  
Legen Heirweg 33, 9890 Gavere, Belgium  
[www.velleman.eu](http://www.velleman.eu)