

**Bedienungsanleitung für Vorschaltgerät Art. Nr. 4380150  
zur Ansteuerung von RGB POWER LED.  
Instruction for ballast and light control POWER LED RGB  
Instruction pour ballast, commande de Scènes RVB POWER LED**

### **Installation**

Die Installation darf nur von einer zugelassenen Elektrofachkraft vorgenommen werden.  
Die Installationsvorschriften der zuständigen EVU und der DIN VDE 0100-702 sind zu beachten.  
Die Netzleitung zum Vorschaltgerät ist mit einem Querschnitt von 3x1,5 mm<sup>2</sup> zu verlegen.  
Nach VDE 0100, Teil 701, Abschnitt 4.1.3 muss ein FI- Fehlerstrom-Schutzschalter mit 30 mA bauseits gestellt werden.

### **ACHTUNG**

Für alle Arbeiten am Vorschaltgerät muss die Versorgungsspannung abgeschaltet werden.

### **Montagehinweis**

Installation des Vorschaltgerätes nur in trockenen Räumen.  
Die Umgebungstemperatur darf 40°C nicht überschreiten.  
Mindestabstand zwischen den Versorgungseinheiten 50 mm.

### **ACHTUNG**

Sollte ein Defekt an dem Vorschaltgerät auftreten, ist eine fachgerechte Reparatur nur durch den Hersteller zulässig.

### **Eigenschaften**

Das Gehäuse des Vorschaltgerätes ist aus Metall. Schutzklasse IP 65 wird nur bei fachgerechter Montage gewährleistet. Das Vorschaltgerät ist ausgelegt für die Versorgung von 8 Unterwasserscheinwerfer 3x3W RGB oder 2 Unterwasserscheinwerfer 12x3W RGB oder 1 Unterwasserscheinwerfer 24x3W RGB.

**Abmessung:** L = 300mm; B = 150mm; H = 135mm

**Befestigungslöcher:** 4 x Ø 8mm

### **ACHTUNG**

Für passive Unterwasserscheinwerfer (ohne Signal-Modulator) ist das Com. Kathode Modul Art. Nr. 577010 erforderlich.

### **Konfiguration des Bussystems**

#### **ACHTUNG:**

**Für alle Arbeiten an den Versorgungseinheiten muss die Versorgungsspannung abgeschaltet werden.**

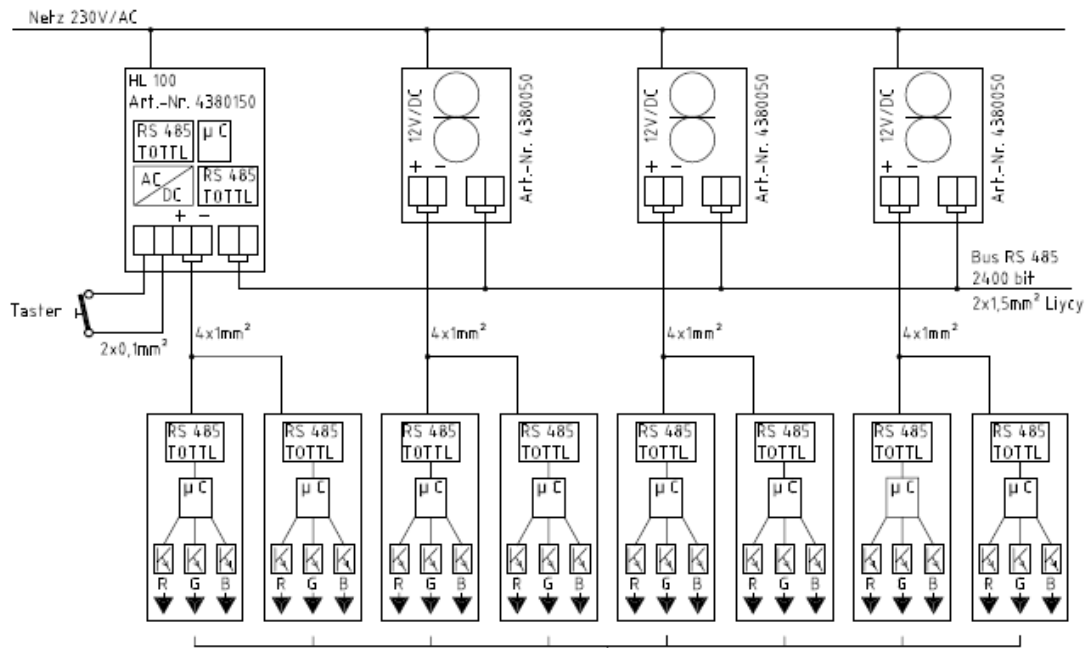
#### **Anschlussmöglichkeit 1**

Hierbei ist nur ein synchroner Betrieb der angeschlossenen Unterwasserscheinwerfer möglich. Mit dem Vorschaltgerät Art. Nr. 4380150 und den entsprechenden Netzteilen Art. Nr. 4380050 können die Unterwasserscheinwerfer mit Sekundärspannung versorgt werden. Es ist möglich bis zu 32 Netzteile Art. Nr. 4380050 über das Vorschaltgerät Art. Nr. 4380150 anzusteuern.

Die Ansteuerung kann mit einem externen Taster, mit Funkfernbedienung oder mit DMX 512 (über einen Rechner) gesteuert werden.

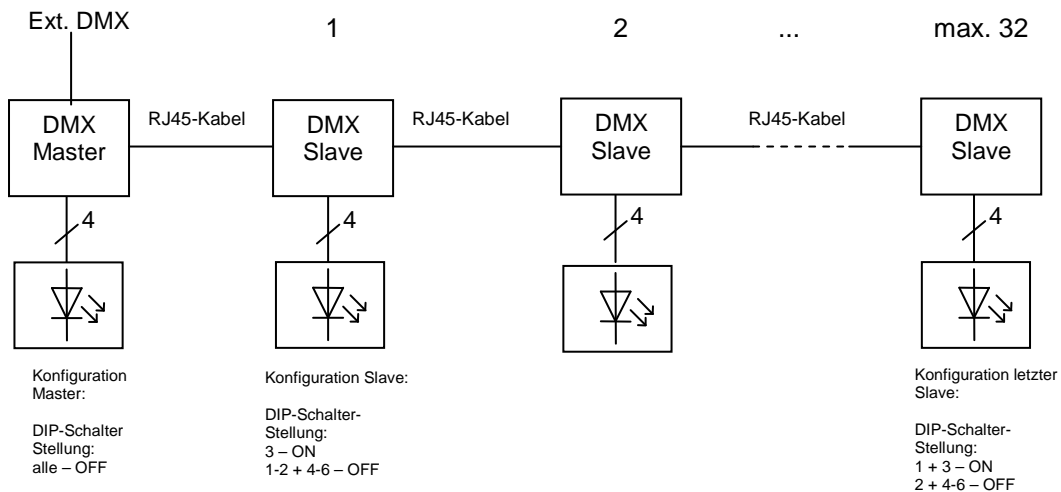
Für den Funkbetrieb ist das Modul Art. Nr. 576828 und die Funkfernbedienung Art. Nr. 576829 erforderlich.

Für den DMX-Betrieb wird das Modul Art. Nr. 576841 benötigt.



## Anschlussmöglichkeit 2

Hierbei ist der asynchrone Betrieb jedes einzelnen Unterwasserscheinwerfers über DMX möglich. Jedes Vorschaltgerät kann über den DIP-Schalter 3 sowohl als Bus-Master als auch als Bus-Slave konfiguriert werden (Schalterstellung OFF=Master, ON=Slave). In einem System wird genau ein Master benötigt. Die anderen Teilnehmer müssen als Slaves (max. 32) konfiguriert werden. Die Teilnehmer werden, wie in der Abbildung gezeigt, über Netzwerkkabel (RJ45-Kabel, CAT5) miteinander verbunden. Beim letzten Slave in der Kette muß zusätzlich noch der Abschlußwiderstand über den DIP-Schalter 1 zugeschaltet werden (siehe Anschlussplan Seite 4). Für den asynchronen Betrieb ist für jede Versorgungseinheit ein DMX Modul Art. Nr. 576841 erforderlich. Eine Ansteuerung über Taster und Funkfernbedienung ist nur im synchronen Betrieb möglich. Für den Funkbetrieb ist das Modul Art. Nr. 576828 und die Funkfernbedienung Art. Nr. 576829 erforderlich. Für den DMX-Betrieb wird das Modul Art. Nr. 576841 benötigt.



## Tasterbetrieb

Bei Tasterbetrieb können 4 Festfarben und ein Farbablauf eingestellt werden. Um die LEDs aus- oder einzuschalten, muss der Taster für mindestens 2 Sekunden betätigt werden. Der Anschluss des externen Tasters erfolgt gemäß Anschlussplan Seite 4 (Control In 230V AC).

Szene 1: weiß  
 Szene 2: rot  
 Szene 3: grün  
 Szene 4: blau  
 Szene 5: automatisch ablaufender Farbwechsel

## Option DMX

### 1. Synchroner Betrieb

Die Option DMX ermöglicht es, die Unterwasserscheinwerfer über ein DMX512-Signal anzusteuern. Dazu wird das DMX512-Signal über den Master eingespeist und an alle über ein Bus RS 485-Kabel angebotenen Slaves weitergeleitet.

### 2. Asynchroner Betrieb

Die Option DMX ermöglicht es, die Unterwasserscheinwerfer über ein DMX512-Signal anzusteuern. Dazu wird das DMX512-Signal über den Master eingespeist und an alle über RJ45-Kabel angebotenen Slaves weitergeleitet. Der Master und jeder Slave benötigt ein DMX-Modul. Über das DMX-Modul wird auch die DMX-Adresse mit Hilfe der Drehschalter eingestellt.

## Option Funkfernbedienung

Hierzu ist eine Funkfernbedienung Art. Nr. 576829 und das Funkempfangsmodul Art. Nr. 576828 erforderlich. Das Funkempfangsmodul und die Antenne werden gemäß Anschlussplan, Seite 4 auf der Platine des Vorschaltgerätes Art. Nr. 4380150 angeschlossen. Damit ist es möglich, zwischen 4 festen Farben und einem Farbablauf umzuschalten, oder auch manuell eine beliebige Farbe anzuwählen.

## Funktionen der Funkfernbedienung

### Tasten

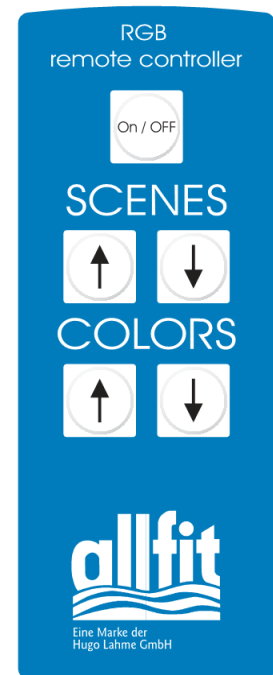
Taste „ON/OFF“: Unterwasserscheinwerfer ein-/ausschalten  
 Taste „Scenes ↑“: Szene "vorwärts"  
 Taste „Scenes ↓“: Szene "rückwärts"  
 Taste „Colors ↑“: Farben manuell wechseln „vorwärts“  
 Taste „Colors ↓“: Farben manuell wechseln „rückwärts“

### Szenen / Farben

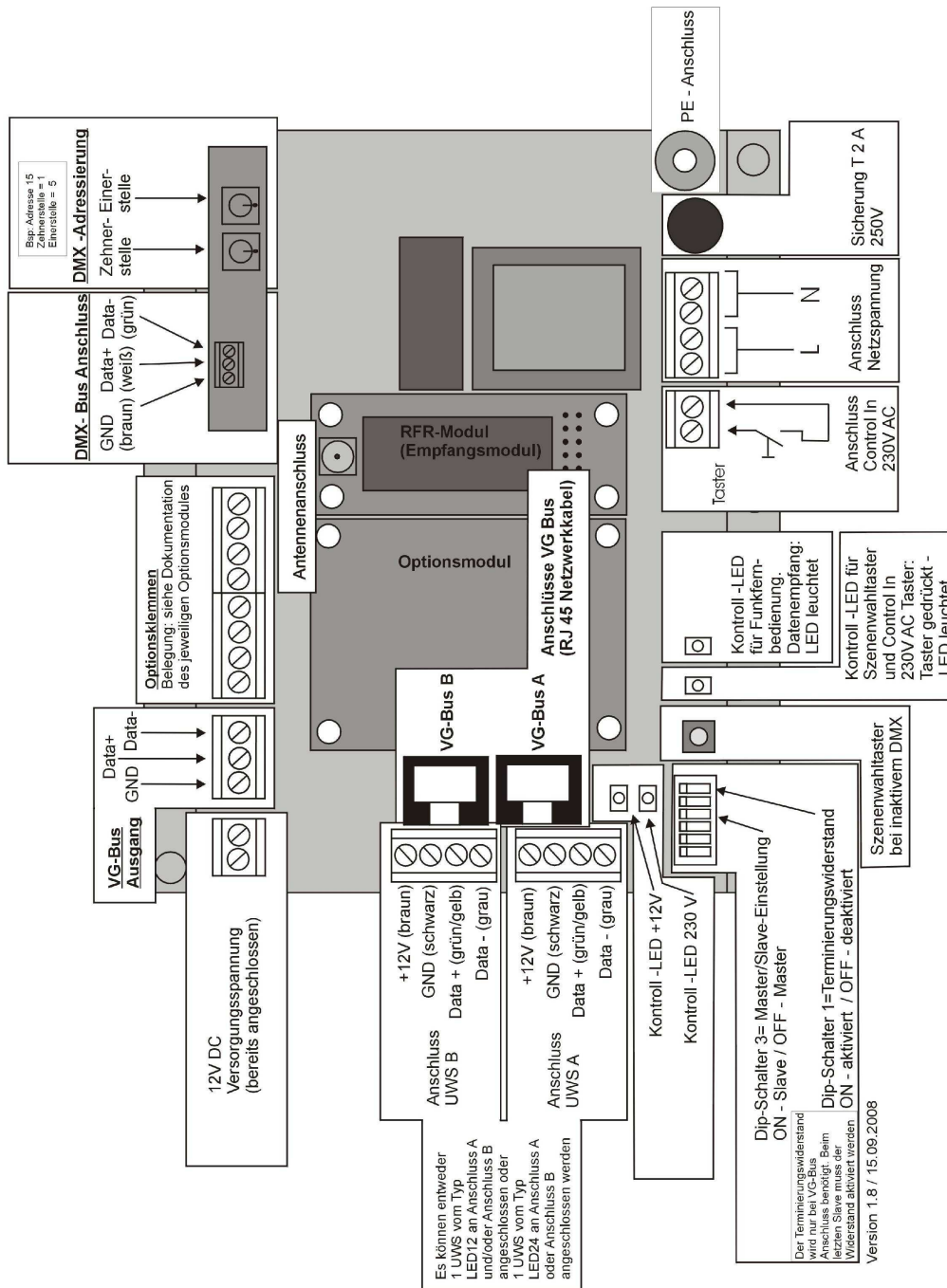
Szene 1: weiß  
 Szene 2: rot  
 Szene 3: grün  
 Szene 4: blau  
 Szene 5: automatisch ablaufender Farbwechsel  
 Szene 6: manueller Farbwechsel

### Info

Der manuelle Farbwechsel läuft, solange die Taste „Colors ↑“ bzw. „Colors ↓“ gedrückt gehalten wird. Der manuelle Farbwechsel hält an, wenn die Taste „Colors ↑“ bzw. „Colors ↓“ wieder losgelassen wird. Beim Ausschalten der Unterwasserscheinwerfer bleibt die zuletzt eingestellte Szene erhalten.



## Anschlussplan

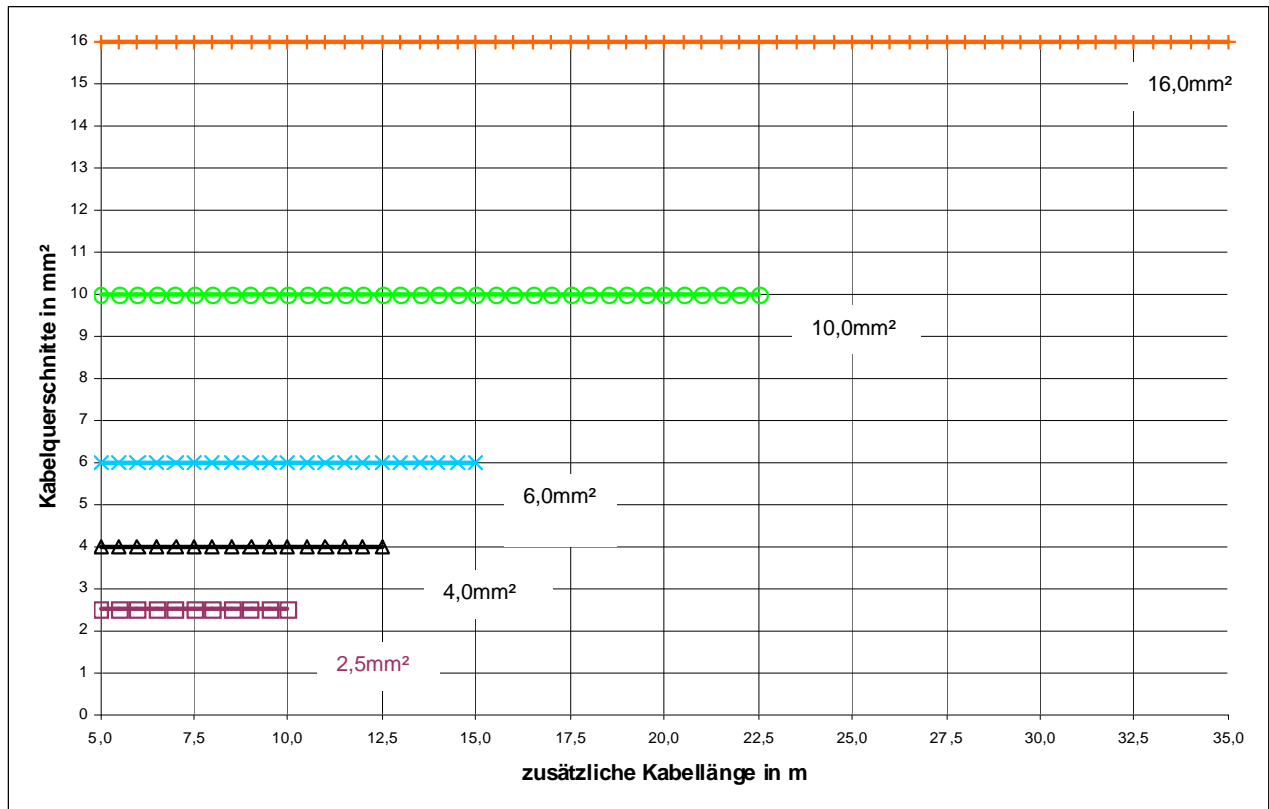


**DMX- Einsteckmodul** mit Interface Kabel  
**Funk-Empfangsmodul RFR** mit Antenne und Antennenkabel  
**Funkfernbedienung**  
**Com. Kathode Modul**

Art. Nr. 576841  
Art. Nr. 576828  
Art. Nr. 576829  
Art. Nr. 577010

### Kabellänge / -querschnitt

Am Unterwasserscheinwerfer ist bereits ab Werk ein Kabel von 5 m Länge angebracht. Daher steht der Kabelquerschnitt der ersten 5 m fest. Der nachfolgende Kabelquerschnitt für die Kabelverlängerung muss dann in Abhängigkeit der noch fehlenden Kabellänge von der Verteilerdose bis zur Versorgungseinheit ausgewählt werden. Der Kabelquerschnitt des zu verlängernden Kabels von der Versorgungseinheit bis zur Verteilerdose ist abhängig von der erforderlichen Kabellänge. Das nachfolgende Diagramm zeigt die Kabellängen und den zu wählenden Kabelquerschnitt für die gewünschte Verlängerung. Es darf jeweils immer nur mit einem Kabelquerschnitt verlängert werden! Bei einer Spannungsversorgung von 12 V ist ein Spannungsabfall von 1,5 zwischen Versorgungseinheit und Verteilerdose zulässig.



Technische Änderungen vorbehalten

## **Instruction for ballast and light control POWER LED RGB Art.-Nr. 4380150**

### **Installation:**

The installation shall only be carried out by admitted experts.  
The installation regulations of the responsible Energy Supply Company are to be followed.  
A cable with a cross section of 3 x 1.5 mm<sup>2</sup> has to be connected with the supply unit.  
A FI stream protection with 30 mA has to be installed.

### **ATTENTION!**

When working at the ballast the care tension has to be switched off!

### **Assembly tip:**

Installation of the ballast only in dry places.  
The surrounding temperature may not cross 40°C.  
Minimum distance between the supply units: 50 mm.

### **Attention**

If any defect in the ballast occurs, only a repair by the producer is allowed.

### **Qualities:**

The housing of the ballast is made of metal. Safety class IP65 can only be provided if the assembly is done by experts. The ballasts are laid out for feeding 8 underwater floodlights 3x3W RGB or 2 underwater floodlights 12x3W RGB or 1 underwater floodlight 24x3W RGB.

**Dimension:** L = 300 mm; W = 150 mm; H = 135 mm

**Fixings hols:** 4 x 8 mm Ø

### **ATTENTION!**

An additional Com. Cathode module art. no. 577010 is necessary for underwater floodlights without electronic signal modulator.

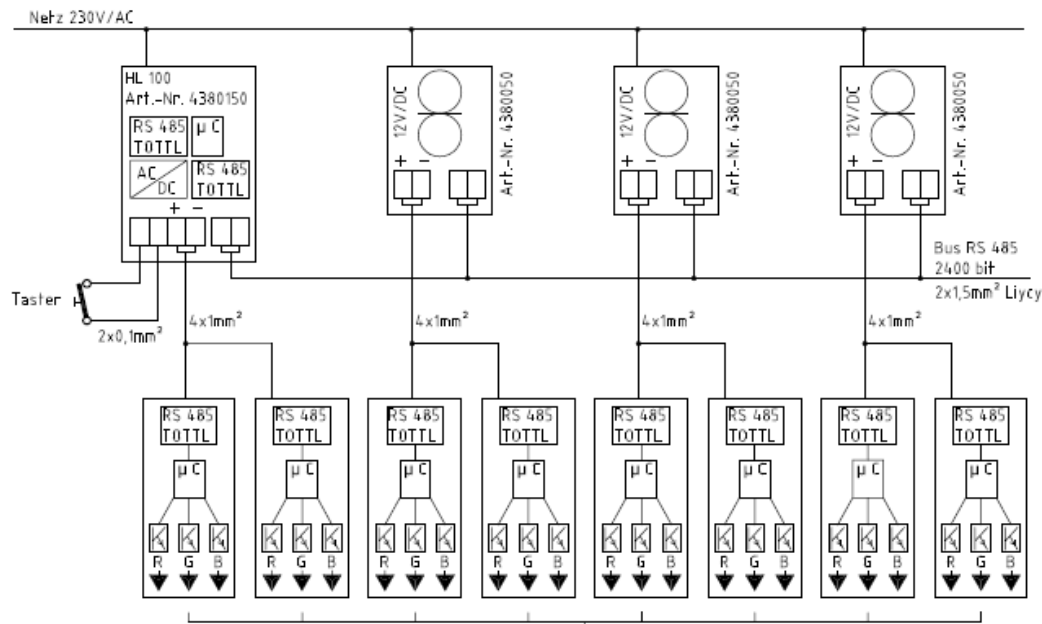
## **Configuration of the BUS system**

### **! ATTENTION !**

**For all works on the devices the care tension has to be switched off.**

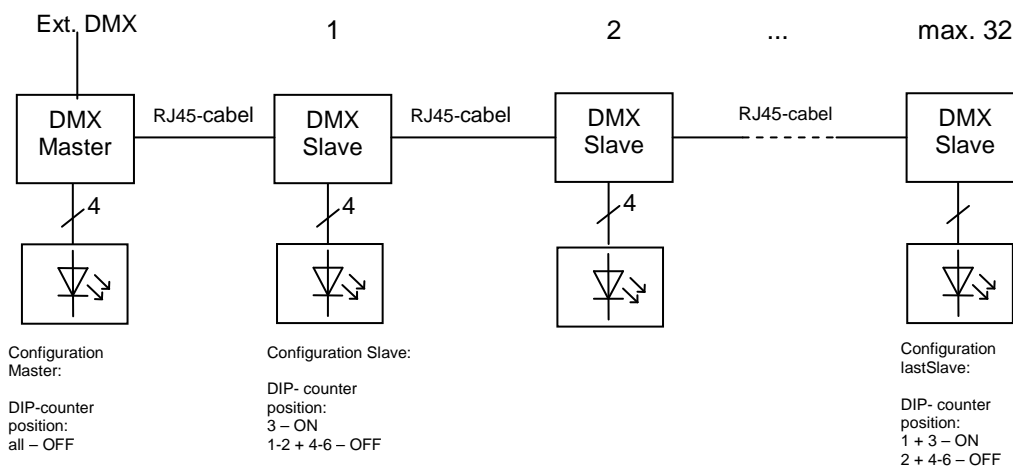
### **connection possibility 1**

This connection enables only a synchronous operation of the underwater floodlights. The underwater floodlights can be fed with secondary voltage by using the ballast art. no. 4380150 and the corresponding supply units art. no. 4380050. Controlling up to 32 supply units art. no. 4380050 gets possible by using the ballast art. no. 4380150. The process of controlling can be executed by using an external switch-key, a wireless remote control or DMX 512 (by using a processor). For operations with wireless remote control the module art. no. 576828 and the wireless remote control art. no. 576829 are necessary. For operations with DMX the module art. no. 576841 is necessary.



## connection possibility 2

This connection enables an asynchronous operation of each underwater floodlight via DMX. Every ballast can be configured by the DIP-counter 3 as a BUS-master as well as a Bus-Slave (counter position OFF=Master, ON=Slave). For one system exactly one "Master" is required. The other participants will be connected with each other by network cable (RJ45 cable, CAT 5) as shown in the drawing below. Additionally, at the last Slave in the chain, the final resistance has to be switched on via the DIP-counter 1 (please see connection plan on page 9). For the asynchronous operation one DMX module art. no. 576841 for each ballast. A controlling via switch-key or via wireless remote control is only possible for synchronous operations. For operations with wireless remote control the module art. no. 576828 and the wireless remote control art. no. 576829 are necessary. For operations with DMX the module art. no. 576841 is required.



### Operation by switch-key:

For operations via switch-key 4 fixed colours and one colour expiry can be fixed. For switching on or off the LED, the switch has to be pressed for 2 seconds minimum. The connection of the extern switch-key has to be carried out according to the plan on page 9 (control in 230V AC).

Scene 1: white  
Scene 2: red  
Scene 3: green  
Scene 4: blue  
Scene 5: automatically running of colour change

### Option DMX:

#### 1. synchronous operation

The option DMX enables controlling the underwater floodlights via DMX512. Therefore, the DMX signal is supplied via the Master and is routed to all Slaves connected via a BUS RS 485 cable.

#### 2. asynchronous operation

The option DMX enables controlling the underwater floodlights via DMX512. Therefore, the DMX signal is supplied via the Master and is routed to all Slaves connected via a BUS RS 485 cable. The Master as well as each Slave requires one DMX module. The DMX address is also set up via the DMX module by means of rotary switches.

### Option wireless remote control:

For this option a wireless remote control art. no. 576829 and a module art. no. 576828 are required. The module and the aerial have to be connected on the board of the ballast art. no. 4380150 (page 9). By that switching over between 4 steady colours and one colour expiry or selecting any colour requested manually gets possible. .

### Functions of the wireless remote control:

#### Keyboard

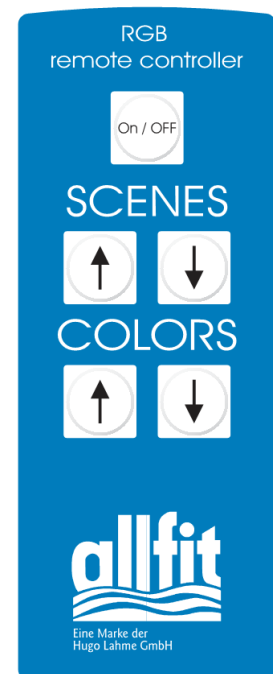
Key "ON/OFF": underwater floodlight switch on / off  
Key "Scenes ↑": scene switch up  
Key "Scenes ↓": scene switch down  
Key "Colours ↑": manual colour change „forward“  
Key "Colours ↓": manual colour change „backward“

#### Scenes (colours)

Scene 1: white  
Scene 2: red  
Scene 3: green  
Scene 4: blue  
Scene 5: automatic colour change  
Scene 6: manual colour change

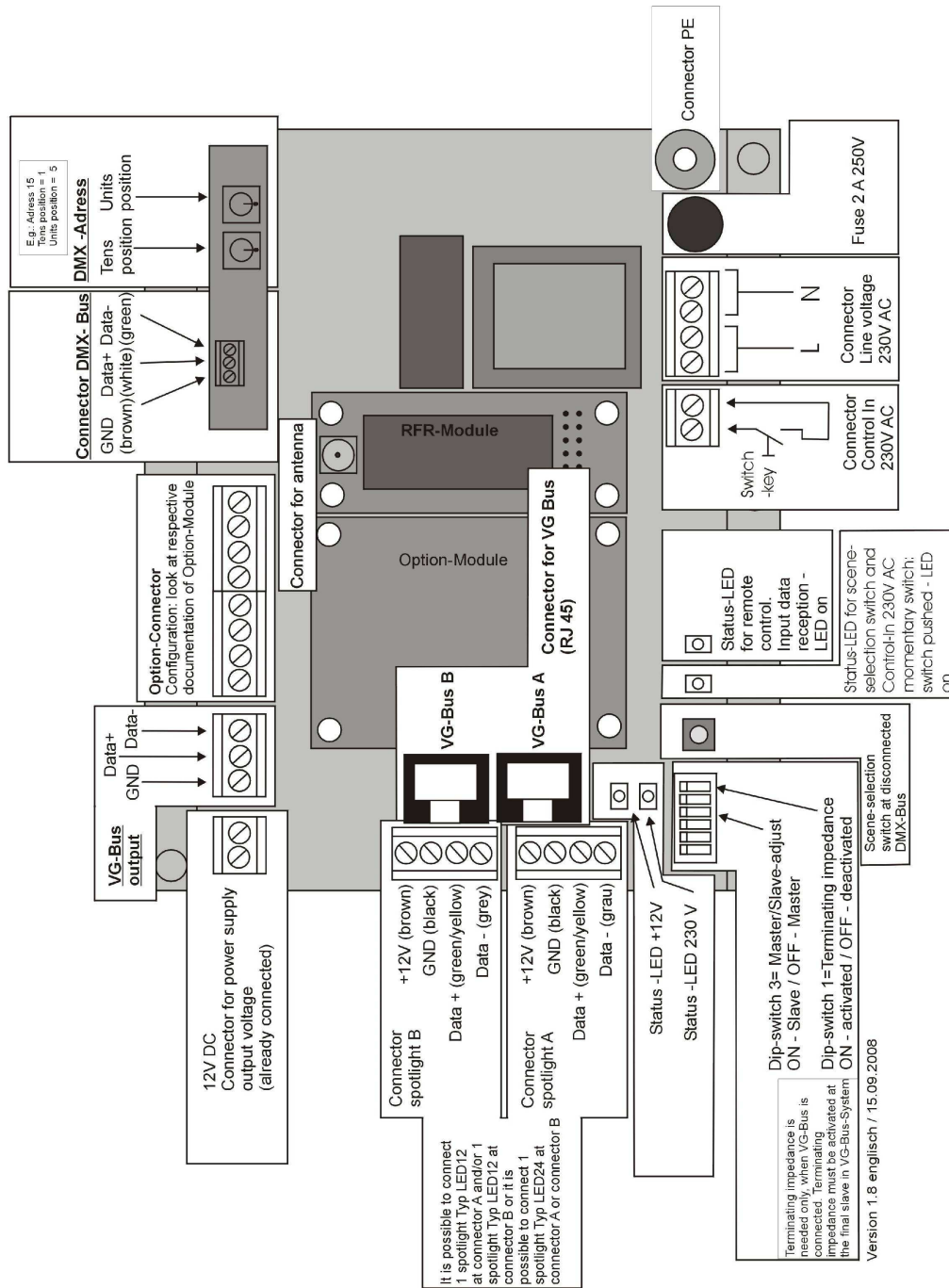
#### Information

The manual colour change is running when pressing key "Colours ↑" or "Colours ↓".  
The manual colour change stops when the key "Colours ↑" or "Colours ↓" is released.  
After having switched off the underwater floodlight, the scene selected at last remains.





## CONNECTIONS

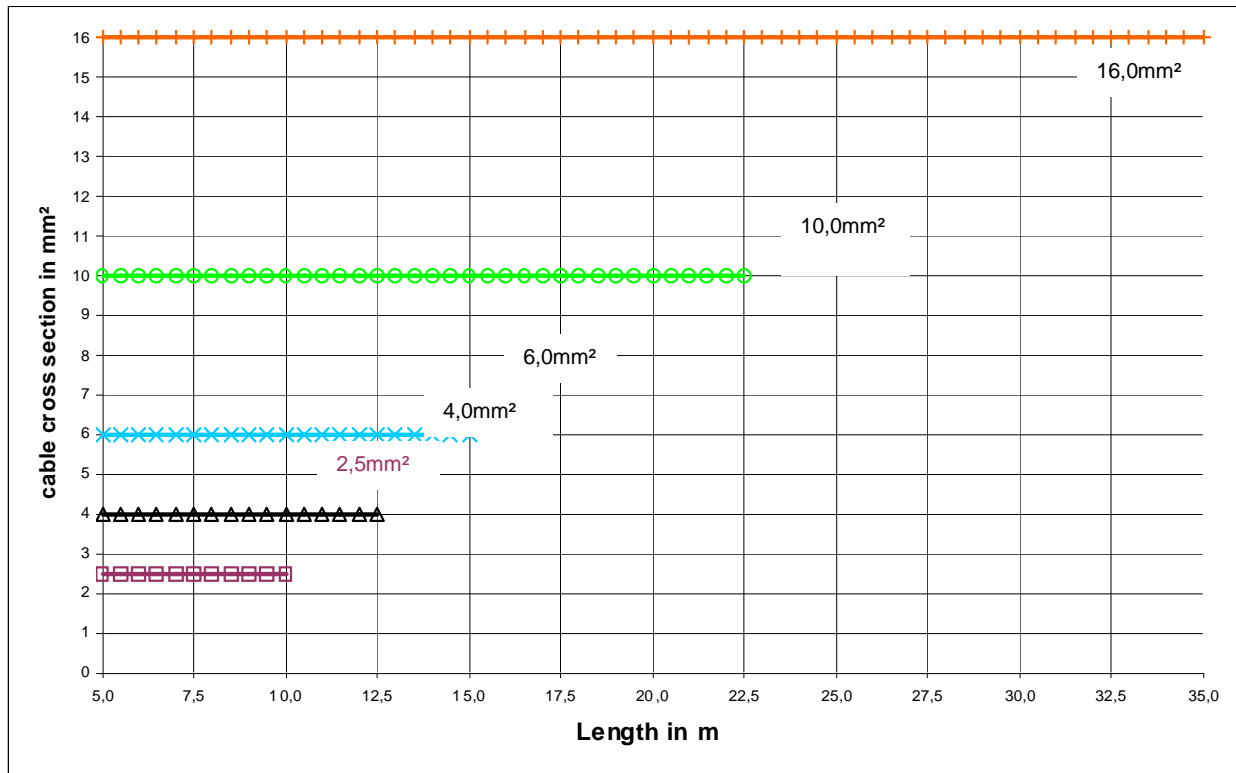


**DMX-Module** with Interface cable  
**wireless remote control receiver RFR** with antenna and cable  
**wireless remote control**  
**Common Cathode Module**

Art. Nr. 576841  
Art. Nr. 576828  
Art. Nr. 576829  
Art. Nr. 577010

### Cable length / cable cross section

You receive the underwater floodlight ex works with a cable length of 5 m. That is why the cable cross section is already determined for the first 5 m. The following cable cross section for the cable extension has to be chosen from the junction box to the supply unit, depending on the cable length still missing. The cable cross section for the cable extension from the supply unit to the junction box depends on the requested cable length. The following table shows the cable lengths as well as the cable cross section which has to be chosen for the extension requested. You may only carry out extensions with one cable cross section. A fall of voltage of 1,5 V between the supply unit and the junction box is acceptable at a power supply of 12 V.



Technical changes are reserved

## **Instruction pour ballast, commande de Scènes RVB POWER LED**

### **Installation:**

L'installation ne doit être effectuée que par un Électricien Agrée

L'installation doit être réalisée suivant les Normes Locales.

Les câbles d'alimentation au primaire ne doivent pas avoir une section inférieure à 3x1,5 mm<sup>2</sup> et être protégés en Amont par une protection différentielle par défaut calibré à 30 mA.

### **Attention!**

Le capot de fermeture du convertisseur ne doit être ouvert que hors tension.

Pour toute intervention à l'intérieur du convertisseur le courant d'alimentation doit être coupé.

### **Information de Montage**

Placer le convertisseur dans un endroit sec.

La température ambiante ne doit pas être supérieure à 40°C

L'espace minimum à respecter entre les convertisseurs est au minimum de 50mm.

### **Attention:**

Un convertisseur défectueux ne peut être réparé qu'en usine du fabricant.

### **Particularités**

Le convertisseur est en métal. Un degré de protection IP 65 est seulement assuré si le montage est fait par un expert. Le convertisseur est conçu pour alimenter 8 projecteurs subaquatiques 3x3W RVB ou 2 projecteurs subaquatiques ou 1 projecteur subaquatique 24x3W RVB.

**Dimension** : L = 300mm; l = 150mm; H = 135mm

**Trous de fixation**: 4 x 8mm Ø

### **Attention!**

Pour projecteur ne possédant pas de modulateur de signal électronique Intégré un module art n°577010 est à intégrer sur slot sur la platine de convertisseur est indispensable.

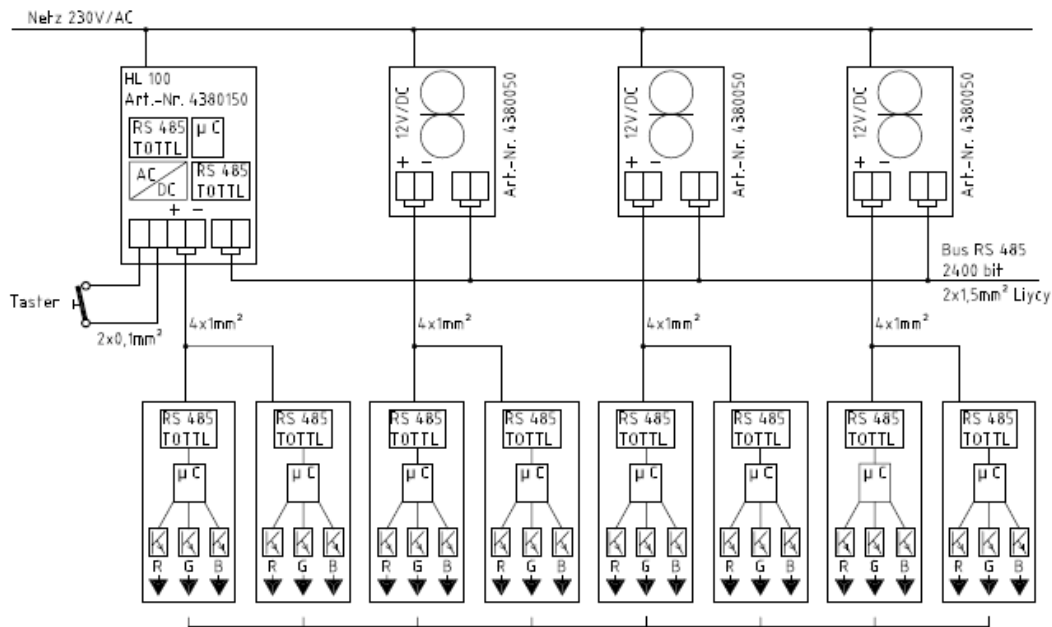
## **Configuration du Système**

### **Attention:**

**Tout travail aux convertisseurs doit être effectué hors tension déclenché le fusible de protection.**

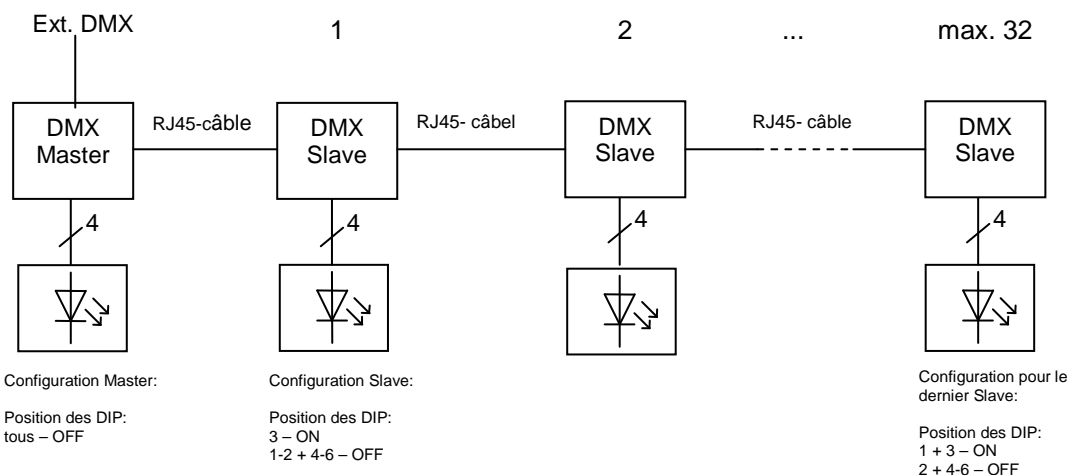
### **Possibilité de raccordement 1:**

Ce raccordement ne rend possible qu'une opération synchrone des projecteurs subaquatiques. Avec un ballast réf. n°4380150 et avec les appareils d'alimentation correspondants réf. n°4380050 les projecteurs subaquatiques peuvent être alimentés avec tension secondaire. Il est possible de piloter jusqu'à 32 appareils d'alimentation réf. n°4380050 par ballast réf. n° 4380150. La commande peut être effectuée soit par bouton poussoir externe, télécommande ou DMX 512 (par ordinateur). Pour la télécommande le module réf. n°576 828 et pour la télécommande réf. n°576829 sont nécessaires. Pour les opérations par DMX vous avez besoin du module réf. n°576841.



### Possibilité de raccordement 2:

Ce raccordement rend possible l'opération asynchrone de chaque projecteur subaquatique par DMX. Tous les ballast peuvent être déclarés Master ou Esclave par touche piano 3 (Touche piano OFF= Master, ON=Slave). Dans chaque système un Master est indispensable. Les autres sont alors Esclaves. Les convertisseurs doivent être reliés entre eux suivant l'exemple ci-dessous par un câble de synchronisation (RJ45, CAT). Le dernier de ceux-ci doit être configuré supplémentairement d'une résistance de fin de circuit, celle-ci peut être activée par la touche piano 1 voir plan page 14). Pour l'opération asynchrone il faut prendre un module DMX réf. n°57 6841 pour chaque convertisseur. Un pilotage par bouton poussoir et par télécommande est seulement possible pour les opérations synchrones. Pour la télécommande le module réf. n°576828 et pour la télécommande réf. n° 576829 sont nécessaires. Pour les opérations par DMX vous avez besoin du module réf. n°576841.



### Option bouton poussoir externe:

Avec l'option d'un bouton poussoir se trouvant sur la platine vous pouvez ajuster 4 couleurs ainsi qu'une scène de couleurs. Pour mise en marche une pression minimum de 2 secondes doit être exercée. Le raccordement du bouton poussoir externe se fait suivant le plan page 14 (contrôle en 230V AC).

Scène 1: blanc  
Scène 2: rouge  
Scène 3: vert  
Scène 4: bleu  
Scène 5: les couleurs défilent automatiquement

### Option DMX:

#### 1. opération synchrone :

L'option DMX vous permet de commander les projecteurs subaquatiques par l'intermédiaire d'un générateur du signal DMX 512. Le signal est retransmis du Master à toutes Esclaves raccordés par un câble BUS RS 485.

#### 2. opération asynchrone

L'option DMX vous permet de commander les projecteurs subaquatiques par l'intermédiaire d'un générateur du signal DMX 512. Le signal est retransmis du Master à toutes Esclaves raccordés par un câble BUS RS 485. Pour chaque Master ainsi que pour chaque Esclave il faut avoir un module DMX. Vous réglez également l'adresse DMX par module DMX à l'aide des boutons rotatifs.

### Option Télécommande à distance:

Pour cette option vous avez besoin d'une télécommande réf. n°576829 et d'un module de réception RFR réf. n° 576828. Le module de réception et l'antenne doivent être raccordés sur la platine du convertisseur réf. n° 4380150 suivant le plan page 14. Cette option vous permet l'appel de 4 couleurs ou une scène ainsi que commander des couleurs à volonté manuellement.

### Commande de Projecteurs par Télécommande

#### Boutons

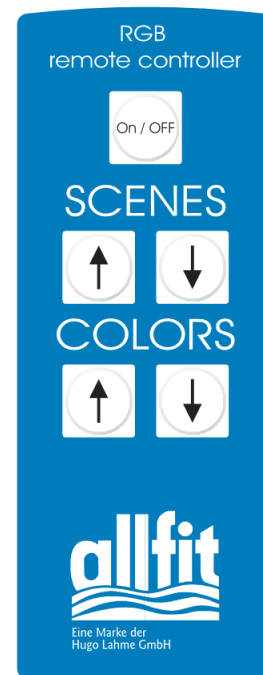
Bouton "ON/OFF" arrêt – marche des projecteurs subaquatiques  
Bouton "Scènes ↑" vers le haut  
Bouton "Scènes ↓" vers le bas  
Bouton "colors↑" changement Manuel  
Bouton "colors↓" changement Manuel

#### Scènes (couleurs)

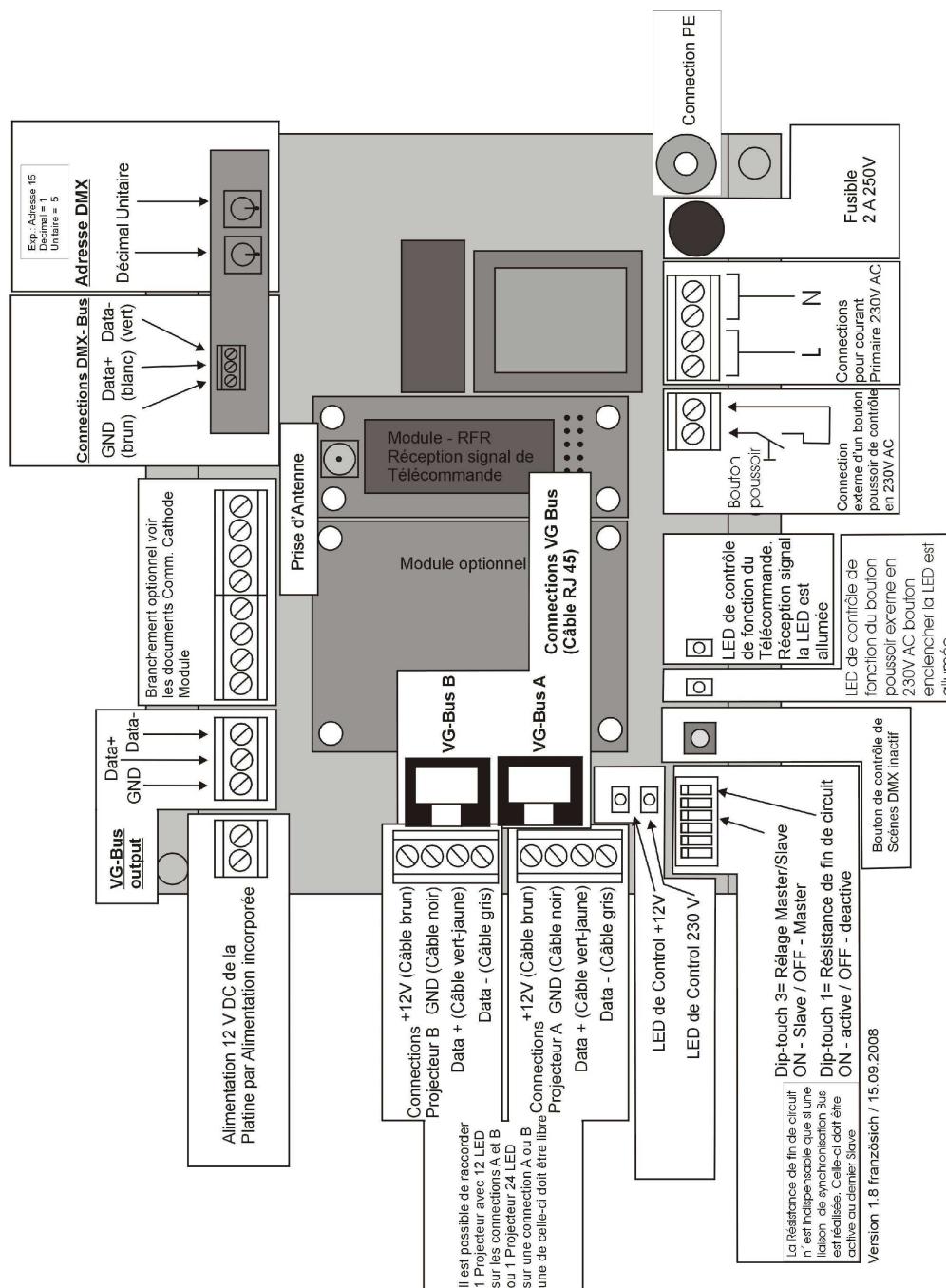
Scène 1: blanc  
Scène 2: rouge  
Scène 3: vert  
Scène 4: bleu  
Scène 5: Changement automatique de couleurs  
Scène 6: Changement manuel de couleur utilisation

#### Informations

Le changement manuel des couleurs est constant par maintien presser du bouton "Colors ↑" ou "Colors ↓" et arrêter en lâchant le bouton "Colors ↑" ou "Colors ↓".  
En arrêtant des projecteurs subaquatiques la scène choisie en dernier reste préservée.



## Schéma de Slotage / raccordement

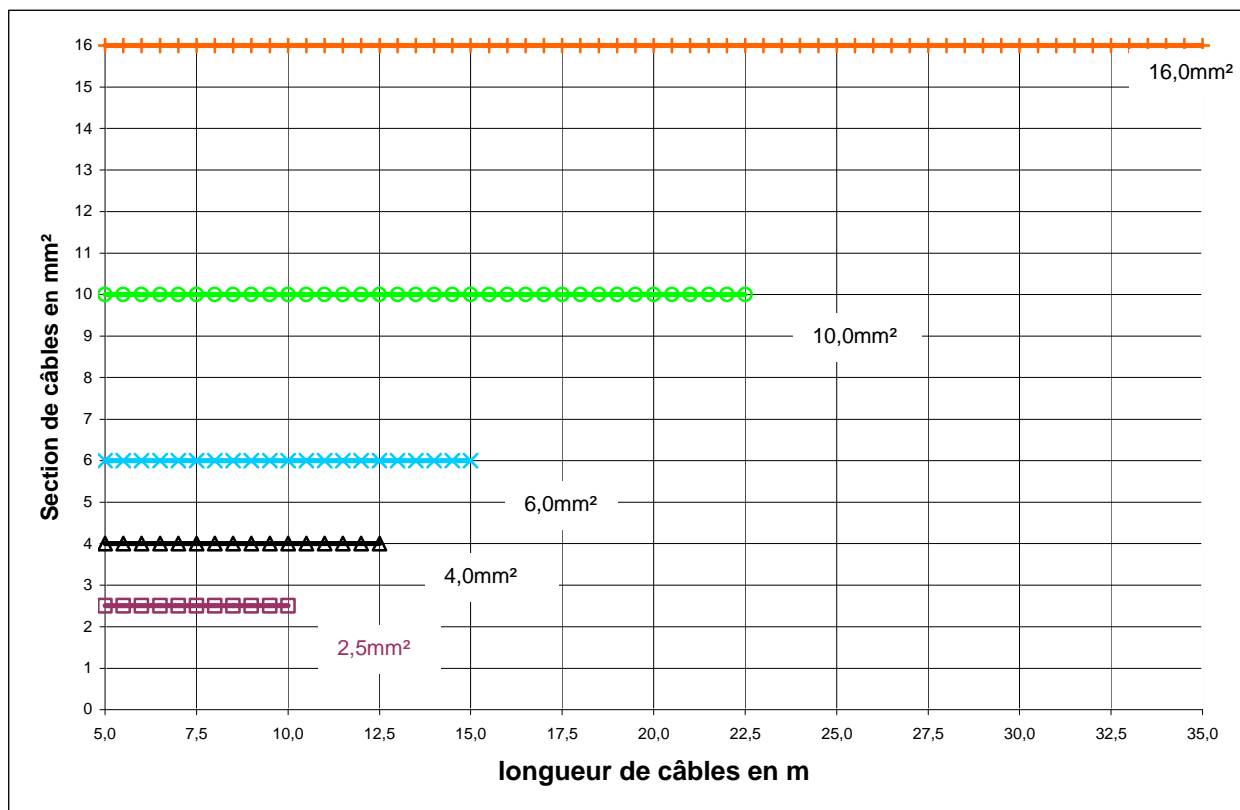


**DMX- Module** avec interface et câble  
**Module RFR** avec antenne et câble  
**Télécommande**  
**Com. Cathode Module**

Art. Nr. 576841  
Art. Nr. 576828  
Art. Nr. 576829  
Art. Nr. 577010

### Longueur de Câble et section

Le Projecteur subaquatique est de série équipée de 5 m de câble. De ce fait la section de câble est au départ déjà déterminée pour les 5 premiers mètres. La section du câble de prolongation est à déterminer en fonction de la longueur complémentaire, de la boîte de dérivation au boîtier d'alimentation. La section du câble prévu pour la prolongation du câble du appareil d'alimentation à la boîte de dérivation est dépendante de la section demandée. Le tableau ci-joint montre les sections à utiliser en fonction des longueurs et du voltage secondaire du contrôleur. La section de prolongation doit être la même de la boîte de dérivation au boîtier d'alimentation. Une chute de tension de 1,5 V est tolérable à une sortie d'alimentation de 12 V, il est bien entendu boîtier d'alimentation à la boîtier de dérivation.



Modifications Techniques sous réserve