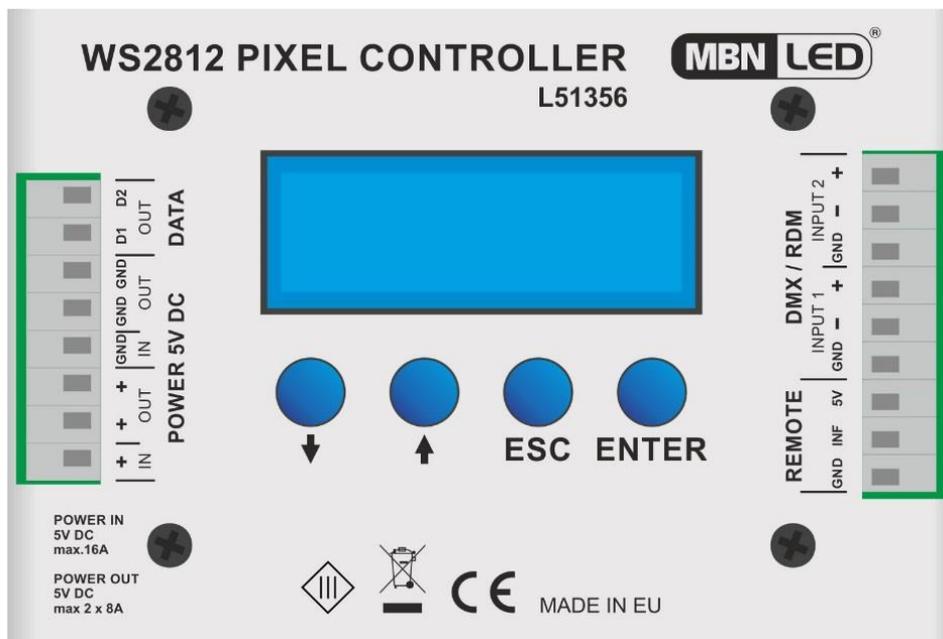




WS2812 PIXEL CONTROLLER



Bedienungsanleitung
rev. 1 – 23.03.2017

User's Manual
rev. 1 – 23.03.2017

WS2812 PIXEL CONTROLLER

L51356

Vor Inbetriebnahme beachten!

Vielen Dank, dass Sie sich für den MBNLED WS2812 PIXEL CONTROLLER entschieden haben. Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durch. Falls das Gerät beim Transport beschädigt wurde, benachrichtigen Sie bitte sofort ihren Händler. Bitte unternehmen Sie nichts, bevor Sie ihren Händler kontaktiert haben.

Der Controller darf nur vom qualifizierten Fachpersonal installiert werden! Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Stromversorgung ab und senden das Gerät zur Überprüfung an Ihren Händler. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Interne Sicherungen (falls vorhanden) lösen nur bei Gerätedefekt aus.

Garantiebestimmungen

Vom Tag des Kaufes an gewähren wir für unsere Produkte, bei sachgemäßer Verwendung, im Falle von Qualitätsmängeln kostenlose Reparatur oder Austausch, außer in folgenden Fällen:

1. Defekte durch unsachgemäßen Betrieb.
2. Schäden durch unautorisierte Reparatur, Modifikation, falschem Anschluss oder Austausch von Chips.
3. Schäden durch Transport, Vibration usw. nach dem Kauf.
4. Schäden durch Erdbeben, Feuer, Blitzschlag, Verschmutzung oder Überspannung.
5. Schäden durch unsachgemäße Lagerung bei zu hohen Temperaturen, feuchter Umgebung oder in der Nähe von Chemikalien.
6. Wenn das Produkt upgedatet wurde.

Sicherheitshinweise

Missachtung nachfolgender Punkte kann einen elektrischen Schlag, Brände, schwere Unfälle oder Tod zur Folge haben.

1. Alle Montage-, Service- und Wartungsarbeiten dürfen nur vom qualifizierten Fachpersonal ausgeführt werden. Den Anweisungen der Bedienungsanleitung ist Folge zu leisten.
2. Schalten Sie die Spannungszuführung vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten ab und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
3. Stellen Sie eine ordnungsgemäße und fachgerechte Verdrahtung sicher und beachten Sie dabei die Normvorgaben Ihres Landes.
4. Die Ein- und Ausgangssteckverbindungen werden nicht mitgeliefert. Die Eignung der Ein- und Ausgangssteckverbindungen muss beim Endprodukt geprüft werden.
5. Die Eignung der Montagevorrichtung muss abschließend beim Endprodukt geprüft werden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der MBNLED WS2812 PIXEL CONTROLLER ist zur Steuerung von Digitalen Flex Strips mit WS2812 bzw. SK6822 LED-Chips ausgelegt. Bis zu 4000 Pixel (2000 pro Datenleitung) können mittels DMX oder mit den eingebauten Programmen angesteuert werden.

Durch zwei Digitalausgänge können sehr lange Strecken mit DMX-512-Signalen gesteuert werden. Durch die Auswahlmöglichkeit der Ausgangskonfigurationen - 2 Linien kontinuierlich, gleichzeitig oder gespiegelt - sowie MONO, RGB oder Einzelansteuerung ergeben sich vielfältige Verwendungsmöglichkeiten. Bereits eingebaute oder selbst geänderte Einstellungen ermöglichen es dem Controller auch selbstständig zu arbeiten.

Mit der optionalen IR-Fernbedienung können die eingebauten Programme gestartet werden.

Eigenschaften

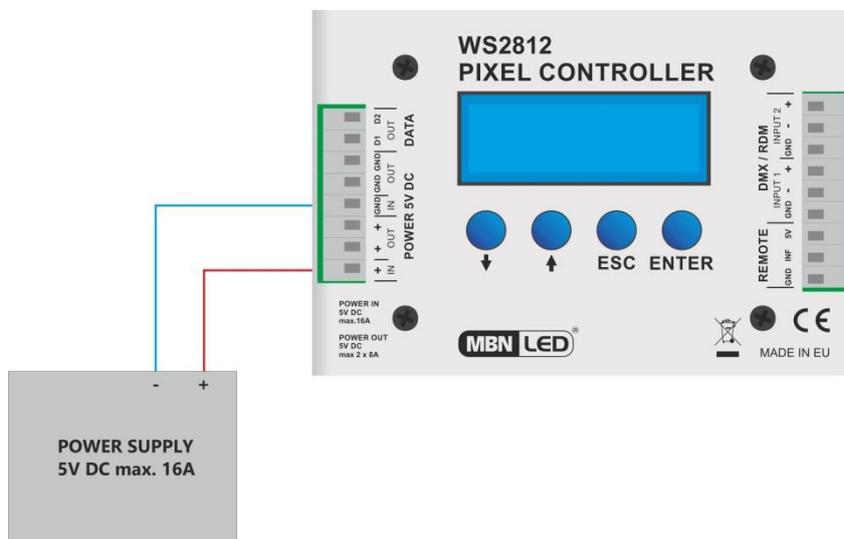
Spannungversorgung:	5 VDC. Mit einer max. Stromstärke von 16 A.
Max. Leistungsaufnahme:	80 VA
Signaleingang :	DMX 512-A / RDM
Signalausgang :	Digitalausgang Spannungsversorgung 5 VDC, max. 2x 8 A
Gehäuse:	Metallgehäuse zur Verwendung in trockenen Räumen (IP 30)
Umgebungstemperatur:	-10 C° ... 45 C°.
Abmessungen:	129 mm x 86 mm x 26 mm (L x B x H)
Gewicht:	ca. 0,27 kg

Technische Änderungen vorbehalten.

Eingänge und Ausgänge

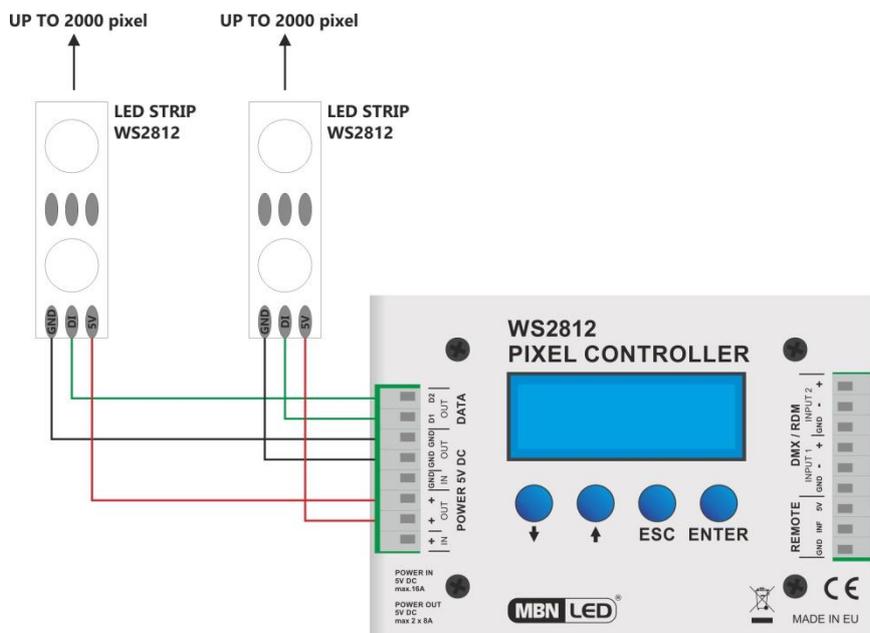
Spannungsversorgung

Die Spannungsversorgung beträgt 5 VDC mit max. 16A.



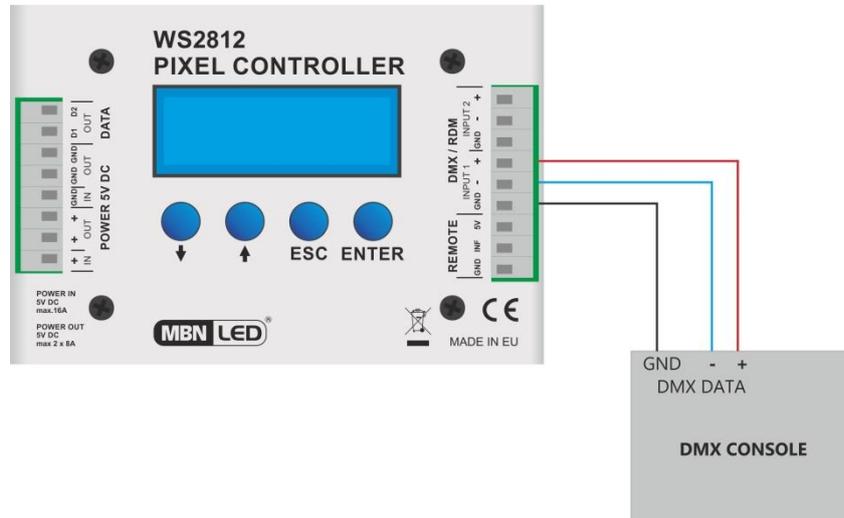
Anschluß von WS2812 und SK6822 LEDs:

Bitte beachten Sie, daß nur LED-Chips WS2812 sowie SK6822 angesteuert werden können. Max. Ausgangsleistung beträgt 2x 8A. Bei einer notwendigen höheren Leistung, müssen die Strips mit separaten Netzteilen gespeist werden. Bei jeder neuen Einspeisung aus unterschiedlichen Netzteilen, müssen die Strips getrennt werden. Nur die Datenleitung darf weiter verbunden werden.



DMX:

Der Controller kann über Standard DMX-512 Signal gesteuert werden. Sobald die Einstellung 1024Ch gewählt wird ist es möglich bis zu 341 einzelne Pixel anzusteuern (2x 512 Kanäle / 3 Farben = 341 Pixel). Verbinden Sie die DMX-Steuerung mit dem DMX-Eingang des Controllers. Nach erfolgreicher Anbindung wird der Controller über das DMX-Signal gesteuert.



INBETRIEBNAHME

Sobald der Controller an die Spannungsversorgung angeschlossen wird, ist er nach kurzem Bootvorgang sofort einsatzbereit.

DISPLAY

Der Pixelcontroller startet, abhängig von der zuletzt benutzten Einstellung, mit einem der folgenden Anzeigen.

```

23/03/2017 18:42:13 PIXEL
INPUT INPUT 1:60 2:60
1 2 ---->
===== DMX ===== 23 °C
    
```

```

12/1 EFFECT12
RED GROUND 1:60 2:60
000 ---->
===== MANUAL ===== 23 °C
    
```

```

SPD:050 MST:100 EFFECT1
LOCK:OFF FADE:ON 1:60 2:60
PROG 24 ---->
===== SINGLE ===== 25 °C
    
```

```

23/03/2017 18:50:32 EFFECT1
PROG 19 1:60 2:60
NEXT: 16:42 ---->
===== TIMEPRG ===== 25 °C
    
```

MENU

Durch Drücken der AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Taste erscheinen auf der rechten Seite des Displays verschiedene Menüpunkte.

- SETUP
- DMX
- MANUAL
- SINGLE
- TIMEPRG

SETUP

Im SETUP Menü können Sie verschiedene Einstellungen verändern sowie den LED-Typ ändern

DMX

Im DMX Modus empfängt der Controller DMX-Signale und steuert die LEDs, entsprechend den ausgewählten Einstellungen.

MANUAL

Im manuellen Modus kann ein eigener Effekt, durch Zuhilfenahme von 12 Parametern, erstellt werden.

SINGLE

Im SINGLE-Modus kann aus den vorprogrammierten Effekten einer ausgewählt werden.

TIMERPRG

Im TIMERPRG-Modus können verschiedene Programme zu festgelegten Zeiten gestartet werden. Somit ist es möglich für ganztägig verschiedene Programme ablaufen zu lassen

SETUP – MENU

Im SETUP-Menü stehen nachfolgende Einstellungen zur Verfügung.

LED PIXEL

LED TYPE

LED NUMMER

AUFLÖSUNG

AUSGANG REIHE

DMX PERSONALITY

WHITE - 1ch

RGB - 3ch

RGBx2 – 6ch

PIXEL – 1024ch

EFFECT1 – 1ch

EFFECT12 – 12 ch

DATUM ZEIT

DATUM-ZEIT EINSTELLUNG

ZEIT PROGRAMM

ANPASSUNGEN

SPRACHE

DISPLAY BELEUCHTUNG

WERKSEINSTELLUNGEN

INFORMATIONEN

SOFTWARE VERSION, DATUM

HARDWARE VERSION

SETUP – LED PIXEL – LED TYPE

Mit den AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Tasten können Sie den richtigen LED-Typ auswählen. Mit der ENTER-Taste wird die hervorgehobene Auswahl gespeichert und das Menü verlassen.

Mit der ESC-Taste können Sie das Menü verlassen, ohne Änderungen zu speichern.

SETUP – LED PIXEL – LED NUMMER

Der Controller hat zwei Datenausgänge um die Digital Strips zu steuern. In diesem Menü bestimmen Sie wieviele LEDs an den jeweiligen Ausgang angeschlossen sind bzw. angesteuert werden sollen.

Mit den AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Tasten wählen Sie den jeweiligen Ausgang. Mit der ENTER-Taste gelangen Sie zu der Möglichkeit die Anzahl der LEDs zu ändern. Diese können Sie durch betätigen oder halten der AUFWÄRTS/ABWÄRTS-Taste ändern.

Mit ESC-Taste verlassen sie das Menu. Die eingestellten Werte werden gespeichert.

SETUP – LED PIXEL – AUFLÖSUNG



Im AUFLÖSUNG-Menü kann angegeben werden, aus wievielen LEDs ein Pixel besteht. Es können Werte zwischen 1 und 100 eingestellt werden.

SETUP – LED PIXEL – AUSGANG REIHE



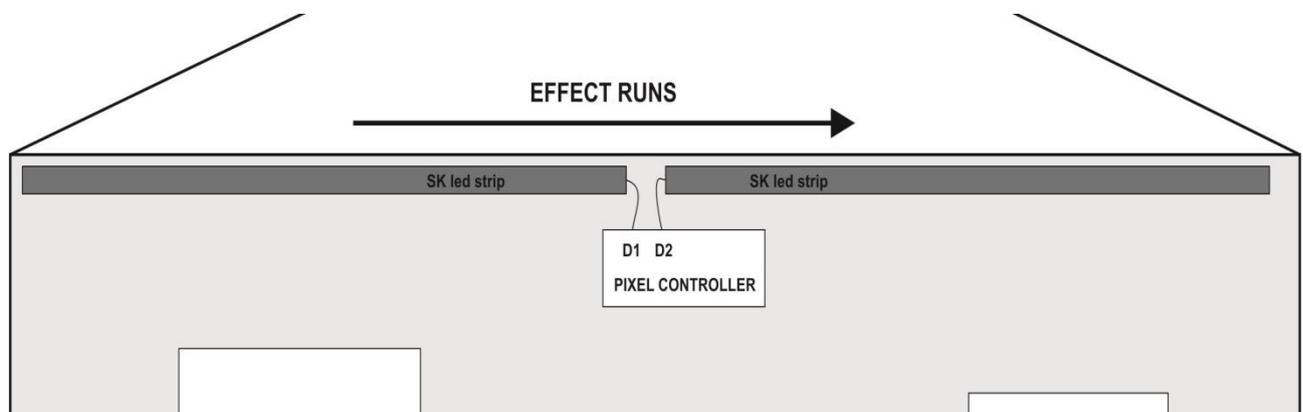
Im AUSGANG REIHE-Menü wird eingestellt, wie das Zusammenspiel zwischen den beiden Digitalausgängen abläuft.

FORTLAUF: Wenn an beiden Digitalausgängen zwei Strips angeschlossen sind, werden sie als eine durchgehende Linie betrachtet.

KOPIE: Ausgang zwei macht exakt das gleiche wie Ausgang eins.

SPIEGELN: Ausgang zwei macht das gleiche wie Ausgang eins, jedoch in umgekehrter Richtung

Bitte beachten Sie hierbei, dass der erste Pixel am Digital 1 Ausgang am nicht angeschlossenen Ende beginnt und beim Digital 2 Ausgang der letzte Pixel am nicht angeschlossenen Ende endet.



SETUP - DMX PERSONALITY

Im DMX PERSONALITY-Menu können verschiedene Einstellungen gewählt werden, wie der angeschlossene Digital Strip auf DMX-Ansteuerung reagiert.

- WHITE -1ch:** Ein DMX-Kanal steuert alle Pixel zusammen. Dieser DMX-Kanal fungiert als Helligkeitsangabe von 0 bis 255. Alle Pixel leuchten RGB-Weiß
- RGB – 3ch:** Drei DMX-Kanäle steuern alle Pixel zusammen. Mit den 3 Kanälen können alle Farben gemischt werden. Alle Pixel nehmen diese Farbe an.
- RGB2 – 6ch:** Kanäle 1, 2 und 3 definieren die Farbe des ersten Pixels. Kanäle 4, 5 und 6 definieren die Farbe des letzten Pixels. Alle dazwischen liegenden Pixel werden automatisch so verändert, dass sich ein Farbverlauf zwischen ersten und letzten Pixel ergibt.
- PIXEL -1024ch:** Jeder Pixel kann separat angesteuert werden. Dieser Modus ist z. B. für Leuchtwand-Projekte gedacht, wo jeweils einzelne LEDs angesteuert werden müssen.
- EFFECT1 - 1ch:** Einfache 1 Kanal Effekt-Steuerung. Vorprogrammierte Effekte können jeweils durch den Kanalwert gestartet werden.
- EFFECT12 – 12ch:** Erweiterter Modus für Effekte. Mit 12 Kanälen können Sie 12 verschiedene Einstellungen ändern.
1. GROUND COLOUR RED
 2. GROUND COLOUR GREEN
 3. GROUND COLOUR BLUE
 4. EFFECT COLOUR RED
 5. EFFECT COLOUR GREEN
 6. EFFECT COLOUR BLUE
 7. PROGRAM
 8. SPEED
 9. LENGTH OF SNAKE
 10. SOFT
 11. EFFECT COUNT
 12. MASTER

GROUND COLOUR RED, GREEN, BLUE

Farbe der Pixel, solange sich an jeweiliger Stelle kein Effekt befindet.

EFFECT COLOUR RED, GREEN, BLUE

Farbe mit der der Effekt durchläuft. Falls alle Werte 0 sind, werden zufällige Farben erzeugt.

PROGRAM

0...9:	STOP
10...45	P1: vom ersten zum letzten Pixel
46...80	P2: vom letzten zum ersten Pixel
81...115:	P3: von der Mitte aus zum ersten und zum letzten Pixel (beide Richtungen)
116...150:	P4: Zufällige Startposition, abfallend zum letzten Pixel
151...185:	P5: Zufällige Startposition, abfallend zum ersten Pixel
186...220:	P6: Zufällige Startposition, abfallend in beide Richtungen
221...255:	P7: Zufällige Startposition, zufällige Richtung

SPEED

Geschwindigkeit: 0 = langsam, 255 = schnell

LENGTH OF SNAKE

Anzahl der gleichzeitig sichtbaren Pixel

SOFT

Sanfter, zeitlicher Übergang zwischen Effektfarbe und Grundfarbe.

0 = sofortiger Wechsel zwischen Grundfarbe und Effektfarbe

255 = langsamer Wechsel zwischen Grundfarbe und Effektfarbe.

EFFEKT COUNT

Anzahl der gleichzeitig sichtbaren Effekte

0...9:	AUS
10...19:	1 EFFEKT
20...29:	2 EFFEKTE
....:	... EFFEKTE
150...255:	15 EFFEKTE

MASTER

Master Helligkeit für alle Pixel

SETUP - DATUM-ZEIT - DATUM-ZEIT EINSTELLUNG

Im DATUM-ZEIT EINSTELL-Menu kann das aktuelle Datum und Uhrzeit festgelegt werden. Diese werden für den TIMERPRG-Modus benötigt.

Mit den ABWÄRTS/AUFWÄRTS-Tasten wird Tag, Monat, Jahr, Stunde, Minute, Sekunde ausgewählt. Der angewählte Parameter wird invers dargestellt. Mit ENTER gelangt man in den Editier-Modus.

Mit ESC-Taste verlässt man das Menü. Die eingestellten Werte werden übernommen.

SETUP - DATUM-ZEIT - ZEIT PROGRAM

Im ZEIT PROGRAM-Menu können Sie automatisch vorprogrammierte Programme zu bestimmten Uhrzeiten starten lassen.

Solange sich in diesem Menü keine gespeicherten Schritte befinden, existiert nur die Auswahlmöglichkeit : ADD NEW STEP.

Sobald bereits Schritte gespeichert sind, können Sie in jeweiliger Zeile die Startzeit sowie die Programmnummer sehen.

In der letzten Zeile erscheint ADD NEW STEP um einen weitere Schritt abspeichern zu können.

Mit der ABWÄRTS/AUFWÄRTS-Taste können Sie die einzelne Zeile auswählen. Falls Sie ADD NEW STEP auswählen und mit ENTER-Taste bestätigen, können Sie die Startzeit (Stunden und Minuten) sowie das zugehörige Programm einstellen. Diese erfolgt mit den ABWÄRTS/AUFWÄRTS-Tasten Sie können auch STOP auswählen. Das bedeutet, dass ab diesem Zeitpunkt kein Programm läuft und alle Pixel dunkel bleiben. Mit ESC-Taste kehren Sie wieder in das vorherige Menu. Die Werte werden gespeichert und gleichzeitig nach Uhrzeit neu sortiert.

Falls Sie einen vorhandenen Schritt editieren möchten, markieren Sie ihn zuerst und drücken ENTER-Taste. Am Ende der Zeile erscheint EDIT und DEL. Wenn Sie ENTER-Taste drücken und EDIT invertiert ist, können Sie die Parameter ändern.

Falls Sie mit der ABWÄRTS/AUFWÄRTS-Taste DEL invertieren und ENTER-Taste drücken, wird der ausgewählte Schritt gelöscht.

Mit ESC-Taste verlassen Sie das Menü. Die Einstellungen werden gespeichert.

SETUP – ANPASSUNGEN – SPRACHE



Auswahlmöglichkeit der Sprache. Die hell unterlegte Sprache, ist die aktuell festgelegte Sprache.

SETUP – ANPASSUNGEN – DISPLAY BELEUCHTUNG



Es ist möglich das Display nach eingestellter Zeit auszuschalten.

SETUP – ANPASSUNGEN – WERKSEINSTELLUNGEN



In diesem Menü kann der Controller auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.

ACHTUNG! Es gehen alle Einstellungen verloren. Der Controller wird in den Auslieferungszustand gesetzt.

SETUP – INFORMATIONEN

```
INFORMATIONEN
SOFTWARE: V1.15 07/12/2016
HARDWARE: V5
RDM UID: 6D62:081DC3A7
```

Generelle Informationen:

- Software-Version
- Software-Datum
- Hardware-Version

DMX

```
23/08/2016 18:17:12 RGB
1:60 2:60
001 ----->
DMX 37 °C
```

Sobald im Hauptmenu DMX gewählt und bestätigt wird, erfolgt die Kontrolle über DMX-Signal.

Solange kein DMX-Signal anliegt blinkt die Startadresse. Die aktuellen Einstellungen, wie Pixelanzahl, Steuerart etc. können auf rechter Seite abgelesen werden.

MANUAL

```
12/1 EFFECT12
RED GROUND 1:60 2:60
000 ----->
MANUAL 35 °C
```

Im MANUELLEN-Modus ist es möglich angeschlossenen Strip ohne weiteren Controller zu benutzen. Alle 12 möglichen Einstellungen (siehe S. 11-12) können direkt am PIXEL CONTROLLER unter Zuhilfenahme der ABWÄRTS/AUFWÄRTS/ESC/ENTER-Taste eingestellt werden.

SINGLE

```
SPD:030 MST:100 EFFECT1
LOCK:OFF FADE:ON 1:60 2:60
  PROG 7 ---->
≡ SINGLE ≡ 008 21 °C
```

Im SINGLE-Modus ist es möglich angeschlossenen Strip ohne weiteren Controller zu benutzen. Sie können ein, aus 25 vorhanden Programmen, auswählen und ablaufen lassen. Der Controller speichert das zuletzt gewählte Programm und startet es automatisch nach einem möglichen Stromausfall.

TIMEPRG

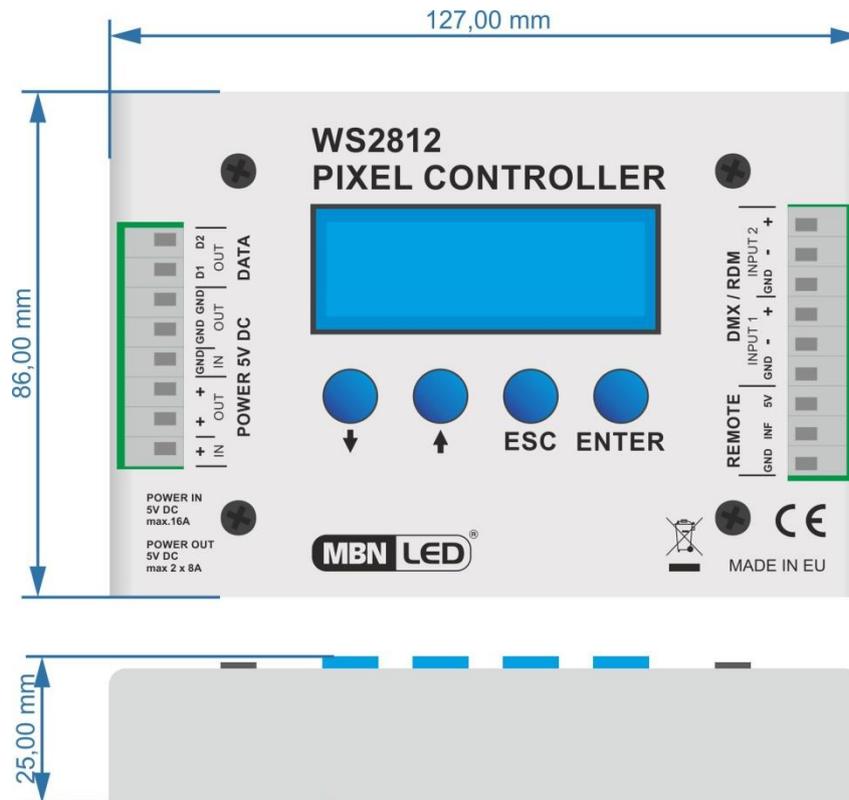
```
23/03/2017 14:38:53 EFFECT1
  PROG 19 1:60 2:60
NEXT: 16:42 ---->
≡ TIMEPRG ≡ 008 20 °C
```

Sobald Sie dieses Menü auswählen, werden die Programme, entsprechend ihrer Einstellungen im Menu SETUP – DATUM ZEIT – ZEIT PROGRAM, abgearbeitet.

Im Display wird das aktuelle Programm angezeigt sowie die Startzeit des nächsten Programmes.

FERNBEDIENUNG

Sobald Sie an den PIXEL CONTROLLER eine MBNLED IR Fernbedienung anschließen, haben Sie die Möglichkeit einige Parameter direkt über die Fernbedienung auszuwählen.

ABMESSUNGEN

03.17 Technische Änderungen vorbehalten

WS2812 PIXEL CONTROLLER

L51356

Preface

Thank you for choosing MBNLED WS2812 PIXEL CONTROLLER. Before installation and use, we strongly recommend you to read this manual carefully. If the device has been damaged during transport, please report this to your supplier immediately. Please don't take any action without contacting your supplier first.

The Controller should only be installed by a skilled staff. During malfunction or damages please shut off power immediately and send the unit for testing to your supplier. The unit has no serviceable components. Internally fuses (if existing) release only at unit damage.

Limited Warranty

In case of quality problems we provide free repair or replacement within one year from the day of purchase, if this product has been used properly in accordance with the user's manual, except in following cases:

1. Any defects caused by wrong operation.
2. Any damages caused by unauthorized removal, maintenance, modifying, incorrect connection and replacement of chips.
3. Any damages due to transportation, vibration etc. after purchase.
4. Any damages caused by earthquake, fire, lightning, pollution and abnormal voltage.
5. Any damages caused by negligence, inappropriate storing at high temperatures and humidity or near harmful chemicals.
6. Product has been updated

Safety Warnings

Defiance following points can result in electric shock, fire, serious accident or death.

1. All installation, service and maintenance work can be done only by a skilled staff. The instructions in the manual must be obeyed.
2. Shut off power supply before installation, service or maintenance and prevent unit from being switched on accidentally.
3. Take care of a proper wiring and pay attention to local norms.
4. Connectors are not delivered. Suitability of used connectors must be checked at finished product.
5. Suitability of mounting must be checked at finished product.

Contractual Use

The MBNLED WS2812 PIXEL CONTROLLER is designed to control Digital Flex Strips with WS2812 or SK6822 LED-Chips. Up to 4000 pixel (2000 per Data line) can be controlled by DMX or with the build in programs.

Because of two data lines, you can control very long line with DMX-512-signal. By choosing of different configurations – 2 lines continuously, copied or mirrored – as well as MONO, RGB or single pixel control, you have various possibility of usage. Preinstalled programs or self-made settings allow to use the controller as an stand-alone unit.

With the optional IR remote control, it is possible to start build in programs.

Specifications

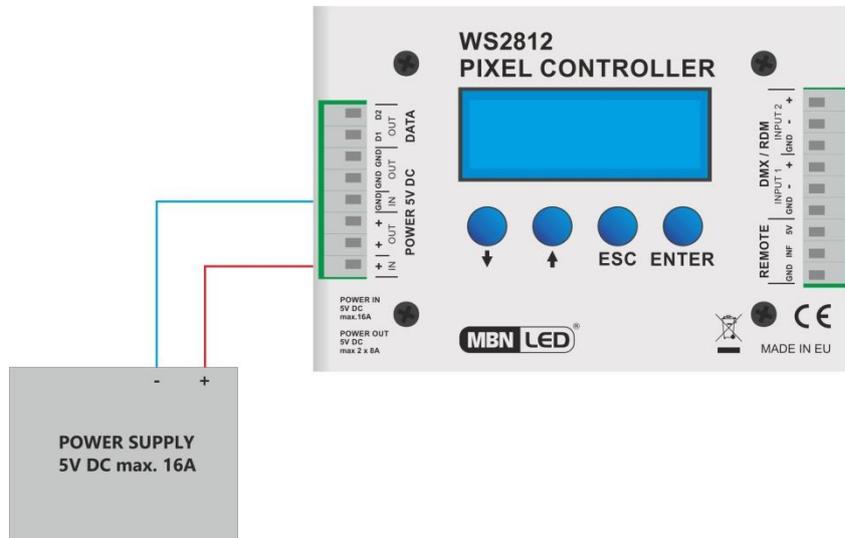
Voltage supply:	5 VDC. Maximum possible current 16 A
Max. power consumption:	80 VA
Signal-Input :	DMX 512-A / RDM
Signal Output :	Digital output Power supply 5 VDC, with max. 2x 8 A
Casing:	Metal case for operation in dry rooms (IP 30)
Ambient temperature:	-10 C° ... 45 C°
Dimensions:	129 mm x 86 mm x 26 mm (L x W x H)
Weight:	ca. 0.27 kg

Specifications are subject to change.

Inputs and Outputs

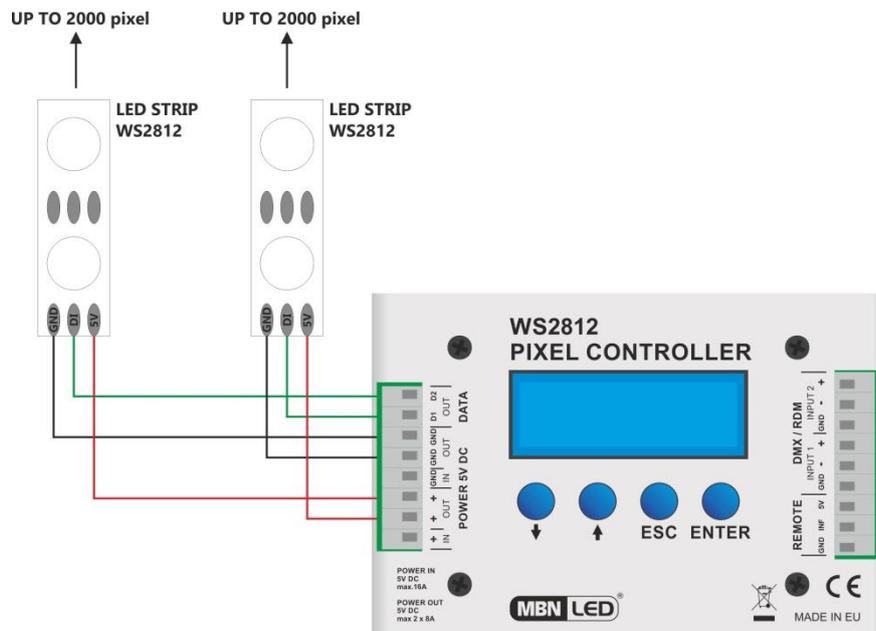
Power supply

The power supply is 5 VDC with max. 16 A.



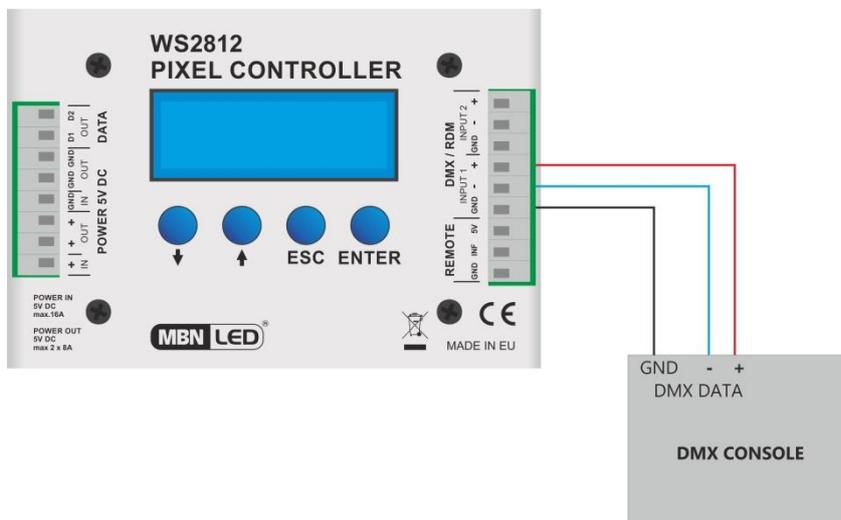
Connecting of WS2812 and SK6822 LEDs:

Please be advised, that only WS6812 and SK6822 can be controlled. Max output load is 2x 8A. If a higher load is needed, than the strips must be connected to a separate power supply. If a strip will be powered with different power supplies, the strips must be separated. Only the data line can be connected between the strips.



DMX:

Controller can be controlled by a standard DMX-512 signal. As soon as the setup 1024Ch is chosen, it is possible to control up to 341 pixels separately (2x 512 Channels / 3 colours = 341 pixel). Connect the DMX-controller with the DMX-input of Pixel Controller. After successful connection you can control Pixel Controller by DMX-signal.



SWITCHING ON

As soon as the controller is connected to power supply, it can be used after a short booting.

DISPLAY

Pixel controller starts, depending on the last chosen mode, with one of the following displays.



MENU

By pressing UP/DOWN-button, you will see different menus on right side of the display.

- SETUP
- DMX
- MANUAL
- SINGLE
- TIMEPRG

SETUP

In SETUP menu you can change different settings as well as change the LED type.

DMX

In DMX mode the controller receives DMX-signals and controls the LED, according to the chosen setting.

MANUAL

In MANUAL-mode you can create your own effect by changing 12 different parameters.

SINGLE

In SINGLE-mode you can choose one preprogrammed effect.

TIMERPRG

In TIMERPRG-mode you can start different programs on an desired time. Due to this you have the possibility to create different effects for the whole day.

SETUP – MENU

In SETUP-menu you have possibility to enter following settings.

LED PIXEL

LED TYPE

LED COUNT

RESOLUTION

OUTPUT ORDER

DMX PERSONALITY

WHITE - 1ch

RGB - 3ch

RGBx2 – 6ch

PIXEL – 1024ch

EFFECT1 – 1ch

EFFECT12 – 12 ch

DATE TIME

SET DATE-TIME

TIME PROGRAM

CUSTOMIZE

LANGUAGE

DISPLAY BACKLIGHT

FACTORY DEFAULT

INFORMATION

SOFTWARE VERSION, DATE

HARDWARE VERSION

SETUP – LED PIXEL – LED TYPE

With the UP/DOWN-buttons you can chose the desired LED-type. With ENTER-button the highlighted value will be saved and the menu will be left.

With ESC-button you can leave the menu without saving any changes.

SETUP – LED PIXEL – PIXEL COUNT

The controller has two digital outputs to control Digital Strips. In this menu you can set the amount of LEDs you have connected or you want to control at each digital output.

With the UP/DOWN-buttons you choose the output. After pressing ENTER-button you have the possibility to change the amount of LEDs. You can do this by pressing or holding the UP/DOWN-button.

With ESC-button you will leave the menu. The changed values will be saved.

SETUP – LED PIXEL – RESOLUTION



In RESOLUTION-menu you can chose how many LEDs are one pixel. You can enter values between 1 and 100.

SETUP – LED PIXEL – OUTPUT ORDER



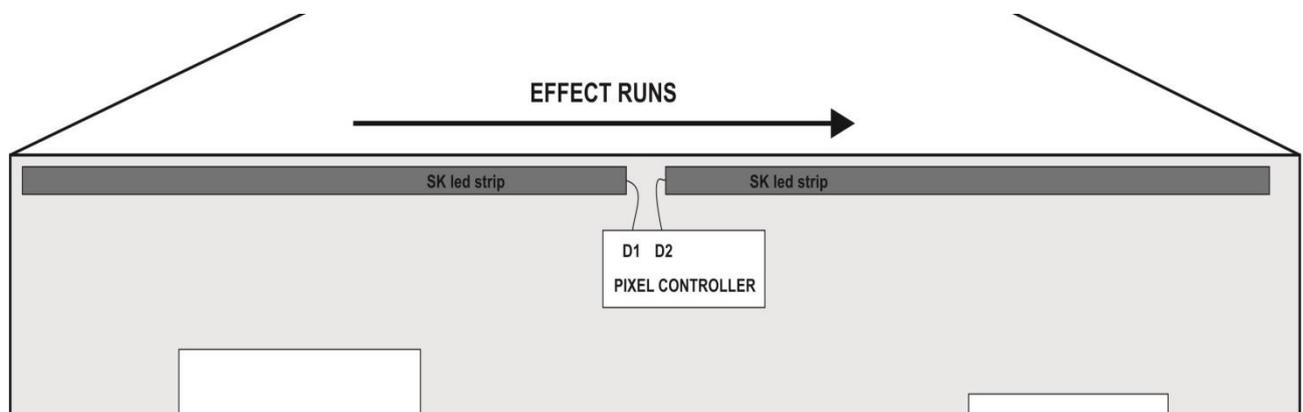
In PIXEL ORDER-menu you can chose, how the both digital outputs work together.

CONTINUAL: If at both outputs are digital strips connected, than they will be used as one long line.

COPY: Output two makes exactly same as output one.

MIRROR: Output two makes the same as output one, but in opposite direction.

Please pay attention, that the first pixel is at beginning of not connected side at output 1. At output 2 the last pixel ends at the not connected side.



SETUP - DMX PERSONALITY

In DMX PERSONALITY-menu you can chose different setting, which defines how the strip act depending on DMX-signal.

- WHITE -1ch:** One DMX-channel control all pixel in same way. This DMX-channel works as brightness value from 0 to 255. All pixel light up as RGB-white.
- RGB – 3ch:** Three DMX-channels control all pixel in same way. With 3 channels you can mix all colours. All pixel do same colour.
- RGB2 – 6ch:** Channel 1, 2 and 3 define the colour of the first pixel. Channel 4, 5 and 6 define the colour of the last pixel. All pixel in between are changed automatically, so the result is a smooth colour change between first and last pixel.
- PIXEL -1024ch:** Every pixel can be controlled separately. This mode is especially for example for projects with lighting wall, where every single LED must be controlled.
- EFFECT1 - 1ch:** Simple one channel effect control. Preinstalled effects can be started by channel value.
- EFFECT12 – 12ch:** Extended mode for effects. With 12 channels you can control 12 different setups.

1. GROUND COLOUR RED
2. GROUND COLOUR GREEN
3. GROUND COLOUR BLUE
4. EFFECT COLOUR RED
5. EFFECT COLOUR GREEN
6. EFFECT COLOUR BLUE
7. PROGRAM
8. SPEED
9. LENGTH OF SNAKE
10. SOFT
11. EFFECT COUNT
12. MASTER

GROUND COLOUR RED, GREEN, BLUE

Colour of the pixel, if no effect is on that position.

EFFECT COLOUR RED, GREEN, BLUE

Colour of the pixel, when the effect is running. If all values are 0, than random colours will be used.

PROGRAM

0...9:	STOP
10...45	P1: from first to last pixel
46...80	P2: from last to first pixel
81...115:	P3: from middle to first and last pixel (both directions)
116...150:	P4: random start position, decreasing to last pixel
151...185:	P5: random start position, decreasing to first pixel
186...220:	P6: random start position, decreasing to both directions
221...255:	P7: random start position, random direction

SPEED

Velocity: 0 = slow, 255 = fast

LENGTH OF SNAKE

Amount of parallel visible pixels.

SOFT

Soft change between effect and ground colour.

0 = immediately change between effect and ground colour

255 = softly change between effect and ground colour.

EFFEKT COUNT

Amount of visible effects at one time

0...9:	OFF
10...19:	1 EFFECT
20...29:	2 EFFECTS
....:	... EFFECTS
150...255:	15 EFFECTS

MASTER

Master brightness for all pixel

SETUP - DATE-TIME – SET DATE-TIME

In DATE-TIME-menu you can change the current date and time. This setting is needed for TIMERPRG-mode.

With the UP/DOWN-buttons you can chose day, month, year, hour, minute or second. The chosen parameter will be displayed inverted. After pressing ENTER-button you can adjust the value

With ESC-button you can leave the menu. The current values will be saved.

SETUP - DATE-TIME – TIME PROGRAM

In TIME PROGRAM-menu you can start preinstalled programs automatically at desired time.

As long as no steps are existing, you can only chose: ADD NEW STEP.

When steps are already existing, you can see the starting time and program number of each step.

In the last line you will see ADD NEW STEP, which allows to enter a new step.

With UP/DOWN-buttons you can select each line. If you select ADD NEW STEP and confirm with ENTER-button, you can set the start time (hours and minutes) as well as the desired program. This you can do with UP/DOWN-buttons. You can also choose STOP. This means, that from that time on no program is running and all pixels become dark. With ESC-button you get back to previous menu. The values will be saved and resorted according to starting time.

If you want to edit an existing step, you have to mark it and press ENTER-button. At the end of the line you will see EDIT and DEL. If you press ENTER-button and EDIT is inverted, than you can change the values.

If you invert DEL with the UP/DOWN-buttons and press ENTER-button, than this step will be deleted

With ESC-button you can leave the menu. The values will be saved.

SETUP – CUSTOMIZE - LANGUAGE

Possibility to change the language. The inverted language is the current language.

SETUP – CUSTOMIZE – DISPLAY BACKLIGHT

It is possible to turn off the display after selected time.

SETUP – CUSTOMIZE – FACTORY DEFAULT

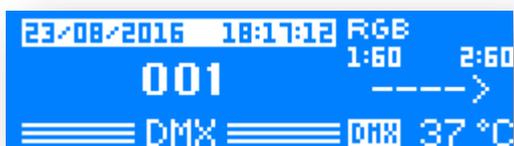
In this menu you can reset the controller to the factory default values.

ATTENTION! All previous entered settings will be lost. Controller will be set to factory values.

SETUP – INFORMATION

```
INFORMATION
SOFTWARE: V1.05 01/09/2016
HARDWARE: V3
RDM UID: 6D62:081DBF8D
```

Informations relating to software version and date as well as hardware version.

DMX

```
23/08/2016 18:17:02 RGB
001 1:60 2:60
----->
DMX 37 °C
```

As soon as in main menu DMX has been chosen, the Pixel Controller can be controlled by DMX-signal.

As long as no DMX-signal is existing, the start address will blink. The current values for connected LEDs, output order etc. are displayed on right side.

MANUAL

```
12/1 EFFECT12
RED GROUND 1:60 2:60
000 ----->
MANUAL 35 °C
```

In MANUAL-mode it is possible to use connected Digital Strip without any further controller. All 12 possible settings (look page 25) can be changed using UP/DOWN/ESC/ENTER-buttons.

SINGLE

SPD:030 MST:100 EFFECT1
1:60 2:60
PROG 7 ---->
≡ SINGLE ≡ 008 35 °C

In SINGLE-mode it is possible to use the Pixel Controller as a Stand-Alone-Unit with the connected Digital Strip. You can choose one of the 25 preinstalled programs. Pixel controller save the last used program and after a power failure starts automatically with this program.

TIMEPRG

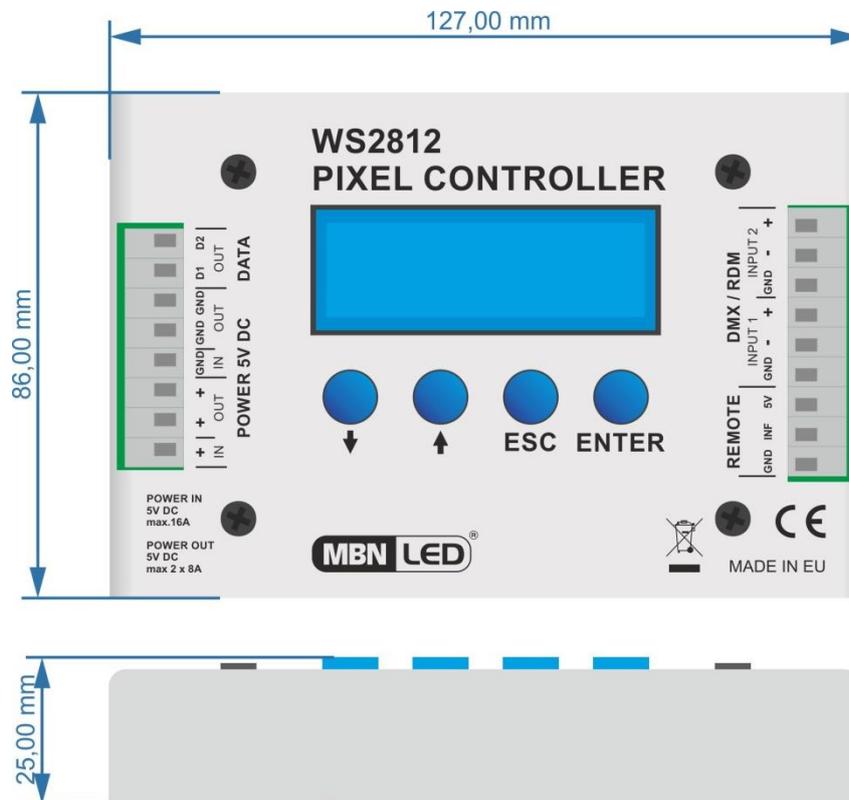
23/08/2016 18:25:20 EFFECT1
1:60 2:60
PROG 2
NEXT: 20:00 ---->
≡ TIMEPRG ≡ 008 34 °C

As soon as you choose this menu, the programs will be started according to the setting in menu SETUP – DATE TIME – TIME PROGRAM.

The display shows the current program and starting time of next program.

REMOTE CONTROL

As soon as you connect a MBNLED IR remote control to the PIXEL CONTROLLER, you will have the possibility to choose some parameters directly by the remote control.

DIMENSIONS

03.17 Technical amendments reserved