

ASLT16 Standard Pro V4

Automatische Treppenbeleuchtung für LEDs oder LED-Streifen
inkl. Bewegungs- und Dämmerungssensoren

V04. Mrz. 2024

vh-data GmbH – Bergknappenstr.173 – 45663 Recklinghausen

Tel.: + 49 234 9502232 **Mail:** u.vierhaus@vh-data.de

Geschichte

Man kommt abends im Dunkeln nach Hause, hat beide Hände voll mit Einkaufstaschen und muss dann noch das Licht im Treppenhaus einschalten. Und schon liegen die Einkäufe auf dem Boden und das Treppenlicht ist immer noch nicht an. Das geht auch anders bzw. besser.

Die Standard-Treppenhausbeleuchtungen funktionieren seit ca. 100 Jahren nach immer demselben Prinzip: Man drückt unten oder oben einen Schalter, das Licht geht an. Aber bevor man das Ende der Treppe erreicht hat, geht es meist wieder aus oder es brennt solange, dass man auch einen ganzen Umzug ins oberste Geschoss transportieren kann.

Des Weiteren ist die Beleuchtung oft ungleichmäßig, weil Lampen nur auf den Treppenpodesten oder an den Ein- oder Ausgängen montiert sind und nicht an jeder Treppenstufe selbst.

Fazit: Dem Licht im Treppenhaus wird sehr wenig Aufmerksamkeit gewidmet geschweige der Sicherheit, individuelles Wohndesign oder der Ästhetik.

Seit über 30 Jahren gibt es bei den großen Abend-Shows im TV elegantere Formen der Illumination. Man denke nur an die Showtreppen, bei denen jede Stufe leuchtet, sobald der Interpret sie betritt.

Informationen

Ein ähnliches Prinzip verfolgen wir mit unseren unterschiedlichen automatischen Steuerungen und der LED-Technik. Machen Sie Ihre Treppe unwiderstehlich und Ihre Gäste werden beeindruckt sein. Sie werden das Licht auf der Treppe lieben und den ganzen Raum damit verfeinern. Verwandeln Sie Ihre Treppe in ein Kunstobjekt.

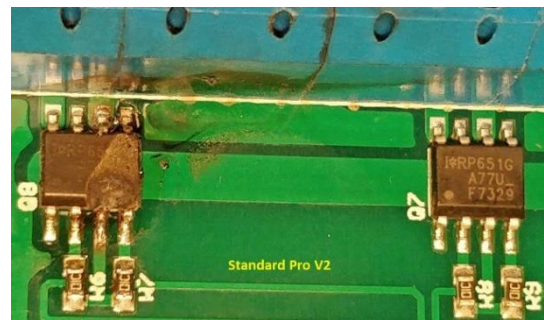
Alle Steuerungen ermöglichen das Ein- und Ausschalten von LEDs durch 2 Bewegungssensoren. Der Dämmerungssensor ermöglicht zusätzlich die Helligkeitsabhängige Steuerung der LEDs im Tag- sowie auch im Nacht-Modus.

Des Weiteren sind die Vorteile der Energieeinsparung von LEDs nicht von der Hand zu weisen. Alle Steuerungen funktionieren ganz unabhängig von Ihrer vorhandenen Beleuchtung.

Unterschiede zu dem Vorgänger-Modell Standard ASLT16 PRO V3

- 1.) Mit der neuen Steuerung **Standard ASLT16 PRO V4** können jetzt LEDs oder LED-Strips von 10 bis 24V DC betrieben werden.
Natürlich nicht im Mischbetrieb sondern nur 10 oder 12 oder 24V DC dimmbar.
- 2.) Alle Schraub-Anschlussklemmen sind jetzt für Kabel bis zu einem **Querschnitt von 0,75mm²** anstatt 0,5mm² ausgestattet.
- 3.) Des Weiteren haben wir alle 16 Ausgänge für die LEDs oder LED-Strips mit einer **rückstellenden elektronischen Sicherung** versehen.

Wurde bei den Vorgängerversionen V1 bis V3 an einem der Ausgänge ein Kurzschluss verursacht wird der Ausgangsverstärker zerstört und die Steuerung musste zur Reparatur eingeschickt werden.



Was passiert bei der **neuen Standard ASLT16 Pro V4** Steuerung wenn an einem der Ausgänge ein Kurzschluss ist?

Wenn die Steuerung mit Strom versorgt wird startet diese beim ersten Mal ganz normal und stellt automatisch einen Kurzschluss an einem der Ausgänge fest.
Der Ausgang an dem der Kurzschluss ist wird dann nicht leuchten.

Wenn die Steuerung jetzt (einmal angenommen der Kurzschluss ist am Ausgang Nr. 6) und der untere Bewegungssensoren wird ausgelöst, leuchten nur die LEDs von 1 nach 5 und danach von 7 nach 16.
Wird der obere Bewegungssensor ausgelöst leuchten die LEDs von 16 nach 7 und von 5 nach 1.

Nach Beseitigung des Kurzschlusses arbeitet die Steuerung wieder ganz normal.

Dieser Effekt tritt nur bei unseren Netzteilen die im Shop angeboten werden auf.

*Bei anderen Netzteilen kann es auftreten das die Steuerung immer wieder neustartet.
Das weist darauf hin dass diese bei einem Kurzschluss nicht so schnell bei einem Kurzschluss reagieren.*

Anmerkung: Sollte also einer der LEDs nicht leuchten haben Sie entweder Plus und Minus vertauscht, die LEDs oder LED-Strips sind nicht angeschlossen oder es besteht ein Kurzschluss.

Die Lösung Standard ASLT16 PRO V4

Diese Steuerung ermöglicht über 2 Bewegungssensoren das Ein- und Ausschalten von minimal 4 und maximal bis zu 16 separaten LEDs bzw. LED-Streifen.

Nach dem Hindurchschreiten bei einem der beiden Bewegungssensoren (z.B. erste und letzte Stufe) wird die Steuerung ausgelöst und die Treppenstufen werden automatisch beleuchtet.

Frei wählen lassen sich die Geschwindigkeit der Beleuchtung von Stufe zu Stufe, sowie die Leuchtdauer aller Stufen wenn sie eingeschaltet sind.

Die Gesamthelligkeit aller LEDs lässt sich über ein Potentiometer einstellen wenn diese in Betrieb ist. Ebenso lässt sich die Helligkeit der ersten und letzten Stufe für den Nachtbetrieb an Dimmen.

Die Steuerung unterstützt den Anschluss eines externen Schalters zum Aktivieren einer Dauerlichtfunktion, für z.B. Reinigungs- oder Renovierungsarbeiten.

NEU: Die Helligkeit aller LEDs sowie das an bzw. ausdimmen über den externen Schalter lässt sich übers Menu stufenlos einstellen. (z.B. für eine indirekte Beleuchtung)

Der Dämmerungssensor ermöglicht die helligkeitsabhängige Steuerung der LEDs.

Helligkeitsabhängige Steuerung heißt:

Im Tagbetrieb schaltet sich die Steuerung automatisch in den Standby-Modus.

Der Nacht-Modus beschreibt den Fall, dass der Dämmerungssensor soweit abgedunkelt ist, dass die Bewegungsmelder aktiv sind.

Diese Steuerung können Sie nicht nur für Treppen nutzen sondern auch Flure oder Garagenauffahrten usw.. Natürlich können Sie nicht nur weiße LED-Strips verwenden sondern auch z.B. **Rote**, **Grüne** und **Blaue** LED-Strips oder sonstige LED-Strips verwenden.

Für die Schalker Fußballfans würde sich gut **Blau** und **Weiß** abwechselnd eignen, für Bayern **Rot** und **Weiß** und für die Damen vielleicht **Pink** und **Lila**.

[Videolink zu Mustertreppen](#)

Technische Daten

Anzahl der maximalen LEDs oder LED-Streifen		16
Betriebsspannung	neue Version Pro V4 jetzt	10 - 24V DC
Energieverbrauch im Standby inkl. Sensoren		unter 1 Watt
Maximale Ausgangsleistung pro Kanal bei 25 ° C		12 Watt
Dämmerungssensor		Ja
Bewegungssensoren		2 Stück
Gesamthelligkeit aller LEDs einstellbar		Ja
Helligkeit der ersten und letzten Stufe einstellbar		Ja
Geschwindigkeit von Stufe zu Stufe einstellbar		Ja
Leuchtdauer aller Stufen wenn diese an sind einstellbar		Ja, 4 – 64 Sek.
Dauerbetrieb		Ja

Lieferumfang

Als erstes ein Wort zum Lieferumfang.
Standardmäßig gehört zur automatischen Treppensteuerung:

- 1.) 1 x Steuerungsplatine
- 2.) 2 x Bewegungssensoren inkl. Abdeckung in den Farben Ihrer Wahl
- 3.) 1x Dämmerungssensor schon in einem Bewegungssensor eingebaut
- 4.) 1x Bedienungsanleitung, deutsch

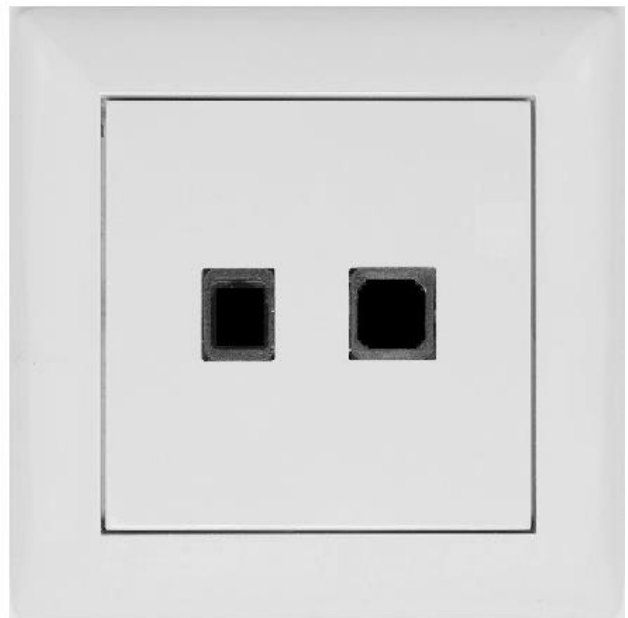
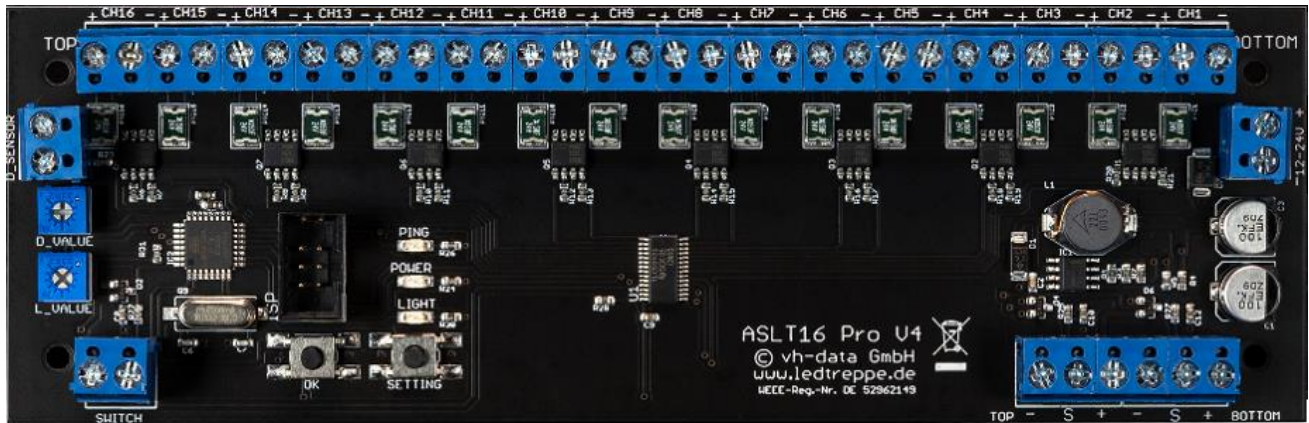


Abbildung 1: Lieferumfang der Treppensteuerung

Warum liefern wir nur die Steuerung und nicht gleich alles in einem Gehäuse?

Weil jeder Kunde andere Voraussetzungen hat bzw. es die unterschiedlichsten Treppenarten gibt.

Es gibt Kunden die kein Gehäuse benötigen weil Sie die Steuerung und das Netzteil
z.B. unter der letzten Stufe montieren.

Ein anderer hat gar keinen Platz um ein Gehäuse zu montieren.

Der Nächste hätte gerne ein großes Komplettgehäuse mit Steuerung und Netzteil in einem.

Andere wiederum hätten gerne nur die Steuerung in einem Gehäuse installiert.

Jeder hat seine eigenen Wunschvorstellungen wie alles montiert werden soll und dem werden wir gerecht und haben uns entschlossen als erstes nur die „nackte“ Steuerung anzubieten.

Weiteres Zubehör wie Netzteile, LED-Strips oder Spots, Alu-Profile,
Gehäuse, Verkabelung und Zubehör

finden Sie aktuell immer auf unserer Website <https://ledtreppe.de>

Schematische Darstellung

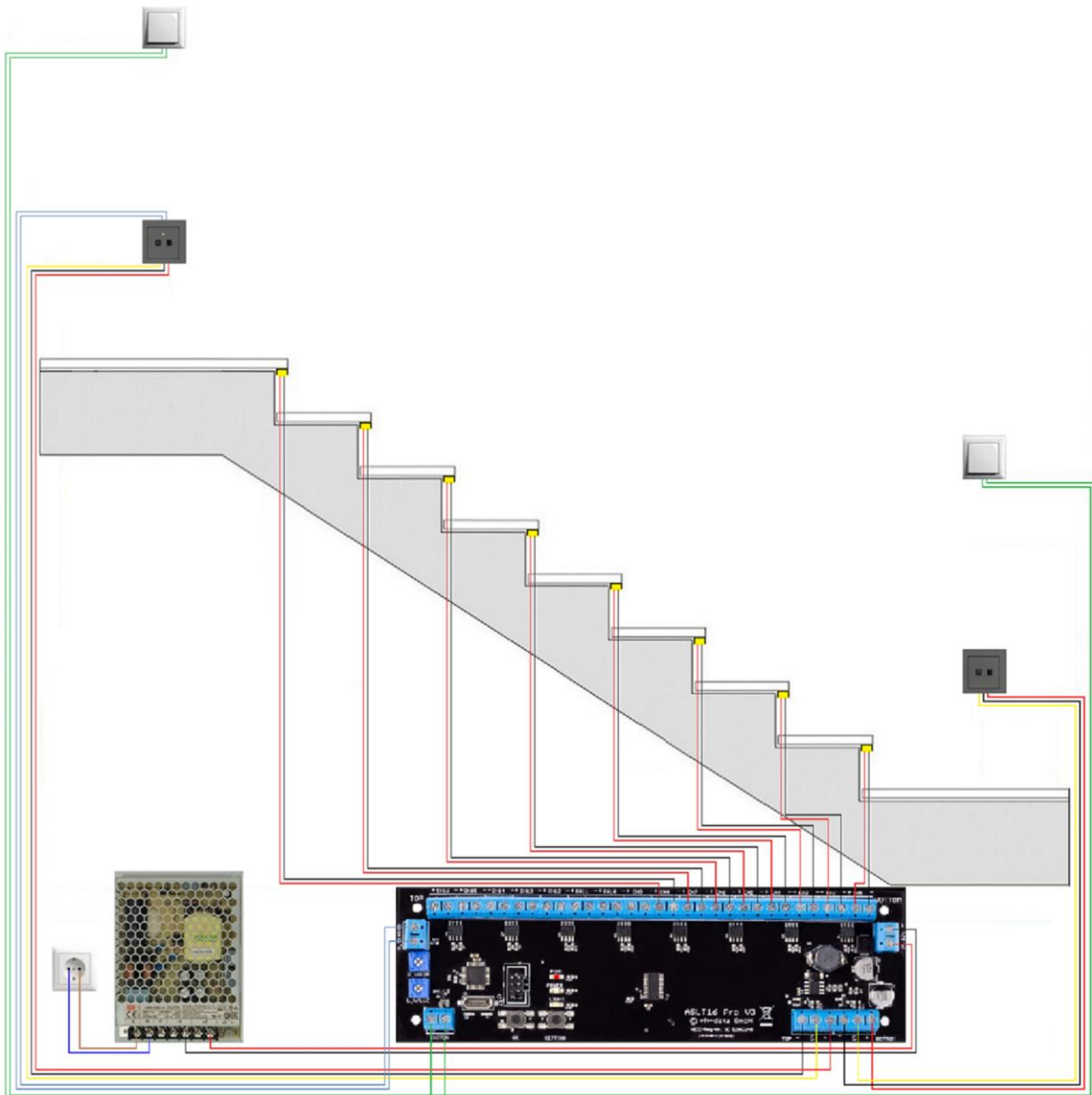


Abbildung 2: Schematische Darstellung der Treppensteuerung

Grundsätzlich werden nur insgesamt drei Teile für die Automatische Treppenbeleuchtung benötigt:

- 1.) die Steuerung inkl. der Bewegungssensoren und Dämmerungssensor
- 2.) ein passendes Netzteil (10 – 24V)
- 3.) passende Anzahl der LEDs oder LED-Streifen
- 4.) Auf Wunsch ein passendes Gehäuse

Die Punkte 2.) bis 4.) werden auf den nachfolgenden Seiten noch detailliert behandelt.

In der Abbildung 2 sehen Sie links und rechts oben zwei weitere Schalter, diese können Sie installieren, müssen aber nicht. Mit diesen 1 oder 2 Schaltern können Sie die Dauerlichtfunktion einschalten, das heißt es werden alle LEDs auf einmal eingeschaltet.

Montage der Bewegungssensoren



Abbildung 3: Farbauswahl Bewegungssensoren

Die Bewegungssensoren sollten Sie so platzieren das sie ca. 30 cm vom Boden (Steckdosenhöhe) und mindestens 10 cm (besser 30cm) vor der ersten und letzten Stufe Abstand haben. Sollten Sie Hunde oder Katzen haben können Sie die Höhe auch frei variieren und die Sensoren auf Schalterhöhe verbauen.

Alle Bewegungssensoren inkl. Abdeckrahmen sind für Unterputz Montage vorgesehen.
(Standard Unterputz-Schalterdose in 60mm)

Es besteht aber auch die Möglichkeit die Sensoren in einem Aufputz-Gehäuse zu montieren.

Möchten Sie eine andere Farbauswahl anstatt wie in der Abbildung 3 zu sehen, sprechen Sie uns einfach an.

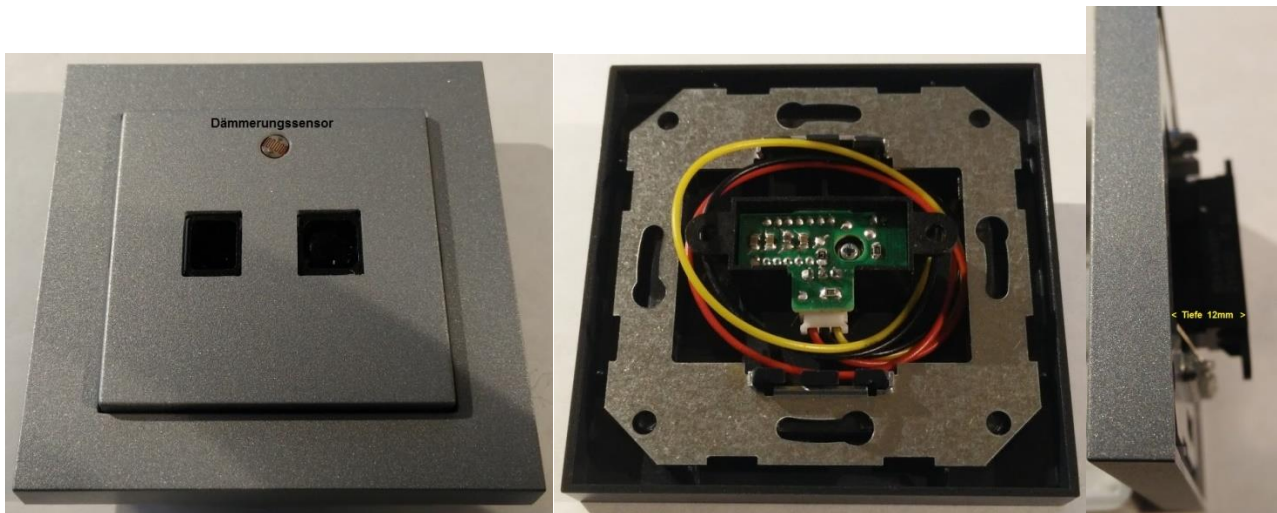


Abbildung 4: Bewegungssensoren mit integriertem Dämmerungssensor

Seit Oktober 2018 ist der Dämmerungssensor in einem der zwei Bewegungssensoren schon fest eingebaut. Ohne Aufpreis.

Die Zuleitung zu den Bewegungssensoren sollte nicht länger als 10 Meter betragen.
Alle Bewegungssensoren inkl. Abdeckrahmen sind für Unterputz Montage vorgesehen (Standard Unterputz-Schalterdose in 60mm).
Es besteht aber auch die Möglichkeit die Sensoren in einem Kunststoff Aufputz-Gehäuse zu montieren (Als Zubehör erhältlich).

Seit Oktober 2018 ist der Dämmerungssensor in einem der zwei Bewegungssensoren schon fest eingebaut. Ohne Aufpreis.

Der Sensor ist ein Lichtabhängiger Widerstand womit der Tag bzw. der Nachtmodus der Steuerung geregelt wird. Da dies nur ein Widerstand ist müssen Sie beim Anschluss an die Steuerung nicht auf die Polung achten.

Bezüglich Entfernung können wir Ihnen auch Sensoren mit bis zu ca. 2,2 Meter Reichweite anbieten. So können Sie z.B. die Bewegungssensoren bei hohen Räumen in die Decke einbauen.

Hierzu kontaktieren Sie uns einfach.

Auswahl des Netzteils



Abbildung 5: Netzteile im Metallgehäuse bzw. Hutschienen-Montage

Die Auswahl des Netzteils basiert auf der Gesamtlänge der LED-Streifen oder der LEDs und der Anzahl der Treppenstufen die Sie installieren möchten.

Hier eine Beispiel-Rechnung:

Sie möchten 16 Treppenstufen je 1 m Breite mit LED-Streifen des Typs 3528 / 60 LEDs pro Meter installieren.

LED-Streifen des Typs 3528 mit 60 LEDs pro Meter verbrauchen ca. 5 Watt.

Also 5 Watt mal 16 Stufen sind 80 Watt insgesamt.

Der Energieverbrauch der Platine und der Sensoren ist zu vernachlässigen (< 1 Watt).

Wenn Sie nun aber ein Netzteil mit 80 Watt Leistung kaufen, würde das Netzteil immer am Limit arbeiten, sofern alle LEDs eingeschaltet sind.

Also fügen wir nochmal ca. 30% Leistungsreserve hinzu. (80Watt + 30% = 104 Watt).

Suchen Sie sich einfach die nächst größere Größe raus und Sie sind auf der sicheren Seite.

Nun können Sie die Treppe auch stundenweise eingeschaltet lassen (z.B. für Renovierungsarbeiten).

Für Netzteile im Metallgehäuse und für die Steuerung „Standard ASLT16 Pro V4“ haben wir eine Kunststoffplatte mit DIN-Schienen Halteclip im Programm um diese in einem Sicherungs- oder Zählergehäuse zu verbauen bzw. zu befestigen.

Achten Sie bitte ebenfalls darauf wenn Sie die Platine und das Netzteil in einem Gehäuse unterbringen möchten, dass genügend Luftzirkulation für das Netzteil vorhanden ist (Hitze-
stau).

Hinweise zu LED-Streifen



Abbildung 6: 1 Meter LED-Streifen Wasserdicht LED-Typ 3528 mit 60 LEDs pro Meter

Die Steuerung ist für LED-Streifen der Typen 3528, 5050 oder 5630 mit einer Spannung von 12V DC geeignet, wobei die 3528 LEDs die mit der niedrigsten Helligkeit sind. Je höher die Zahl desto heller die Leuchtkraft der LEDs.

Für eine Garagenzufahrt würde sich gut ein Wechsel zu RGB-LEDs oder RGB-Streifen eignen.

Eine Frage bezüglich "Kann man noch einen RGB-Controller anschließen" wurde mal gestellt? Grundsätzlich liefert die Steuerung pro Treppenstufe nur einmal 12 Volt.

Sie könnten vor einem RGB-Streifen eine RGB-Steuerung vorschalten. Dieser wird dann mit 12 Volt versorgt und z.B. in den Demo-Modus betrieben.

Der Effekt ist dann, dass die LED-Streifen ca. alle 10 Sekunden automatisch die Farbe wechseln.

Auf jeden Fall sollten Sie wasserdichte LED-Streifen verwenden, denn jede Treppe ob Holz, Stein oder Marmor wird ja irgendwann mal feucht gewischt. Achten Sie auch darauf, die Enden der LED-Streifen, dort wo die Stromkabel angelötet werden mit Silikon, Adheseal oder Heißkleber wieder zu versiegeln.

Ab sofort bieten wir 1 und 2 Meter lange fertig konfektionierte LED-Strips inkl. ca. 15cm Anschlusskabel an, diese könnten immer um jeweils 5cm (3 LEDs) gekürzt werden. Wenn Sie z.B. eine Stufenbreite von 85cm haben schneiden Sie einfach 15cm am Ende der LED-Strips ab.

Vorteile:

- Sehr einfache Montage mit dem LED-Kabelsatz (50m Stromkabel und WAGO-Verbindungsklemmen oder Lötverbinder).
- kein Löten erforderlich
- verkürzt die Einbauzeit der LED-Strips
- einfach und schnell zu installieren
- kann für jede Treppenbreite gekürzt werden
- selbstklebende Rückseite
- sicher gegen Kurzschlüsse

Alu-Profile für LED-Streifen



Abbildung 7: Alu-Profile Muster

Unter z.B. Holztreppen macht sich auch gut unser kleines Alu-Profil (14 x 7mm) mit Abdeckung als sauberer Abschluss, da sich der Kleber auf der Rückseite der LED-Streifen immer wieder gerne von selbst löst.

Alu-Profile bieten wir in verschiedenen Größen an, mit transparenter oder milchiger Abdeckung auch Alu-Winkelprofile haben wir im Angebot.

Montage der Steuerung/Netzteil im Gehäuse



Abbildung 8: Standard ASLT16 Pro V4 inkl. 100W Netzteil im Metallgehäuse fertig montiert im Kleinverteiler Gehäuse

Hinweise zur Verkabelung



Abbildung 9: Stromkabel für LEDs 2-adrig 2 x 0,5mm²

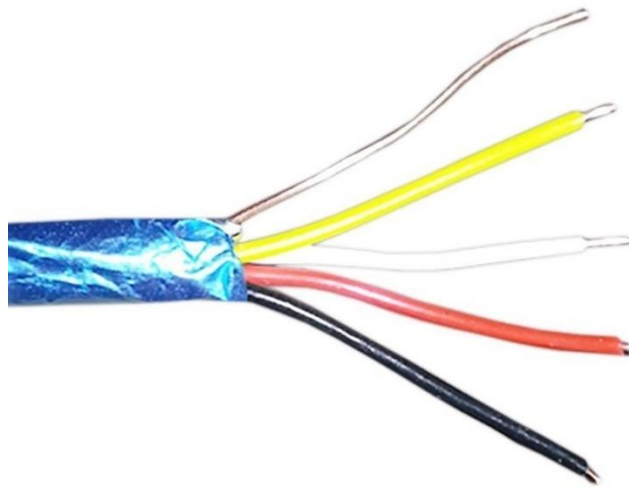


Abbildung 10: Abgeschirmtes Steuerkabel für Sensoren 5-adrig 5 x 0,6mm

Bei der Verkabelung z.B. in einem Rohbau haben Sie den Vorteil, dass sie sämtliche Kabel schon vorab Unterputz planen und verlegen können.
Es wird nur ein 230V Anschluss benötigt (Steckdose reicht). Hier wird das Netzteil angeschlossen und ans Netzteil die automatische Treppenbeleuchtung.

Für die Bewegungs- und Dämmerungssensoren reichen normale Unterputz-Schalterdosen aus.
Alle Zuleitungen zu den LEDs oder LED-Streifen, Bewegungssensoren und zum Dämmerungssensor sollten nicht länger als 20 Meter betragen.
Für die zwei Bewegung - und Dämmerungssensoren nutzen Sie am besten das abgeschirmte Steuerkabel 5 adrig 5 x 0,6mm in unserem Shop.

Für den nachträglichen Einbau können Kabelkanäle verwendet werden.

Empfohlene Anschlussquerschnitte für:

LEDs oder LED-Streifen	2 adrig 2 x 0,5mm ²
Bewegungssensoren + Dämmerungssensor	5 adrig 5 x 0,6mm

Weitere Informationen

vh-data GmbH
Uwe Vierhaus
Bergknappenstr. 173
45663 Recklinghausen
fon: + 49 2361 9502232
fax: + 49 2361 9434560
mobil: + 49 172 4287370
u.vierhaus@vh-data.de
www.ledtreppe.de
www.vh-data.de

Wenn Sie Fragen haben kontaktieren Sie uns einfach, wir helfen gerne,
vor dem Kauf und selbstverständlich auch danach.

Kopie, Reproduktion, Vervielfältigung auch auszugsweise, nur mit Zustimmung von vh-data GmbH.
Alle Rechte vorbehalten. Wir übernehmen keine Haftung für technische und drucktechnische
Fehler. Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts können ohne Ankündigungen
vorgenommen werden.