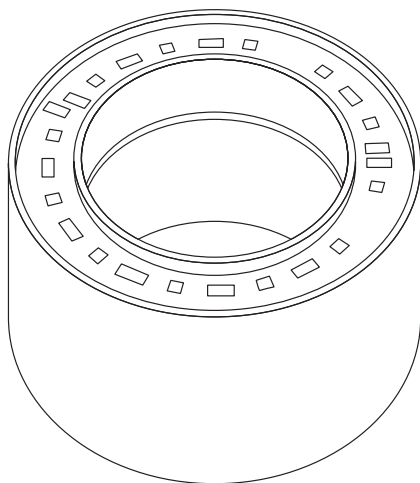


dot-spot spring-led

Ringleuchte für Quellsteine und Wasserfontänen
Ring light for spring stones and water fountains



Danke!

Vielen Dank, dass Sie sich für das **dot-spot spring-led** entschieden haben. **dot-spot** Produkte werden nach sehr hohen Qualitätsrichtlinien in Deutschland entwickelt und gefertigt. Die hohe Qualität und lange Lebensdauer der Produkte sind ein aktiver Beitrag zur Ressourcenschonung und zum Umweltschutz.

Inhaltsverzeichnis

Umgang mit der Gebrauchsanleitung	3
Lieferumfang	3
Montagewerkzeug	3
Montagezubehör (optional)	3
Produktbeschreibung	3
Technische Beschreibung	3
Technische Daten	4
Ausstattungsvarianten	4
Sicherheit	5
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
Hinweis auf Installation durch den Fachmann	5
Sicherheitshinweise	5
Montage	5
Vorbereitung	5
Mechanische Montage	5
Vorbereitung des Elektro-Anschlusses	6
Anschluss der spring-led	6
Anschluss	6
Freie Verkabelung	6
M12 Stecker und Verkabelungssystem	7
Betrieb	7
Wartung, Entsorgung	7
Pflege	7
Leuchtmittel	8
Entsorgung	8
Störung, Fehlersuche und -behebung	8
Garantie	9
Service	9
Rücksendung	9
Servicestelle	10
Anschlussgrafiken	11

Umgang mit der Gebrauchsanleitung

Lesen Sie diese Gebrauchsanleitung vollständig durch, bevor Sie den Strahler installieren oder verwenden.

Bewahren Sie die Anleitung gut auf. Falls Sie den Strahler an Dritte weitergeben, geben Sie auch die Gebrauchsanleitung mit. Die Nichtbeachtung dieser Anleitung kann zu Gefahren für Personen und Schäden an Gegenständen führen. Für Personen und Sachschäden, die aufgrund der Nichtbeachtung dieser Gebrauchsanleitung entstehen, übernimmt **dot-spot** keine Haftung.



Lieferumfang

1 x **spring-led**

1 x Bedienungsanleitung

Montagewerkzeug

Bei der Montage der Leuchte wird je nach Einbausituation entsprechendes Werkzeug benötigt, um das Montageloch \varnothing 50 mm zu bohren.

Für die Elektroinstallation bei der Variante mit offenem Kabelende (Bestellnummern .33) ist das benötigte Werkzeug von der gewählten Verbindungstechnik abhängig.

Montagezubehör (optional)

Für die Elektroninstallation sind umfangreiches Verkabelungszubehör im M12 Verkabelungssystem, wasserdichte Kabelverschraubungen und Gel-Boxen für freie Verkabelung, sowie Netzteile und Dimmer für M12 Verkabelungssystem und freie Verkabelung lieferbar.

Produktbeschreibung

EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt **dot-spot** GmbH & Co. KG, dass die **spring-led** Ringleuchte der Richtlinie 2004/108/EG entsprechen und mit CE gelabelt ist. Der vollständige Text der jeweiligen EU-Konformitätserklärung ist unter den folgenden Internetadressen verfügbar: www.dot-spot.de/

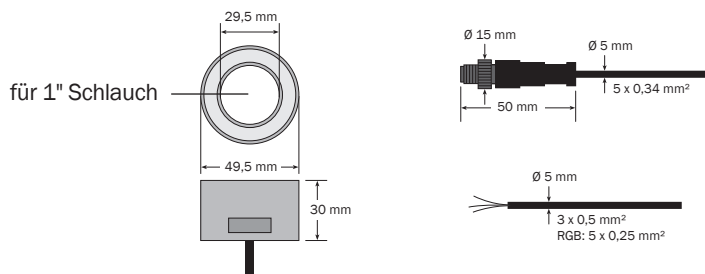
Technische Beschreibung

Die **spring-led** Ringleuchte ist aus Edelstahl gefertigt und besitzt fest eingebaute Hochleistungs-LED's mit einer Gesamtleistung von 6 W. In der Leuchte ist ein Konverter integriert, der den direkten Betrieb an 24 V DC (RGB 12 VDC) ermöglicht. Die Leuchte ist mit PWM Signal dimmbar. Das Gehäuse besteht komplett aus V4A Edelstahl. Die Elektronik Platine mit den LED's ist mit transparenter PU-Masse wasserdicht vergossen. Der Schutzgrad IP 68 ermöglicht auch den dauerhaften Einsatz unter Wasser.

Die **spring-led** ist für den Einbau in Wasserauslässe von Quellsteinen, Brunnenschalen, Wasserspielen und Fontänen geeignet. Die Ringleuchte kann direkt auf einen passenden 1" Schlauch mit 29,5 mm Außendurchmesser aufgesteckt werden. Das integrierte THERMOPROTECT-System verhindert die Überhitzung der Leuchte bei Betrieb ohne Wasser.

Technische Daten

Nennspannung	24 V DC, RGB 12 V DC
Leistungsaufnahme	6 W
Lichtstärke	3300 K: 525 lm; 6200 K: 599 lm; RGB 126 lm
Anschlusskabel	5 m mit offenem Kabelende oder 5 m mit M12 Stecker
Montage	auf 1" Schlauch mit 29,5 mm Außendurchmesser
Schutzart Leuchte	IP 68, bis 1 m Wassertiefe
Temperaturbereich	- 25 °C – +50 °C
Lagertemperatur	- 40 °C – +80 °C
Überhitzungsschutz	THERMOPROTECT System
Leuchtmittel	nicht austauschbar, Marken Hochleistungs-LED, integrierte Treiberelektronik
Gehäuse	V4A Edelstahl mit PU-Verguss



Ausstattungsvarianten

Art.-Nr.	Modell	Lichtfarbe	Lichtstärke	Anschluss
20600.833.33	qs 6, 3300	3300 K	525 lm	5 m PUR-Kabel
20600.862.33	qs 6, 6200	6200 K	599 lm	5 m PUR-Kabel
20600.099.33	qs 6, RGB	RGB	126 lm	5 m PUR-Kabel
20600.833.42	qs 6, 3300s	3300 K	525 lm	5 m PUR-Kabel mit M12 Stecker
20600.862.42	qs 6, 6200s	6200 K	599 lm	5 m PUR-Kabel mit M12 Stecker
20600.099.42	qs 6, RGBs	RGB	126 lm	5 m PUR-Kabel mit M12 Stecker

Sicherheit

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Ringleuchte **spring-led** ist für die feste Montage im Wasserauslass von Quellsteinen, Brunnen-schalen, Wasserspielen und Fontänen bestimmt.

Sie ist für den Betrieb in gemäßigten Klimazonen und unter Wasser (Tauchtiefe 1 m) ausgelegt. Die Leuchte ist zum Betrieb an Schutzkleinspannung bestimmt.

Hinweis auf Installation durch den Fachmann

Die Montage darf nur durch entsprechend ausgebildete Fachkräfte erfolgen.

Sicherheitshinweise



Bei der Montage sind die jeweils gültigen Sicherheitsvorschriften zu beachten. Der Strahler wird mit Schutzkleinspannung 24 V DC (RGB 12 V DC) betrieben. Um Gefahren und Defekte zu vermeiden, trennen Sie vor allen Arbeiten der **spring-led** oder der Installation das Netzteil vom Stromnetz. Die **spring-led** kann nicht geöffnet werden. Schließen Sie die **spring-led** nur an Netzteile an, deren Ausgangsspannung 24 V DC, bzw. 12 V DC bei RGB nicht überschreitet. Eine falsche Spannung kann die **spring-led** und das Netzteil zerstören.

Installationsanleitung des Netzteils beachten. Netzteil nicht überlasten! Die Gesamtleistung aller an das Netzteil angeschlossenen Verbraucher sollte ca. 10 % kleiner sein, als die Nennleistung des eingesetzten Netzteils.

Hohe Umgebungstemperaturen verkürzen die Lebensdauer der LED's. Um eine lange Lebensdauer der LED zu gewährleisten, ist für eine gute Wärmeableitung zu sorgen. Die **spring-led** sollte daher nur zusammen mit der Wasserpumpe betrieben werden. Das Gehäuse der Leuchte kann nicht geöffnet werden.

Montage

Vorbereitung

Packen Sie die **spring-led** aus und überprüfen Sie die Leuchte auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Entsorgen Sie nicht mehr benötigtes Verpackungsmaterial entsprechend den geltenden Vorschriften. Wenn Sie einen Transportschaden bemerken, wenden Sie sich umgehend an den Händler, von dem Sie den Strahler bezogen haben.

Mechanische Montage

Die **spring-led** wird direkt am Wasserauslass des entsprechenden Quellsteins, der Brunnen-schale, des Wasserspieles oder der Fontäne montiert. Sie sollte dabei ca. 10 mm versenkt eingebaut werden. Für den Einbau ist eine Hülse oder Bohrung mit 50-55 mm Durchmesser erforderlich. Bei Quellsteinen muss der Wasseraustritt ggf. mit einer passenden Diamant-Bohrkrone vergrößert werden. Die Einbaubohrung sollte möglichst passgenau sein, damit nur wenig Wasser zwischen **spring-led** und Wasserspiel hindurch rinnen kann.

Führen Sie zunächst den 1" Wasserschlauch und das Anschlusskabel der **spring-led** von oben durch den Wasserkanal nach unten. Stecken sie nun die **spring-led** auf den Wasserschlauch, ideal ist ein dünnwandiger Schlauch mit 29,5 mm Außendurchmesser. Im Loch der **spring-led** ist ein scharfkantiger Absatz, der ein Abrutschen der Leuchte vom Schlauch verhindert.

Mechanische Montage

Führen Sie nun die Leuchte zusammen mit dem Schlauch und dem Anschlusskabel vorsichtig in die Wasseraustrittsbohrung ein, bis die Leuchte sauber, ca. 10 mm vertieft sitzt. Sollte der Spalt zwischen **spring-led** und der Bohrung am Wasserspiel zu groß sein muss dieser mit geeignetem Material oder Dichtmasse abgedichtet werden. Schließen Sie nun den Schlauch an die Pumpe an, prüfen Sie die Funktion und stellen Sie ggf. die Intensität des Wasserstrahls ein.

Vorbereitung des Elektro-Anschlusses

Sorgen Sie für einen freien Kabelverlegeweg des Anschlusses. Das Anschlusskabel muss aus dem Wasserspiel heraus geführt werden. Die Zuleitung der **spring-led** sollte nach Möglichkeit in einem Leerrohr verlegt werden.

Anschluss der spring-led

Führen Sie das Anschlusskabel zur Stromversorgung. Unter der **spring-led** sollte eine Kabelschlaufe verbleiben, die jederzeit das Herausziehen der **spring-led** aus dem Sitz ermöglicht. Schließen Sie die Leuchte an (siehe unten) und testen Sie die Installation.

Achtung: Die Auslegung der Gesamtanlage und benötigter Netzteile muss sorgsam und nach Vorgaben der Schutzkleinspannung SELV erfolgen!

Freie Verkabelung

Der Anschluss erfolgt nach Belegungstabellen. Der Anschluss muss nach benötigter IP-Klassifizierung erfolgen.

Einfarbige Leuchte	
Aderfarbe	Belegung
rot	+ 24 V
schwarz	Masse (-)

Anschlussplan der spring-led weiß

Siehe entsprechende Grafik Heftmitte (S. 11).

RGB Leuchte	
Aderfarbe	Belegung
weiß	+ 12 V DC
rot	Masse (-) Leuchtfarbe rot
grün	Masse (-) Leuchtfarbe grün
blau	Masse (-) Leuchtfarbe blau

Achtung: Das Kabel der **spring-led RGB** hat zwei nicht belegte Adern, weiß und braun. diese Adern sind ab Werk gekürzt und werden nicht angeschlossen.

Die Farbsteuerung der **spring-led RGB** kann über Konstantspannungs-RGB-Controller, wie sie auch z.B. für LED-Stripes verwendet werden, erfolgen.

Montage

Anschlussplan der spring-led RGB

Siehe entsprechende Grafik Heftmitte (S. 11).

M12 Stecker und Verkabelungssystem

Der Anschluss der **spring-led** Varianten mit M12-Stecker ist denkbar einfach. Den Stecker der Leuchte in eine freie Buchse der Multibox oder des M12 Verkabelungssystems stecken. Das M12 Verkabelungssystem ist so kodiert, dass keine Fehlverschaltungen möglich sind, bzw. keine Defekte entstehen.

Die benötigten Komponenten der Elektroinstallation (Netzteile, Verteiler, Verlängerungen und Stopfen für nicht belegte M12-Buchsen) bitte vor Bestellung an Hand der Verkaufsunterlagen des M12-Verkabelungssystems planen.

Belegung des M12 Steckersystems

Pin	Aderfarbe	RGB Leuchte	Einfarbige Leuchte
1	braun	Masse (-) Leuchtfarbe rot	
2	weiss	Masse (-) Leuchtfarbe grün	
3	blau	12 V DC (+)	24 V +
4	schwarz	Masse (-) Leuchtfarbe blau	Masse (-)
5	grau	wird nicht angeschlossen	

Betrieb

LED-Leuchten sind äußerst energiesparend und haben im normalen Betrieb eine sehr lange Lebensdauer. Um die maximale Lebensdauer der LED und Energieeffizienz zu gewährleisten, sollten folgende Punkte beachtet werden:

- An-/Abschalten der Leuchte sollte über die eingangsseitige Schaltung des Netzteils erfolgen.
- Auch wenn die Leuchte über ein THERMOPROTECT System verfügt, welches die Leuchte vor Hitzeschäden schützt, ist der dauerhaft anormale Betrieb, z.B. ohne Wasserlauf zu vermeiden.
- Die Wärmeabfuhr von der LED darf nicht behindert werden.
- Vermeiden Sie den Betrieb der **spring led** bei direkter Sonneneinstrahlung.
- **spring led** und Pumpe bei Automatikbetrieb über Schaltuhr und / oder Dämmerungsschalter steuern.

Wartung, Entsorgung

Pflege

- Reinigen Sie die Oberfläche der **spring-led** von Zeit zu Zeit mit einem feuchten Tuch.
- Die Leuchten sind aus rostfreiem V4A Stahl gefertigt. Je nach Umgebungsbedingungen und Einbaumaterial kann dennoch auf den Metallteilen sogenannter Flugrost auftreten, dies stellt keinen Mangel dar. Der Flugrost kann mit entsprechenden Edeldahlreinigern leicht entfernt werden. Flugrost tritt insbesondere auf, wenn das Gehäuse mit eisenhaltigen Partikeln (z. B. Eisen-Schleifstaub, eisenhaltigen Pflanzendüngern o. ä.) in Berührung kommt.

Wartung, Entsorgung

Leuchtmittel

LED-Leuchten haben im normalen Betrieb eine sehr lange Lebensdauer. Daher ist der Austausch des Leuchtmittels nicht vorgesehen.

Entsorgung

Wenn das Gebrauchsende erreicht ist, entsorgen Sie den Strahler und alle Zubehörteile entsprechend den geltenden Umweltvorschriften. Elektrische Abfälle dürfen nicht zusammen mit Haushaltsabfällen entsorgt werden.

Störung, Fehlersuche und -behebung

Störung	Ursachen	Behebung
spring-led leuchtet nicht	M12-Steckersystem nicht richtig ausgelegt, falsche Komponenten	Komponenten des M12-Steckersystems überprüfen
	Leitung zum Netzteil unterbrochen	Leitung prüfen, ggf. ersetzen
	Spannungsversorgung zum Netzteil unterbrochen	Eingangsspannung am Netzteil prüfen
	Netzteil defekt	Netzteil austauschen
	Leuchte defekt	Leuchte austauschen
spring-led blinkt, flackert oder schaltet sich nach kurzer Betriebszeit ab, das Netzteil wird sehr heiß	Netzteil überlastet	Netzteil mit höherer Leistung einsetzen
Leuchtkraft der spring-led nimmt während des Betriebs ab oder der Strahler leuchtet nicht mehr	Betrieb bei hoher Gehäusetemperatur, das THERMOPROTECT System reduziert zum Schutz der LED die Leistung bis zum Abschalten der LED	Betrieb des Strahlers bei niedrigeren Umgebungstemperaturen

Garantie

Diese Garantiebedingungen gelten für den Kauf und Einsatz unserer Produkte in der Bundesrepublik Deutschland. Für das Ausland gelten die in den Verkaufs- und Lieferbedingungen vereinbarten bzw. gesetzlichen Garantiebedingungen des jeweiligen Landes. Die gesetzlichen Gewährleistungsrechte werden durch diese Garantie nicht berührt. Diese Garantieerklärung ist eine freiwillige Leistung von uns als Hersteller.

Alle **dot-spot** Produkte werden vor Verlassen unseres Hauses zu 100 % geprüft und getestet. Dennoch kann nicht ganz ausgeschlossen werden, dass vereinzelt Fehler während des Betriebs auftreten.

Wir gewähren im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen eine Gewährleistung von zwei Jahren ab Kaufdatum (Rechnungsbeleg). Die Gewährleistung bezieht sich auf die einwandfreie Funktion der **dot-spot** Einbaustrahler und Zubehör bei bestimmungsgemäßem Gebrauch.

Die Gewährleistung umfasst keine Schäden, die durch normale Abnutzung oder mechanische Zerstörung durch Krafteinwirkung von außen entstanden sind.

Die Gewährleistung umfasst den Ersatz der defekten Teile. Auf den Ersatz von Folgeschäden besteht kein Anspruch. Insbesondere auf Erstattung von Folgeschäden, die bei unsachgemäßer Verwendung oder unsachgemäßer Montage der Produkte entstehen, besteht kein Anspruch. Die fachgerechte Montage ist in der Montageanleitung beschrieben.

Die **dot-spot spring-led** ist für den Betrieb mit Konstantspannungs-Netzteilen konzipiert, welche die Normen einhalten, insbesondere die Norm für elektronische Betriebsgeräte für LED-Module IEC 61347-2-13. Bei Schäden, die durch den Betrieb mit ungeeigneten Vorschaltgeräten, Netzteilen oder anderen Spannungsquellen entstehen, besteht kein Anspruch auf Gewährleistung.

Diese Garantiebedingungen gelten seit dem 01.01.2021 / Technische Änderungen und Irrtum vorbehalten.

Service

Richten Sie Ihre Reklamation mit Schadensmeldung (Was geht nicht? Wie äußert sich der Fehler?), einer Kopie der Rechnung (Fax, Scan, Digitalfoto) sowie Ihrer Kontaktdaten zunächst per Email, Fax, Brief oder Telefon an unten stehende Servicestelle. Wir werden uns umgehend um eine Lösung kümmern.

Rücksendung

Sollte eine Rücksendung vereinbart worden sein, so schicken Sie die Leuchte bitte in Originalverpackung oder gleichwertig sicher verpackt zusammen mit den Reklamationsunterlagen an uns. Vereinbaren Sie bitte vorab mit uns die Versandbedingungen.

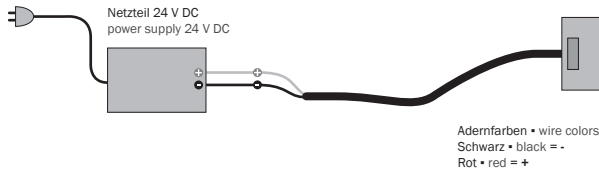
Servicestelle

Service
dot-spot GmbH & Co. KG
Industriestraße 1a
90592 Schwarzenbruck / Deutschland

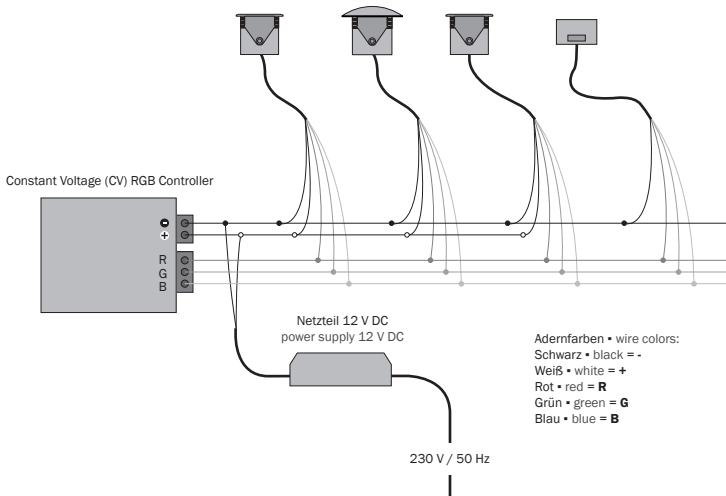
Email: service@dot-spot.de

Telefon: +49 (0) 9128 / 72 22 17 - 0
Telefax: +49 (0) 9128 / 72 22 17 - 9

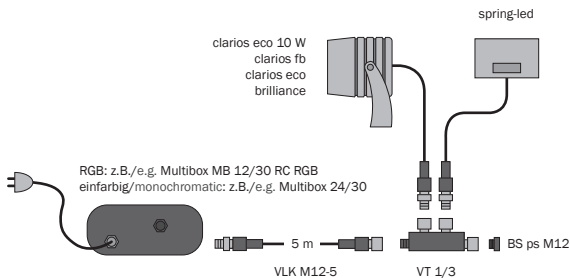
Anschluss der Leuchten bei freier Verkabelung - einfarbige Leuchte
Connection of the spots with free cabling - monochromatic spot



Anschluss der Leuchten bei freier Verkabelung, RGB System
Connection of the spots with free cabling, RGB system



M12 System mit Multibox
M12 system with Multibox



Thank you!

Thank you for choosing the **dot-spot spring led. dot-spot** products are developed and manufactured in Germany according to very high quality guidelines. The high quality and long service life of the products are an active contribution to resource conservation and environmental protection.

Table of contents

Handling the operating instructions	13
Scope of delivery	13
Installation tools	13
Mounting accessories (optional)	13
Product description	13
Technical description	13
Technical Data	14
Configurations	14
Safety	15
Intended use	15
Note on the installation to be carried by an expert	15
Safety information	15
Assembly	15
Preparations	15
Mechanical installation	15
Preparing the electrical connection	16
Connection of the spring led	16
Connection	16
Free cabling	16
M12 plug and cabling system	17
Operation	17
Maintenance, disposal	17
Care	17
Illuminants	18
Disposal	18
Malfunction, failure detection and elimination	18
Warranty	18
Service	19
Return	19
Service center	19
Connection diagrams	11

Handling the operating instructions

Read the operating instructions completely before installing or using the spot. Keep this manual in a safe place. In case you forward the spot towards third persons, also give them the operating manual.



Failure to follow these instructions may cause danger to persons and damage to property.

dot-spot will not assume any liability for damage to persons and property resulting from failure to follow these operating instructions.

Scope of delivery

1 x **spring-led**

1 x operating instructions

Installation tools

During the installation of the spot, appropriate tools may be required to drill the \varnothing 50 mm mounting hole.

For the electrical installation of the variant with open cable end (order numbers .33) the required tool depends on the selected connection technology.

Mounting accessories (optional)

Comprehensive cabling accessories for the M12 cabling system, waterproof cable glands and gel boxes for free cabling as well as power supplies and dimmers for the M12 cabling system and for free cabling are available for the electrical installation.

Product description

EC Declaration of Conformity

dot-spot GmbH & Co. KG hereby declares that the **spring led** ring light complies with Directive 2004/108/EC and features the CE label.

The full text of the respective EU declaration of conformity is available at the following Internet addresses: www.dot-spot.de/

Technical description

The **spring led** ring light is made of stainless steel and features built-in high-performance LEDs with a total output of 6 W. A converter is integrated into the light, which allows direct operation with 24 V DC (RGB 12 VDC).

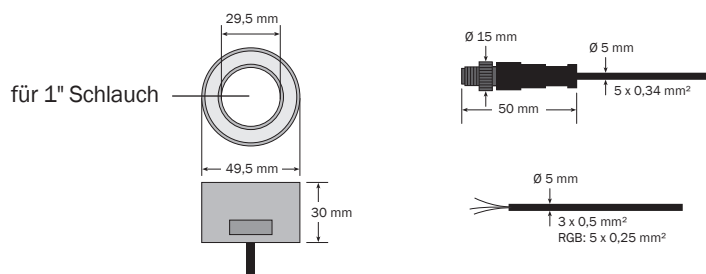
The spot can be dimmed using a PWM signal. The housing is made entirely of V4A stainless steel. The electronic circuit board with the LEDs is encapsulated in a waterproof transparent PU compound. The degree of protection IP 68 also allows permanent use under water.

The **spring led** is suitable for installation in water outlets of spring stones, fountain bowls, water features and fountains. The ring light can be attached directly to a suitable 1" hose with an outer diameter of 29.5 mm.

The integrated THERMOPROTECT system prevents the luminaire from overheating when operated without water.

Technical Data

Rated voltage	24 V DC, RGB 12 V DC
Power consumption	6 W
Luminosity	3300 K: 525 lm; 6200 K: 599 lm; RGB 126 lm
Connection cable	5 m connection cable with open cable end or 5 m with M12 plug
Installation	on 1" hose with 29.5 mm outer diameter
Protection class of the spot	IP 68, up to 1 m water depth
Temperature range	- 25 °C – +50 °C
Storage temperature	- 40 °C – +80 °C
Thermal protection	THERMOPROTECT System
Illuminants	not changeable, high performance brand LED, integrated driver electronics
Housing	V4A stainless steel with PU encapsulation



Configurations

Art.-No.	Model	Light color	Luminosity	Connection
20600.833.33	qs 6, 3300	3300 K	525 lm	5 m PUR cable
20600.862.33	qs 6, 6200	6200 K	599 lm	5 m PUR cable
20600.099.33	qs 6, RGB	RGB	126 lm	5 m PUR cable
20600.833.42	qs 6, 3300s	3300 K	525 lm	5 m PUR cable with M12 plug
20600.862.42	qs 6, 6200s	6200 K	599 lm	5 m PUR cable with M12 plug
20600.099.42	qs 6, RGBs	RGB	126 lm	5 m PUR cable with M12 plug

Safety

Intended use

The ring light **spring led** is intended for permanent installation in the water outlet of spring stones, fountain bowls, water features and fountains.

It is designed for operating in moderate climatic zones and under water (depth 1 m). The spot is meant for operating with protective low voltage.

Note on the installation to be carried by an expert

The installation may only be carried out by appropriately trained professionals.

Safety information



During installation, the relative safety regulations have to be followed. The spot is operated with protective low voltage 24 V DC (RGB 12 V DC). To avoid danger and failures, prior or any work at the **spring led** or installation, disconnect the power supply from the mains.

The **spring led** can't be opened. Connect the **spring led** only to power supplies with a maximum output voltage of 24 V DC or 12 V DC in case of RGB.

A wrong tension may destroy the **spring led** and the power supply. Observe the installation manual of the power supply. Do not overload the power supply! The overall power consumed by all consumers connected to the power supply should be approx. 10% lower than the rated power of the power supply being used.

High ambient temperatures shorten the service life of the LEDs. Ensure a good heat dissipation in order to guarantee a long life of the LED. The **spring led** should therefore only be operated together with the water pump. The housing of the light can't be opened.

Assembly

Preparations

Unpack the **spring led** and check the luminaire for completeness and intactness. Dispose of the packaging material no longer needed in accordance with applicable regulations. If you notice any damage from transport, immediately contact the dealer where you purchased the luminaire.

Mechanical installation

The **spring led** is placed directly at the water outlet of the corresponding fountain stone, the fountain bowl, of the water feature or the fountain. It should be recessed by approx. 10 mm. A sleeve or hole measuring 50-55 mm in diameter is required for installation. In the case of spring stones, the water outlet may need to be enlarged using a suitable diamond drill bit. The installation hole should be as precise as possible so that only little water can run through between the **spring led** and the water feature.

First, guide the 1" water hose and the connection cable of the **spring led** from above through the water channel downwards. Now mount the **spring led** to the water hose, ideal is a thin-walled hose with an outer diameter of 29.5 mm. Inside the hole of the **spring led** there is a sharp-edged shoulder that prevents the lamp from slipping off the hose.

Mechanical installation

Now carefully insert the luminaire together with the hose and the connection cable into the water outlet hole until the lamp sits neatly about 10 mm deep. If the gap between **spring led** and the hole on the water feature is too large, it must be sealed using suitable material or sealant. Now connect the hose to the pump, check its function and adjust the intensity of the water jet if necessary.

Preparing the electrical connection

Bear the supply cable and a free cable routing in mind. The connection cable must be led out of the water feature. If possible, the supply cable of the **spring led** should be laid in an empty conduit.

Connection of the spring led

Run the connection cable to the power supply. There should be a cable loop behind the **spring led** allowing the **spring led** to be pulled out at any time. Connect the spot (see below) and test the installation.

Attention: The design of the complete system and of the required power supplies must be carried according to the protective low voltage SELV prescriptions!

Free cabling

The connection is made according to the assignment tables. The connection must be carried out according to the required IP classification.

Monochromatic spot	
Wire color	Assignment
red	+ 24 V
black	ground (-)

Connection diagram of the white spring led

See respective drawing in the middle of this manual (p. 11).

RGB spot	
Wire color	Assignment
white	+ 12 V DC
red	ground (-) luminous color red
green	ground (-) luminous color green
blue	ground (-) luminous color blue

Attention: The cable of the **spring led RGB** has two unused wires, white and brown. These wires are shortened at the factory and are not connected.

The color of the **spring led RGB** can be controlled via constant-voltage RGB controllers, as they are also used in e.g. LED strips.

Assembly

Connection diagram of the RGB spring led

See respective drawing in the middle of this manual (p. 11).

M12 plug and cabling system

The connection of the **spring led** variants using M12 connectors is very easy. Plug the connector of the luminaire in a free multibox socket of the M12 cabling system.

The M12 cabling system is coded in a way to avoid wrong wiring or failures.

Please plan the components required for the electrical installation (power supplies, distributors, extensions and plugs for unassigned M12 sockets) according to the sales documentation of the M12 cabling system before placing an order.

Assignment of the M12 connector system

Pin	Wire color	RGB spot	Monochrome spot
1	brown	ground (-) luminous color red	
2	white	ground (-) luminous color green	
3	blue	12 V DC (+)	24 V +
4	black	ground (-) luminous color blue	ground (-)
5	grey	is not connected	

Operation

LED lights are extremely energy efficient and, under normal operation, have a very long life. To ensure the maximum life of the LED and to increase the energy efficiency, the following should be considered:

- The turning on and off of the luminaire should be carried out by the input circuit of the power supply.
- Even if the luminaire is equipped with a THERMOPROTECT system that protects the luminaire against thermal damage, a permanent abnormal operation, e.g. without watercourse, should be avoided.
- The heat dissipation of the LED must not be hindered.
- Avoid operating the **spring led** in case of direct solar radiation.
- In automatic mode, control the **spring led** and the pump via timer and / or twilight switch.

Maintenance, disposal

Care

- Clean the **spring led** from time to time with a damp cloth.
- The luminaires are made of stainless V4A steel. However, depending on the environmental conditions and the surfacing material, the metal parts may present the so-called flash rust, but this does not constitute a defect. Flash rust can be removed easily with appropriate stainless steel cleaners. Flash rust is particularly likely when the housing comes into contact with ferrous particles (e.g. iron and grinding dust, ferrous plant fertilizers or the like).

Maintenance, disposal

Illuminants

LED lights, under normal operation, have a very long life. Therefore, the replacement of the lamp is not provided.

Disposal

At the end of the useful life, dispose of the spot and all accessories in accordance with the applicable environmental regulations. Electrical waste must not be disposed of with domestic waste.

Malfunction, failure detection and elimination

Malfunction	Cause	Correction
spring-led does not light up	M12 connector system not laid out properly, wrong components	Check components of the M12 connector system
	Cable leading to the power supply is interrupted	Check cable, replace if necessary
	Supply voltage towards the power supply is interrupted	Check input voltage at the power supply
	Power supply defective	Replace power supply
	Luminaire is defective	Replace luminaire
spring-led flashes, flickers or switches off after a short time of operation, the power supply gets very hot	Power supply is overloaded	Use power supply with higher power output
The luminosity of the spring-led decreases during operation or the spot does not work anymore	Operation at high housing temperatures, the THERMOPROTECT system reduces the power until the spot switches off, in order to protect the LED	Operation of the spot at low ambient temperatures

Warranty

These terms of warranty apply to the purchase and use of our products in the Federal Republic of Germany. In other countries the warranty conditions will be those stipulated in the terms of sales and shipment for the respective country or by law. The legal warranty rights are not affected by this warranty. This warranty statement is our voluntary service as manufacturer.

This warranty refers to the proper function of the **dot-spot** recessed luminaires and accessories under normal conditions of use.

All **dot-spot** products are 100% checked and tested before leaving the factory. However, the occurrence of occasional failures during operation may not be completely excluded.

Warranty

In accordance with legal provisions, we grant a two-year warranty from the date of purchase (invoice receipt). This warranty refers to the proper function of the dot-spot recessed luminaires and accessories under normal conditions of use.

The warranty does not cover any damages resulting from normal wear or mechanical destruction by outside forces.

The warranty covers replacement of defective parts. There shall be no entitlement to the compensation for consequential damages. In particular, there shall be no right to reimbursement of consequential damages resulting from improper use or improper installation of the products.

The professional installation is described in the installation manual.

The **dot-spot spring led** is designed for the operation with constant voltage power supplies that comply with the standards, in particular with the standard for electronic control gear for LED modules IEC 61347-2-13.

In case of damage resulting from operation with unsuitable electronic ballasts, power supplies or other power sources, no guarantee claims can be made.

These terms of warranty apply since 01/01/2021 / Technical changes and errors reserved.

Service

First of all, send your complaint containing the damage report (what does not work? What are the symptoms of the failure?), a copy of your invoice (fax, scan, digital image) as well as your contact information by e-mail, fax-message, letter or phone to the service center specified below. We will immediately make sure to find a solution.

Return

In case a return has been agreed, please send us the luminaire in its original packaging or in an equally safe packaging together with the complaint documents. Please, contact us for shipment terms first.

Service center

Service

dot-spot GmbH & Co. KG

Industriestraße 1a

90592 Schwarzenbruck / Germany

Email: service@dot-spot.de

Phone: +49 (0) 9128 / 72 22 17 - 0

Fax: +49 (0) 9128 / 72 22 17 - 9

dot-spot GmbH & Co. KG
Entwicklung – Produktion – Vertrieb
Industriestraße 1a
90592 Schwarzenbruck / Deutschland
Telefon +49 (0) 9128 / 72 22 17 - 0
Telefax +49 (0) 9128 / 72 22 17 - 9
Email service@dot-spot.de
www.dot-spot.de