

gönn' deinen Pflanzen.

gönn' dir.

FLUXshield 300

cSpec Enhanced

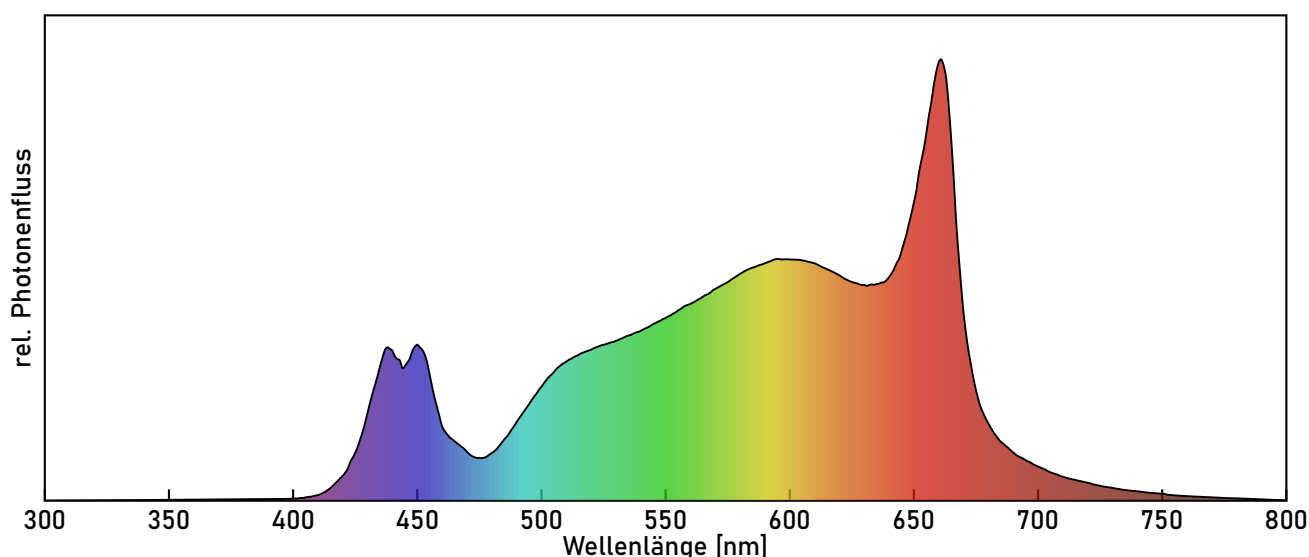


Datenblatt

1 Spezifikation

Das FLUXshield 300 ist eine quadratische LED-Leuchte für den Gartenbau. Das verbesserte Vollspektrum *cSpec Enhanced* eignet sich für den gesamten Zyklus. Mit seinem dimmbaren Photonenfluss von über 300 $\mu\text{mol/s}$ kann auf einer Fläche von 60x60 cm eine Photonenflussdichte (PPFD) von über 800 $\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{ s})$ erreicht werden. Die große Fläche sorgt einerseits für einen kühlen und geräuschlosen Betrieb sowie dank der innovativen LED Anordnung für eine diffuse und gleichmäßige Ausleuchtung. Die Vorderseite der Leuchte ist durch eine Acrylbeschichtung vor Feuchtigkeit geschützt.

1.1 Spektrum



1.2 Elektrische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert
Eingangsspannung (50/60 Hz)	100 - 305 VAC
Leistungsaufnahme (max)	110 $\pm$ 5 W
Leistungsaufnahme (Standby)	<0.5 W
Lebenserwartung	50.000 h
Leistungsfaktor	>95 %
Max. Einheiten pro Sicherung:	
16A, Type B	8
16A, Type C	14

1.3 Optische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert
Photonenfluss	312 $\mu\text{mol/s}$
Photonenausbeute	Modul 3.05 $\mu\text{mol/J}$ System 2.85 $\mu\text{mol/J}$
Farbtemperatur	3850 K
Farbwiedergabe	>85 CRI
Abstrahlwinkel	120 °

1.4 Mechanische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert
Abmessungen	32x32x7 cm ³
Gewicht	1470 g
Kabellänge	2.5 m

2 Dimmoptionen

Das Fluxshield 300 kann zwischen 10 % und 100 % kontinuierlich gedimmt und mit dem integrierten Dimmer auf Standby/Aus geschaltet werden.

Dadurch lassen sich für alle Pflanzenarten und Wachstumszyklen die richtigen Lichtbedingungen einstellen.

Alternativ ist es auch möglich, ein externes Steuergerät, das ein 0-10V Analog- oder PWM-Signal bereitstellt, an der dafür vorgesehenen Klemme anzuschließen.

Hierzu empfiehlt sich das Steuergerät 'CresControl', mit dem bequem Zeitverläufe für mehrere Lampen festgelegt und über das Internet gesteuert werden können.

Hinweis: Bei Verwendung eines externen Steuergeräts muss der integrierte Dimmer auf 100 % gestellt sein!

Bei externer Dimmung muss zudem die Leistungsaufnahme überprüft und ggf. begrenzt werden!

Die nachfolgende Tabelle zeigt erwartbare Photonenflussdichten für verschiedene Dimmstufen und Abstände zur Blatdecke.

PPFD vs Dimmung

Dimmung	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
PPFD @ 20cm Abstand [$\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \text{ s}}$]	82	165	247	328	407	486	563	639	714	788
PPFD @ 30cm Abstand [$\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \text{ s}}$]	70	140	209	278	345	411	477	541	604	667
PPFD @ 40cm Abstand [$\frac{\mu\text{mol}}{\text{m}^2 \text{ s}}$]	62	124	185	246	306	365	422	480	536	591

3 Reinigungshinweise

Beim Reinigen der emittierenden Oberfläche ist Vorsicht geboten um eine Beschädigung der LEDs zu vermeiden - deshalb sollte nur gereinigt werden wenn LEDs akut verschmutzt sind.

Ist eine Reinigung erforderlich empfiehlt es sich, die betroffenen LEDs einzeln mit Wattestäbchen zu reinigen. Je nach Verschmutzung können diese in destilliertes Wasser oder Isopropanol getränkt werden, in diesem Fall muss die Leuchte aber vor der Wiederinbetriebnahme gründlich trocknen.

Zur Entfernung loser Verschmutzung eignet sich ein großer Haarpinsel oder (sanfte) Druckluft.

Aggressive Lösungsmittel wie beispielsweise Aceton dürfen nicht verwendet werden!

Auf keinen Fall darf die LED-Seite großflächig mit einem Tuch oder der Handfläche abgewischt werden.

Während der Reinigung muss die Leuchte vom Netz getrennt sein.

4 Referenzmessungen der PPFD

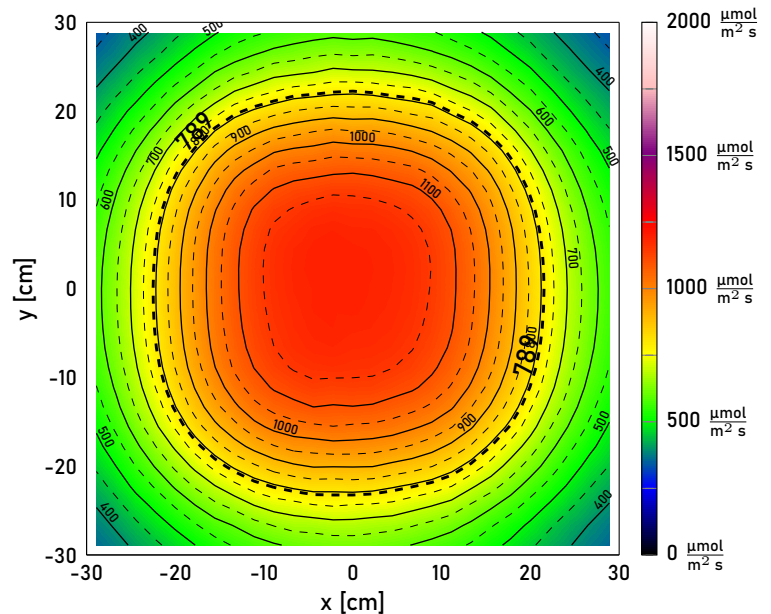
Die folgenden PPFD-Karten wurden in einer realitätsnahen Referenzumgebung mit einer Auflösung von 2 cm vermessen (schwarze Messfläche, weiße Wände/Decke). Sie dienen als Anhaltspunkt, um einen geeigneten Abstand zur Pflanze zu wählen.

Die Werte für den 'effektiven Photonenfluss', bzw. die 'effektive Photonenausbeute' berücksichtigen dabei auch die an den Wänden auftretenden Verluste.

Naturgemäß hat ein größerer Abstand zur Pflanze höhere Wandverluste zur Folge, verbessert im Gegenzug allerdings die Homogenität der am Blätterdach auftreffenden Photonenflussdichte.

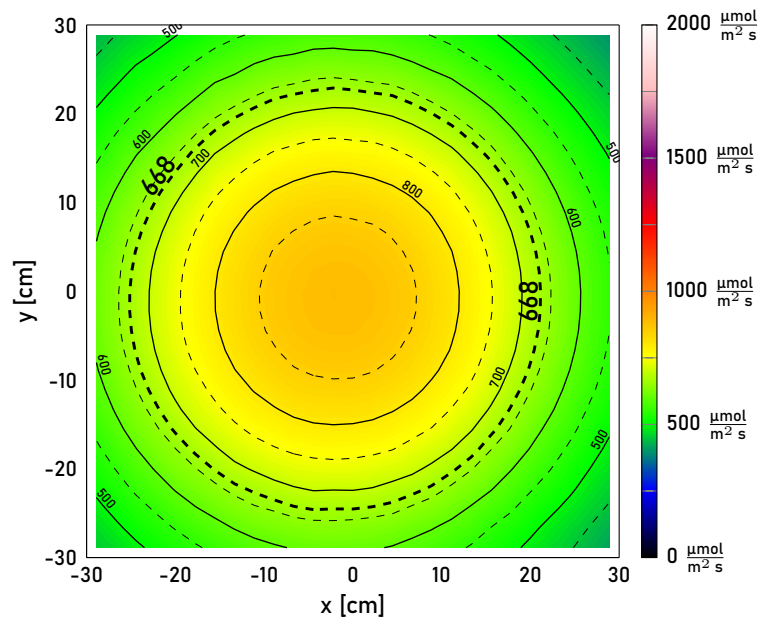
60cm x 60cm, Abstand: 20cm

Größe	Wert	
Durchschnittliche PPFD	788.5	$\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{ s})$
Effektiver PPF	283.9	$\mu\text{mol}/\text{s}$
Leistungsaufnahme	108.0	W
Effektive PPE	2.63	$\mu\text{mol}/\text{J}$
Homogenität	86.6	%



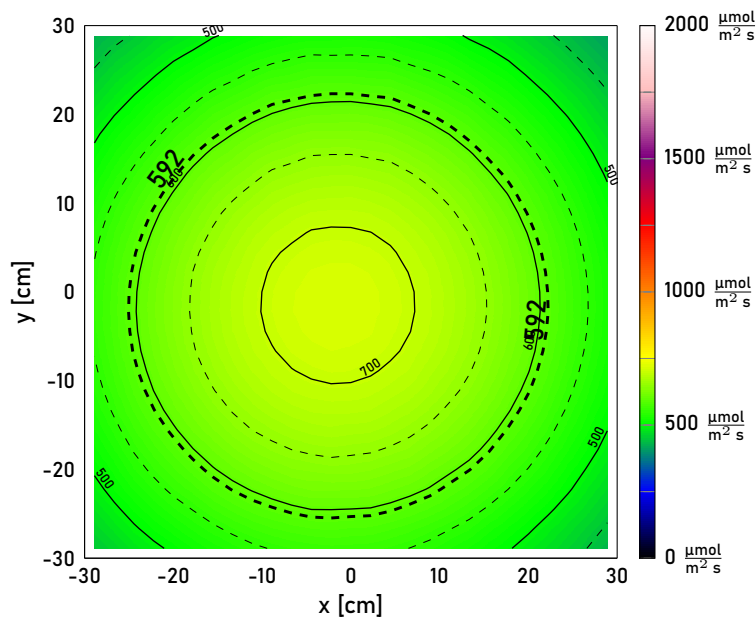
60cm x 60cm, Abstand: 30cm

Größe	Wert	
Durchschnittliche PPFD	667.9	$\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{ s})$
Effektiver PPF	240.4	$\mu\text{mol}/\text{s}$
Leistungsaufnahme	107.0	W
Effektive PPE	2.25	$\mu\text{mol}/\text{J}$
Homogenität	92.6	%



60cm x 60cm, Abstand: 40cm

Größe	Wert	
Durchschnittliche PPFD	591.9	$\mu\text{mol}/(\text{m}^2 \text{ s})$
Effektiver PPF	213.1	$\mu\text{mol}/\text{s}$
Leistungsaufnahme	107.0	W
Effektive PPE	1.99	$\mu\text{mol}/\text{J}$
Homogenität	95.0	%



Unsere PPFD-Datenbank mit einer Vielzahl an Messungen findest du hier:

ppfd-database.cre.science

5 Kaufmännische Daten

Eigenschaft	Wert
Boxed Dimensions	34×34×9 cm ³
Boxed Wheight	2.1 kg
EAN-Number	4260617979809
TARIC	94054239

EU Declaration of Conformity

Manufacturer	Crescience UG (haftungsbeschränkt)
Adress	Niederhofener Straße 8 86972 Altenstadt Germany
Brand name or trademark	Crescience
Product type	LED Module
Product designations	FLUXshield 300 FLUXshield 300L FLUXshield Habibi 140 FLUXshield Habibi 150 FLUXshield Babo 450C FLUXshield Babo 450E FLUXengine FLUXstrip APEXengine APEXstrip

The designated products are in conformity with the provisions of the following European directives:

2014/30/EU	EMC Directive
2014/35/EU	Low Voltage Directive
2011/65/EU	Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

The designated products are in conformity with the following European standards:

EN IEC 61000-6-2,4:2011	EMC Immunity Requirements for Industrial Applications
EN IEC 61547:2009	EMC Immunity Requirements for General Lighting Purposes
EN IEC 62031 VDE 0715-5:2020-08	General and Safety Requirements for LED modules
EN IEC 62471 VDE 0837-471:2009-03	Photobiological Safety of Lamps and Lamp Systems (Risk Group 1)

Kontakt

CRESCIENCE UG (haftungsbeschränkt)
Niederhofener Straße 8
86972 Altenstadt
www.cre.science

E-Mail: info@crescience.de
WEEE-Register Nr.: DE 41415334