

PVL-2 PVL-3M

Partikel visualisieren – UV- + Weißlicht

Make particles visible – UV + bright light

Definierte Leistung –
PVL-3M kalibrierbar

Defined performance –
PVL-3M kalibratable

Produktbeschreibung

Partikel auf Oberflächen sind üblicherweise schwer sichtbar. Fluoreszierende Partikel werden mit unseren Partikelvisualisierungslampen (PVL) mit bloßem Auge sichtbar. Die PVL ermöglicht eine einfache visuelle Kontrolle der in einem Reinraum üblicherweise auftretenden Verunreinigungen sowohl mit UV- als auch Weißlicht.

Die PVL eignet sich für:

- // die regelmäßige Kontrolle der Reinraumbooberflächen, wie Decke, Wand und Boden
- // die Optimierung von Reinigungsvorgängen
- // die Ausgangskontrolle von im Reinraum gefertigter Geräte oder Bauteile – ohne dass ein Messgerät eingesetzt werden muss.

Egal ob es sich um Oberflächen aus Kunststoff, Edelstahl, Aluminium oder um Wischtücher und Reinraumbekleidung handelt – die PVL ermöglicht die Visualisierung. Je dunkler die Umgebung umso kleinere Teilchen werden mit der PVL erkannt.

Beide Lampentypen sind wasserdicht, desinfektionsmittelbeständig und H_2O_2 begasbar.

PVL-2: UV-Licht **oder** Weißlicht
// konstante Leistung
// 3 Leistungsstufen bei Weißlicht

PVL-3M: UV-Licht **und** Weißlicht (2 in 1)
// konstante Leistung
// 3 Leistungsstufen bei Weißlicht
// μ -Controller gesteuert

PVL in Ladestation
mit Ladegerät
PVL in charging unit
with charger



Product description

Particles on surfaces are usually difficult to see. Fluorescent particles become visible to the naked eye with our particle visualisation lamps (PVL). The PVL enables easy visual inspection of contaminants typically found in cleanrooms using both UV and white light.

The PVL is ideal for:

- // regular control of cleanroom surfaces, such as ceilings, walls and floors
- // improvement of cleaning processes
- // output control of devices manufactured in cleanrooms – without the need for a measuring device.

The PVL makes visualisation possible regardless if involving wipes or cleanroom garments or surfaces made of plastic, stainless steel. The darker the surroundings, the smaller the particles are that can be detected.

Both types of PVLs are waterproof, resistant against disinfection agents and can be decontaminated via H_2O_2 .

PVL-2: UV light **or** white light
// constant intensity
// 3 level of intensity at white light

PVL-3M: UV light **and** white light (2 in 1)
// constant intensity
// 3 level of intensity at white light
// μ -Controller operated



Koffer mit PVL
und Zubehör
Case with PVL
and accessories

PVL-2

PVL-3M

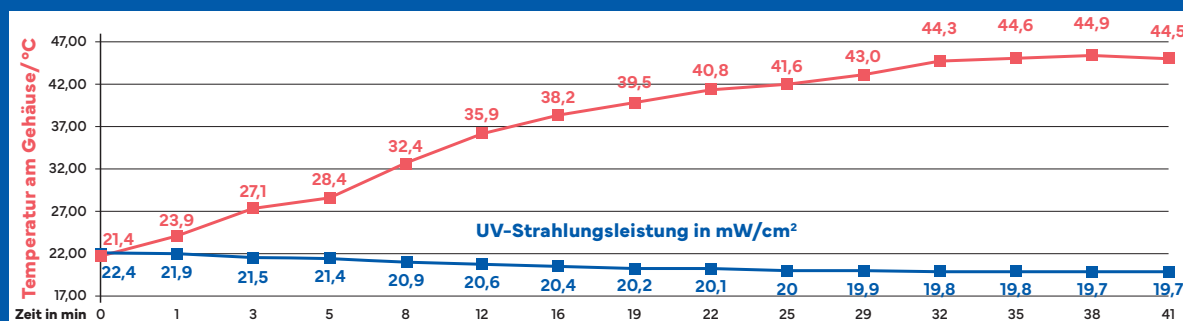
Partikel visualisieren – UV- + Weißlicht

Make particles visible – UV + bright light

PVL-3M*

Temperatur am Gehäuse // Temperature at the housing

UV-Strahlungsleistung im Abstand von 10 cm // UV radiation output at intervals of 10 cm



* Sonderausführung mit erhöhter Leistung //

* Special version with increased performance

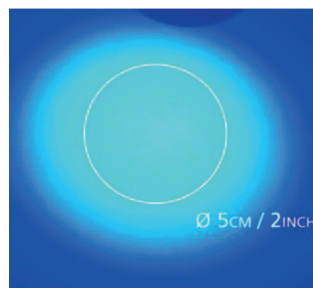
Beide Lampen, PVL-2 (UVA) + PVL-3M (UVA/br), weisen bei der Benutzung des UV-Lichts einen gleichmäßig ausgeleuchteten Lichtkegel auf. Im Abstand von 10 cm soll eine Fläche mit einem Durchmesser von 5 cm ausgeleuchtet werden.

Marktübliche Lampen haben oft einen stark fokussierten Lichtkegel. Durch diesen werden hohe Lichtleistungswerte erreicht, welche für die Partikelinspektion jedoch nicht hilfreich sind. Ein gleichmäßig starker Lichtkegel ist deutlich besser geeignet, da die Oberfläche des Inspektionsobjekts nicht so häufig abgefahren werden muss, um die komplette Fläche zu inspizieren.

Both lamps, PVL-2 (UVA) + PVL-3M (UVA/br), have a uniformly illuminated light cone.

An area with a diameter of 5 cm should be illuminated at intervals of 10 cm.

Many lamps on the market have a highly focused beam of light, through this beam generates high light output values but this is not helpful in case of particle inspection. An equally strong beam of light is here more suitable since the surface of the inspection object does not have to be so often departed to inspect the entire surface.



Lichtkegel der PVL-2 UVA im Abstand von 10 cm.

Light cone of the PVL-2 UVA at a distance of 4".

Technische Daten

Brenndauer	PVL-2: > 2 h PVL-3M: > 4 h
Wellenlänge	365 nm
Weißlicht Farbtemperatur	> 6.000 K
Gewicht	PVL-2: 300 g PVL-3M: 450 g
Abmessung/Länge	PVL-2: 185 mm PVL-3M: 220 mm
FWHM (Full width of half maximum)	10 nm
Länge	PVL-2: 180 mm PVL-3M: 220 mm
Lebensdauer LEDs	> 10.000 h
Rest Weißlicht im UV-Betrieb	< 15 Lux
PVL-3M: 10 – 20 mW/cm²	Abstand 10 cm
kalibrierbar	ja
IP68 geprüft	wasser- und gasdicht

Technical Data

Operationtime	PVL-2: > 2 h PVL-3M: > 4 h
Wavelength	365 nm
White light color temperature	> 6,000 K
Weight	PVL-2: 300 g PVL-3M: 450 g
Dimensions/length	PVL-2: 185 mm PVL-3M: 220 mm
FWHM (Full width of half maximum)	10 nm
Length	PVL-2: 180 mm PVL-3M: 220 mm
Lifetime of LEDs	> 10,000 h
Intensity of white in UV-mode	< 15 Lux
PVL-3M: 10 – 20 mW/cm²	Distance 10 cm
kalibratable	yes
IP68 tested	water and gas tight



PVL-2

PVL-3M

Eigenschaften im Vergleich // Features compared

Serie	PVL-2 br	PVL-2 UV	PVL-3M
Aluminium-Gehäuse, eloxiert // Aluminium housing, anodised	+	+	+
Reinraumtauglich, äußerst robust // Cleanroom-compatible, extremely robust	+	+	+
Akkubetrieb // Battery operation	+	+	+
Lithium-Ionen-Akku // Lithium-ion battery	+	+	+
Ladestation mit Ladegerät // Charging unit with charger	+	+	+
Adapter für Dauerbetrieb // Adapter for continuous use	+	+	+
Weißlicht // White light	+	-	+
Weißlichtstärke [lux] (Distanz 10 cm) // White light intensity [lux] (distance 10 cm)	max. 150.000	-	max. 200.000
UV-Licht // UV light	-	+	+
Wellenlänge UV-Licht // UV light wavelength	-	365 nm	365 nm
Weiß- und UV-Licht in einer Lampe // White and UV light in one lamp	-	-	+
Kalibrierbar 10 – 20 mW/cm ² (Distanz 10 cm) // Calibratable 10 – 20 mW/cm ² (distance 10 cm)	-	+	+
Dimmbar // Dimmable	+	-	+
Gewicht // Weight	300 g	300 g	450 g
Wasserdicht // Waterproof	+	+	+
Beständigkeit gegen Desinfektionsmittel/Detergenzien // Resistance to disinfectants/detergents	+	+	+
H ₂ O ₂ -begasbar // H ₂ O ₂ -gasable	+	+	+
Brenndauer // Operation time	2 h	2 h	4 h
Echtglas // Real glass	+	+	+
Zubehör // Accessories	+	+	+
Transportkoffer (Aluminium) // Transport case (aluminium)	+	+	+
Lichtleiter // Light guidance	+	-	+
Probepplatten (Schwarzglas, Kupfer, Edelstahl) // Sample plates (black glass, copper, stainless steel)	+	+	+
Lampenhalter (optional) // Lamp holders (optional)	+	+	+
Versionskompatibel // Version compatible	+	+	+
10 Jahre Ersatzteilsicherheit, Reparaturservice // 10 years of spare parts availability, repair service	+	+	+
Aufrüstbar auf neueste Version // Upgradeable to the latest version	+	+	+
In Deutschland entwickelt und hergestellt // Developed and manufactured in Germany	+	+	+

Inspektion von Oberflächen zur Partikelvisualisierung

// Reinraumtauglich, äußerst robust
 // Funktion für Weiß- und UV-Licht
 // Kalibrierbar auf verschiedene Leistungstufen
 (10 – 20 mW/cm²)
 // Beständigkeit gegenüber einer Vielzahl von
 Detergenzien und Desinfektionsmitteln
 (auch H₂O₂-begasbar)
 // Versionskompatibel – jederzeit auf neuestes Modell
 aufrüstbar
 // 10 Jahre Ersatzteilgarantie und Reparaturservice
 // Made in Germany

Inspection of surfaces for particle visualisation

// Cleanroom-compatible, extremely robust
 // Function for white and UV light
 // Calibratable to different power levels
 (10 – 20 mW/cm²)
 // Resistant to a wide range of detergents
 and disinfectants
 (also H₂O₂-gasable)
 // Version-compatible – can be upgraded to the
 latest model at any time
 // 10-year spare parts guarantee and repair service
 // Made in Germany

