



Version 7 – März 2024

Dustlight Mini

EINFÜHRUNG

Das Dustlight ist ein personengetragenes Feinstaubmessgerät für den Einsatz in Handwerk und Industrie. Es misst den A-Staub, die PM10 Fraktion des E-Staub, sowie PM1 und PM2.5. Das Dustlight verfügt über von allen Seiten gut sichtbare Leuchtflächen, die beim Überschreiten kritischer Werte die Farbe ändern. Hierbei sind die Arbeitsplatzgrenzwerte aus der TRGS 900 zugrunde gelegt, genauer der Allgemeine Staubgrenzwert für A Staub. Die Leuchtflächen wechseln von Gelb auf Rot, wenn die Staubkonzentration den allgemeinen Staubgrenzwert von $1250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ überschreitet. Die Schwelle zum Wechsel von Grün auf Gelb lässt sich über die App konfigurieren, standardmäßig liegt diese bei 10 % des Staubgrenzwert.

ANWENDUNGSBEREICH

Die Verwendung der Grenzwerte aus der TRGS 900 dient der Einordnung der Staubniveaus für den Anwender. Messungen mit dem Dustlight sind als orientierende Messungen zu verstehen, sie können nicht als Nachweis der Einhaltung von Arbeitsgrenzwerten herangezogen werden. Das Dustlight warnt Anwender im Sinne der Prävention, wenn die Staubkonzentration in der Umgebungsluft unbemerkt auf ein kritisches Niveau ansteigt. Im Sinne der Messtechnik kann es beispielsweise für die fortlaufende Wirksamkeitskontrolle von Schutzmaßnahmen verwendet werden. Anhand der Betrachtung der zeitlichen Verläufe der Staubkonzentration sind auch qualitative Aussagen über das Freisetzungverhalten verschiedener Arbeitsprozesse oder das Lokalisieren von Staubquellen als Einsatzzweck denkbar.

BESONDERHEITEN

Das Dustlight verfügt über ein Display, über das der aktuell gemessene Wert und der Schichtmittelwert angezeigt werden. Darüber hinaus wird die gemessene Staubkonzentration auf dem Gerät gespeichert, sodass auch der zeitliche Verlauf auf dem Display angezeigt werden kann. Zusätzlich verfügt das Dustlight über das modulare Befestigungssystem Klick-Fast. Hiermit kann das Gerät an verschiedenen Befestigungsmodulen angebracht werden, beispielsweise einem Gürtelclip, einem Brustgurt, einem Armband mit Klettverschluss oder einem Aufnäher auf der Arbeitskleidung.

APP

Das Dustlight kann über Bluetooth mit unserer kostenlosen App verbunden werden. Mit der App können die auf dem Gerät gespeicherten Daten übersichtlich angezeigt und ausgewertet werden.

ROBUSTHEIT

Der Sensor verfügt über einige neuartige Schutzmechanismen, die eine Beeinträchtigung der Messgenauigkeit durch Verstauben der optischen Messeinheit verhindern. Hierzu gehört auch eine gefilterte Schleierluft, die den Sensor von der staubigen Luft abschirmt.

TECHNISCHE DATEN

Produktname	Dustlight Mini	
Abmessungen	Länge x Breite x Höhe: 69 x 69 x 32,5 mm ohne Clip	
Gewicht	149 g	
Gehäusematerial	Grundgehäuse in ABS, Ummantelung in TPU	
Akkuversorgung	Lithium-Ionen-Akku, 1700 mAh, Laufzeit abhängig von Betriebsmodus und Nutzung: Kontinuierlich: bis zu 7 Stunden Standard: bis zu 20 Stunden Eco: bis zu 40 Stunden	
Stromversorgung	über beiliegendes USB-Kabel mit staubgeschützter Magnetkupplung	
Befestigung	Modulares Klick Fast Befestigungssystem an der Rückseite des Geräts zur Befestigung an Gürtelclip, Klettverschluss/Aufnäher auf Kleidung, Tragegurt etc.	
Lagertemperatur	- 20 bis + 40 °C	
Betriebstemperaturbereich	- 10 bis + 50 °C	
rel. Luftfeuchtigkeit	0 – 80 % RH	
Alarmierung	LED-Anzeige mit guter Sichtbarkeit, LCD-Farbdisplay, akustisches Signal, App-Benachrichtigungen	
Grenzwerte	Voreinstellung auf den allgemeinen Staubgrenzwert aus TRGS 900 für A-Staub für rote Warnung (Grenzwert bei 1250 µg/m ³), gelbe Warnung bei 10% vom Grenzwert. Die Grenzwerte lassen sich über die kostenlose Dustlight App frei anpassen.	
Messverfahren	Photometrisch (laserbasiert)	
Messintervall	Je nach gewähltem Modus von sekundlich bis minütlich, nach Start bis zu 30s zum ersten stabilen Messwert	
Messbereich	Konzentration: 0 – 10 000 µg/m ³ Partikelgröße: 0,3-10 µm	
Genauigkeit bei PM1 und PM2.5 *	0-100 µg/m ³ :	± 5 µg/m ³ UND ± 5 %
	100-5.000 µg/m ³ :	± 10 %

Genauigkeit bei A-Staub und der PM10-Fraktion des E-Staub *	0-100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$:	$\pm 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	100-5.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$:	$\pm 25 \%$
Wartung	Intelligente Wartungsberechnung abhängig von Nutzungsdauer und Staubkonzentration, jedoch spätestens alle 12 Monate.	
Nachhaltigkeit	Reparaturfreundliches Design: Alle Module/Gehäuseteile können ausgetauscht werden.	
Produktion	Entwickelt und gefertigt in Deutschland.	

*Die Sensorgenauigkeit wurde durch ein externes Institut mittels des Messgeräts "Grimm Modell 11-D" und "Arizona A1" Prüfstaub ermittelt.

