

# ILT800 – CureRight belt radiometer

## Technische Information



### Auswahl des richtigen Lightmeters

Die Wahl des zu Ihrer Anwendung passenden Radiometers ist entscheidend für optimale Prozeßkontrolle. Stellen Sie sich die folgenden Fragen, bevor Sie sich für ein System entscheiden:

- 1 Welchen Prozeß betreibe ich?
- 2 Welche Licht-Wellenlänge wird für die Härtung benötigt?
- 3 Welche Lampeneigenschaften liegen vor?
  - Wie hoch die Lampenintensität?
  - Ist es gepulstes oder kontinuierliches Licht?
- 4 Misst das Gerät, was ich brauche?

### UV-Härtungsanlagen überprüfen - Warum?

#### Überwachen und Steuern

- Auch bewährte Produktionslinien sollten regelmäßig überprüft werden.
- Holen Sie sich Echtzeitdaten im Vergleich zu gespeicherten Formeln.
- Viele Faktoren können sich auf die System-/Prozessleistung auswirken.
- Probleme können frühzeitig erkannt und behoben werden.
- Fehler werden minimiert, Ausschuss reduziert, Ausfallzeiten verkürzt.
- Ermöglicht Ihnen die Fehlersuche bei den UV-Lampen oder beim Material.

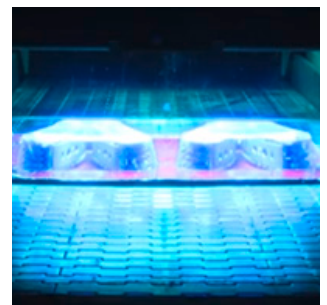
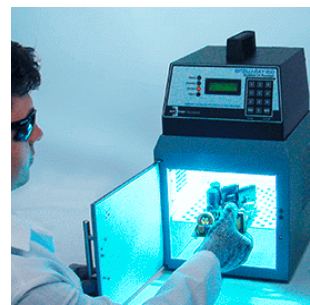
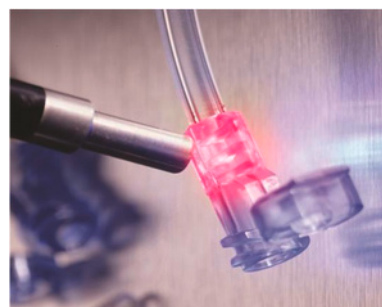
#### End-to-End-Validierung der Lieferkette

- Überprüfen Sie die Lampenspezifikationen (z. B.  $W/cm^2$ ).
- Validieren Sie die erforderlichen Tinten-/Klebstoff-/Harz-/Klebstoffdosierungen (z. B.  $J/cm^2$ ).
- Betreiben Sie Ursachenanalyse (zu wenig/zu viel Aushärtung).



### Welcher Härtungsprozess eignet sich wofür?

- Punkt-Härtung/Faseroptik-Lichtführung:
  - z. B. für Klebstoffhärtung
- Holzhärtungsprozess für große Flächen
- 3D-Drucknachhärtungsprozess für UV-Ofen/Kammern
- Förderbänder (Durchlaufsysteme):
  - z. B. für Kleinteile, elektronische Bauteile

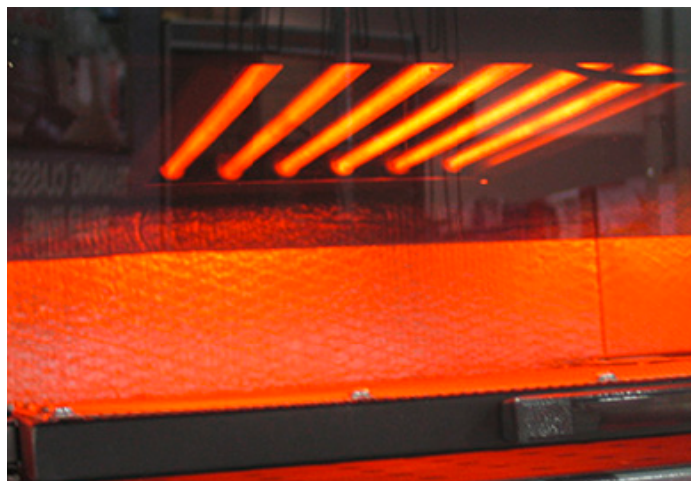
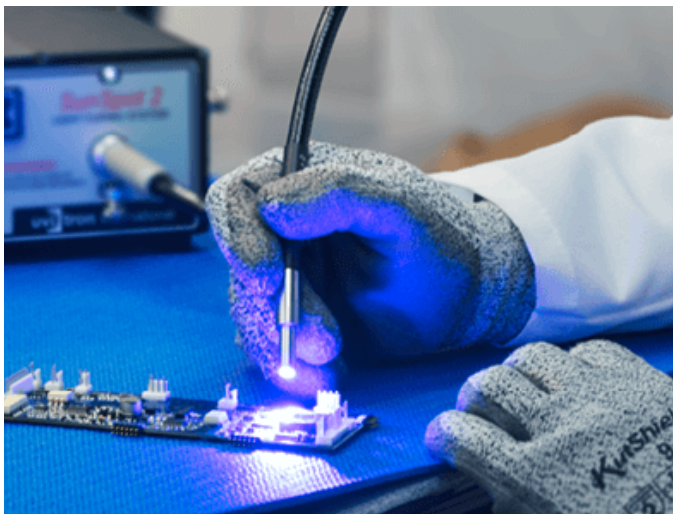


# ILT800 – CureRight belt radiometer

## Technische Information

### Welche Wellenlänge für welche Anwendung?

- Unterschiedliche Materialien erfordern verschiedene Wellenlängen von Licht, um den Aushärtungsprozess auszulösen
- Diese Information ist typisch für das vom Hersteller gelieferte Material.
- Nicht immer wird die volle spektrale Leistung der Lampe benötigt.



### Was sind die Lampeneigenschaften?

#### Wie hoch ist die Lampenintensität?

- Bestrahlungsstärke in  $\text{mW}/\text{cm}^2$
- Falls unbekannt, kann Ihnen der Lampenlieferant Auskunft geben.
- Es gilt nicht die Wattzahl der Lampe, sondern die Energie die auf die Oberfläche des Produktes trifft.

#### Liefert die Lampe gepulstes oder kontinuierliches Licht?

- Überprüfen Sie die Radiometer-Angaben sorgfältig - nicht alle können auch gepulstes Licht messen!

# ILT800 – CureRight belt radiometer

## Technische Information

### Was kann das ILT800 Radiometer?

Das ILT800 Radiometer ist ein „Profiling“-Belichtungsmessgerät, das durch die Kalibrierung exakte Bestrahlungsstärken und Dosierungen anzeigt. Es dient zum Testen aller Arten von UV-härtenden Lichtquellen (z.B. Xenon-Lampen), Spotmessungen, UV-Durchlaufsysteme und UV-LED Lampen.

### Was ist profiling?

- Die Fähigkeit, Änderungen in der Intensität schnell zu messen und in einer Grafik die Lichtleistung über die Zeit (Dosis) anzuzeigen.

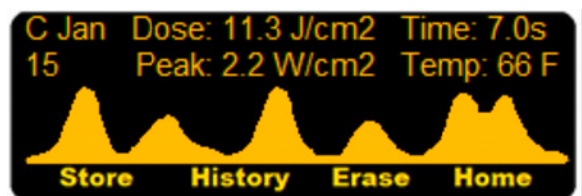


### Was ist Bestrahlungsstärke?

- Die Menge an Licht, die die Oberfläche eines Bereichs erreicht.
- Einheit:  $W/cm^2$  ( $mW/cm^2$ )

### Was ist Dosis?

- Die gesamte vom Produkt empfangene Lichtmenge.
- Dosis = Bestrahlung x Zeit in Sekunden
- Einheit:  $J/cm^2$  ( $mJ/cm^2$ )



### Was kann das ILT800 messen?

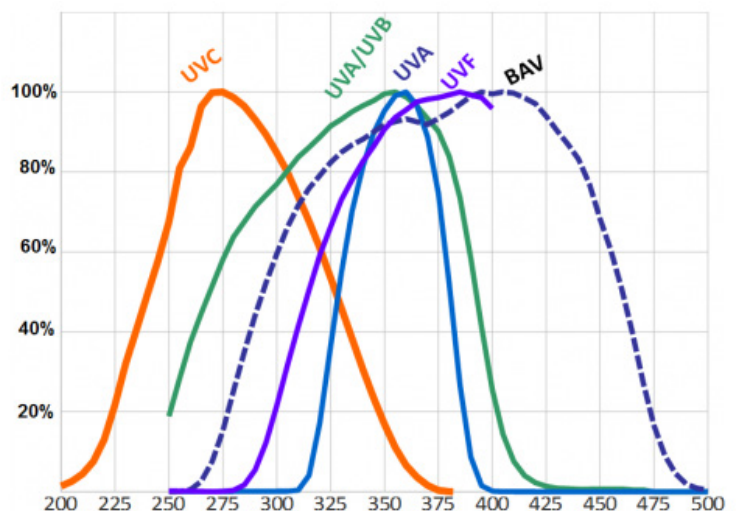
**Peak:** Die maximale Intensität oder Bestrahlungsstärke. Gewährleistet, dass das Lichtniveau stark genug ist, um das Substrat zu durchdringen, um einen optimalen Härtingprozess zu gewährleisten.  
Anzeige in  $W/cm^2$  oder  $mW/cm^2$

**Dosis:** Die Summe oder Gesamtmenge von Licht während der Dauer der Messung. Stellt sicher, dass die Belichtung lang genug war, um z.B. eine vollständige Aushärtung zu gewährleisten.  
Anzeige in  $J/cm^2$  oder  $mJ/cm^2$ .

**Time:** Die Messdauer ist für die Qualitätskontrolle wichtig. Wenn UV-Lampen altern nimmt die Bestrahlungsstärke ab. Oft ist es möglich die Lebensdauer der Lampe durch Verlängerung der Belichtungszeit zu kompensieren

**Profile:** Berechnet den Graphen der Lichtintensität über die Zeit und ist damit ein gutes Werkzeug zur Fehlerprüfung.

**Range:** Fünf Standardmodelle decken die Wellenlängenbereiche von 225 nm bis 475 nm (UV-VIS) ab. (siehe Grafik).

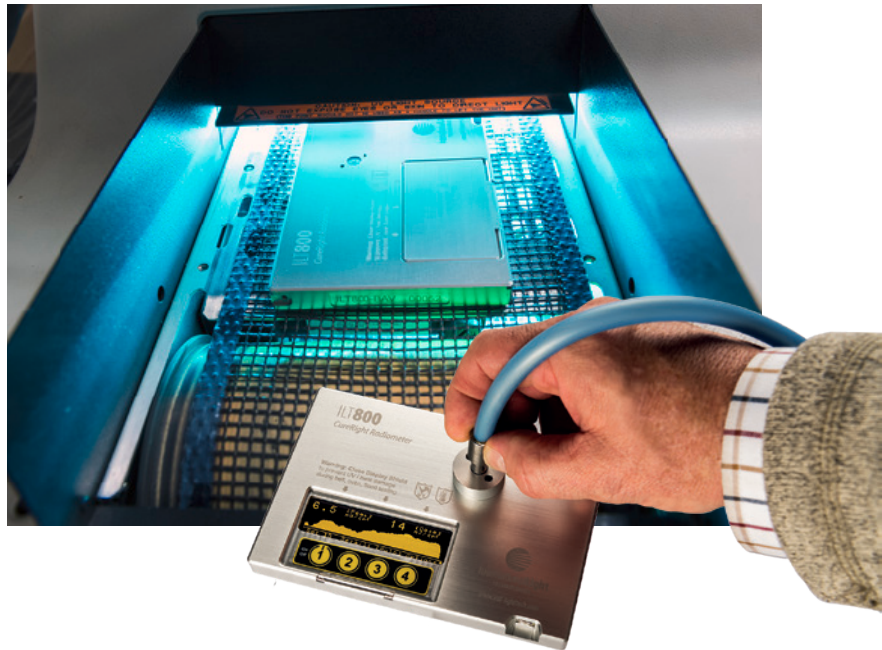




# ILT800 – CureRight belt radiometer

## Technische Information

### ILT800 für die Prozesskontrolle



### Funktionen des ILT800 UV-Radiometers

- ✓ Großer Messbereich von 5 mW/cm<sup>2</sup> bis 40 W/cm<sup>2</sup>
- ✓ Geräte-ID speichert intern bis zu 20 eindeutige UV-Anlagentypen
- ✓ Benutzerdefinierte Einstellungen (Schwellenwertwert, Ausschaltzeit usw.)
- ✓ Kann bis zu 3000 Daten pro Sekunde messen
- ✓ Messen von gepulsten und kontinuierlichen UV-Lampen
- ✓ Intern können bis zu 1000 Messungen abgespeichert werden
- ✓ Temperaturmessung
- ✓ PC-Software für Live-Messungen und Datenübertragung
- ✓ Batteriewarnung
- ✓ ISO17025 Kalibrierung
- ✓ Vier Bedientasten und Eingabeoptik auf der gleichen Seite



Bestellinformation ILT-ILT800 CureRight belt-Radiometer	
ILT-ILT800-UVA	315 - 390 nm
ILT-ILT800-BAV	275 - 475 nm
ILT-ILT800-UV	250 - 400 nm
ILT-ILT800-UVC	215 - 350 nm
ILT-ILT800-UVF	275 - 450 nm, (360 - 400 nm flach)

Kundenspezifische Anpassung möglich. Sprechen Sie uns an.