

Detailliertes Analysedokument
detailed analysis document

Produktbezeichnung: TRAVELMAP TL30 TL30A
Product Designation:

Seriennummer: P0400-00-000001
serial number:

Bezeichnung: Untersuchung des TRAVELMAP TL30 TL30A auf Austritt von UV-C-Strahlung
Designation: *Testing of the TRAVELMAP TL30 TL30A for leakage of UV-C radiation*

Das Gerät TRAVELMAP TL30 TL30A wurde mit einem Strahlenmessgerät auf mögliche austretende UV-C-Strahlung geprüft.
Es konnte kein Strahlungsaustritt festgestellt werden.

Zusammenfassung:
Summary: *The device TRAVELMAP TL30 TL30A was tested for leakage of radiation of UV-C.
No leakage was detected.*



	Name / Name	Datum / Date	Unterschrift / Signature
Erstellt / Prepared:	V. Ntokos	2021-10-27	
Geprüft / Checked:	D. Deuer	2021-10-27	

Inhaltsverzeichnis

Table of Contents

1. Einleitung / <i>introduction</i>	3
2. Inhalt und Zweck / <i>content and purpose</i>	3
2.1. Messbedingungen / <i>conditions during measurement</i>	3
3. Beschreibung der Messungen / <i>description of the measurements</i>	5
3.1. Messbereich 1 / <i>measurement area 1</i>	6
4. Mitgeltende Unterlagen / <i>Applicable Documents</i>	9
5. Anhänge / <i>Appendixes</i>	9
6. Änderungsverzeichnis / <i>Amendment Record</i>	9

1. Einleitung / *introduction*

Aufgrund des schädlichen Einflusses von UV-C Strahlung auf Menschen und Tiere ist die Strahlung im Gerät zu isolieren.

Because UV-C radiation may harm humans and animals, the radiation has to be restricted to the inside of the device.

2. Inhalt und Zweck / *content and purpose*

Das Ziel ist es, das Gerät auf mögliche austretende UV-C Strahlungen zu prüfen.

The goal of this examination is to test the device for possible leakage of UV-C radiation.

2.1. Messbedingungen / *conditions during measurement*

- Luftfeuchtigkeit 41,3%
- Umgebungstemperatur 24,0 °C
- Geschlossener Raum, keine zusätzliche Luftzirkulation durch Klimaanlage oder Belüftung im Raum.
- G4 Filter entfernt
- UV-Messgerät Lingshan LS125 mit der Seriennummer 125000929
- *humidity 41,3%*
- *ambient temperature 24,0°C*
- *closed room, no additional air circulation by air conditioners or ventilation.*
- *G4 filter removed*
- *UV-measurement instrument Lingshan LS125, serial number 125000929*

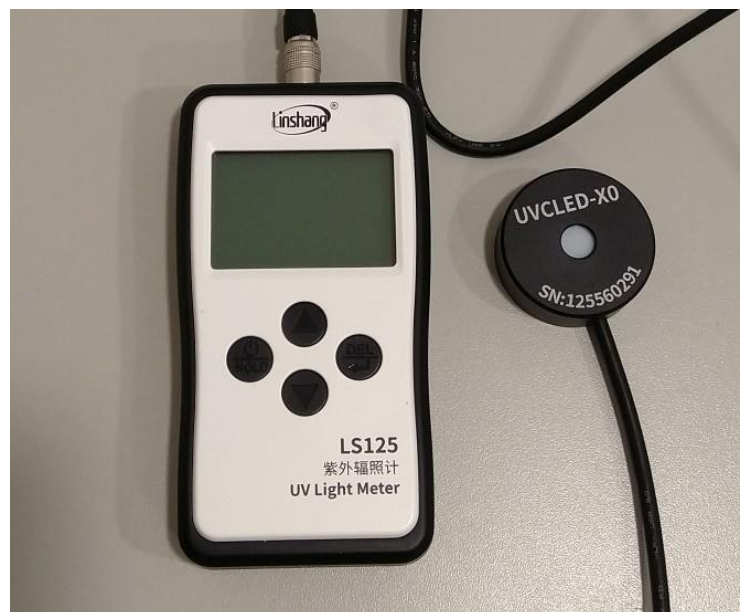


Abbildung 1: verwendetes UV-C-Messgerät mit Sensor UV-CLED-X0
Figure 1: UV-C measuring device used with sensor UV-CLED-X0

- UV-Sensoren für das Messgerät
 - o UVCLED-X0, Seriennummer 125560291
Dieser Sensor ist über einen Wellenlängenbereich von ca. 220 bis 360nm empfindlich.

- *UV-probes for the instrument*
 - o *UVCLED-X0, serial number 125560291*
This probe is sensitive over a range of approx. 220 to 360nm.

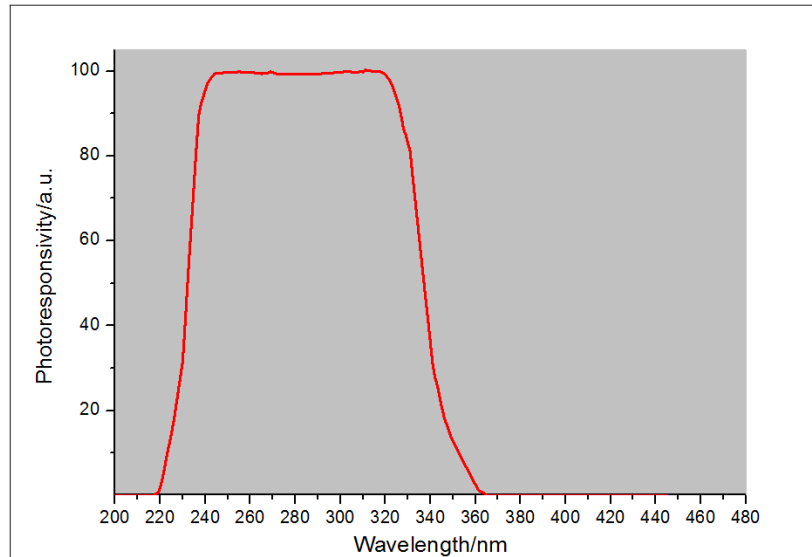


Abbildung 2: Empfindlichkeit des UVCLED-X0
Figure 2: Sensitivity of the UVCLED-X0

- o UVC-X0, Seriennummer 125550361
Dieser Sensor ist über einen Bereich von ca. 235 bis 282nm empfindlich.

- o *UVC-X0, Serial number 125550361*
This probe is sensitive over a range of approx. 235 to 282nm.

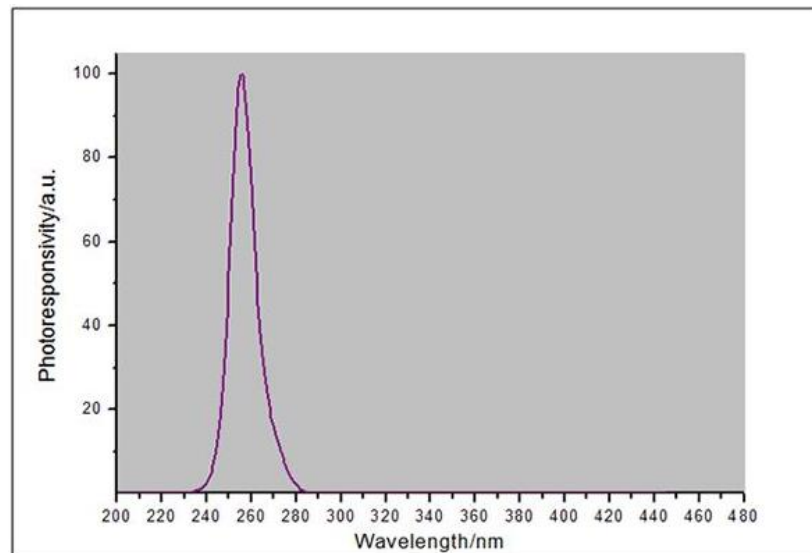


Abbildung 3: Empfindlichkeit des UVC-X0
Figure 2: Sensitivity of the UVC-X0

Bei der Messung wurden beide Sensoren verwendet.

Both probes were used for measurement.

3. Beschreibung der Messungen / description of the measurements

Messbereich 1: Im Bereich des Gerätes direkt oben flächig auf der Ansaugseite.

Messbereich 2: Im Bereich des Gerätes seitlich an den Auslassseiten. Der G4-Filter ist dabei nicht angebracht.

Measurement area 1: in the area of the device directly on the suction side.

Measurement area 2: in the area of the device on the sides of the outlet. The G4 filter is not attached in this case.

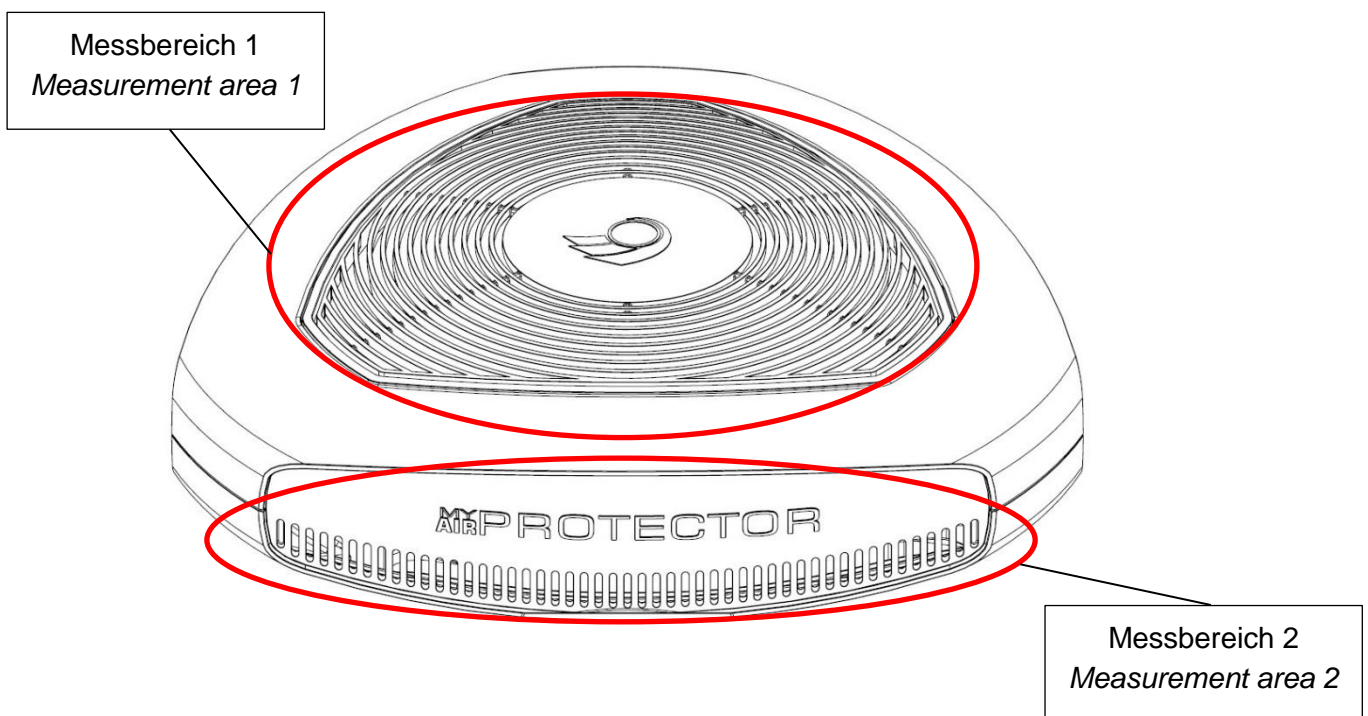


Abbildung 4: Messbereich 1 (oben) und Messbereich 2 (seitlich)

Figure 4: Measuring range 1 (top) and measuring range 2 side)

3.1. Messbereich 1 / measurement area 1

Im Messbereich 1 wurden beide Sensoren nacheinander entlang des Kreises über eine Dauer von min. 30s bewegt, siehe die rote Linie in Abbildung 5 unten. Anschließend wurden die Messungen gestoppt und der Messwert abgelesen.

In measurement area 1, both sensors were moved one after the other along a circle for a duration of min. 30s, see the red line in Figure 5 below. Subsequently, the measurements were stopped and the measured value was read.

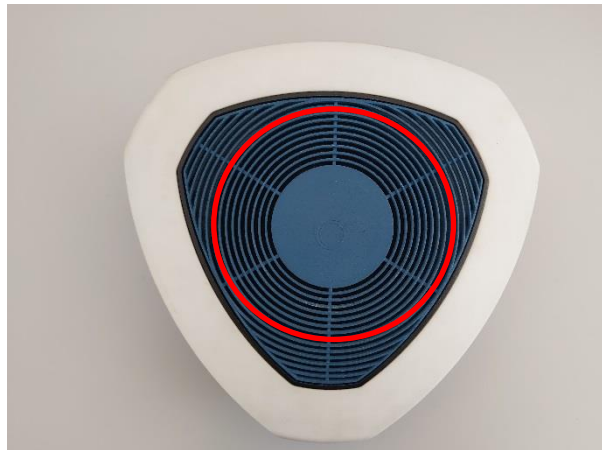


Abbildung 5: Messbahn im Messbereich 1
Figure 5: Measuring path in measuring area 1



Abbildung 6: Messbereich 1 mit UVC-X0
Figure 6: Measuring area 1 with UVC-X0



Abbildung 7: Messbereich 1 mit UVCLED-X0
Figure 7: Measuring area 1 with UVCLED-X0

Je nach angeschlossenem Sensor schaltet das Gerät um zwischen der Anzeige in mW und in μW mit 3 zusätzlichen Nachkommastellen. Dies ändert nichts an der Empfindlichkeit, $0,0\mu\text{W}$ sind $0,0000\text{mW}$.

Depending on the probe that is attached to the measuring instrument, the display switches between mW and μW with 3 additional decimal digits. This does not change the sensitivity, $0.0\mu\text{W}$ is the same as 0.000mW .

1.1 Messbereich 2 / measurement area 2

Im Messbereich 2 wurden beide Sensoren nacheinander entlang einer Linie an allen drei Seiten über eine Dauer von min. 30s bewegt, siehe die rote Linie in Abbildung 8 unten. Anschließend wurden die Messungen gestoppt und der Messwert abgelesen.

In measurement area 2, both sensors were moved one after the other along the line on all three sides for a duration of min. 30s, see the red line in Figure 8 below. Subsequently, the measurements were stopped and the measured value was read.



Abbildung 8: Messbahn im Messbereich 2
Figure 8: Measuring path in measuring area 2



Abbildung 9: Messbereich 2 mit UVC-X0
Figure 9: Measuring area 2 with UVC-X0



Abbildung 10: Messbereich 2 mit UVLED-X0
Figure 10: Measuring area 2 with UVLED-X0

Ref.-Nr.: D576-0002-DAD01
Ref. No.:**Index:**
Issue: 01

Ergebnis / results

Es tritt keine mit dem Gerät messbare UV-C-Strahlung aus dem TRAVELMAP TL30 TL30A aus, siehe die Abbildungen 6, 7, 9 und 10. In allen Messbereichen ist die UV-C Strahlungsintensität $0,0\mu\text{W}/\text{cm}^2$ bzw. $0,0000\text{mW}/\text{cm}^2$. Da alle Messwerte $0,0\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ($0,0000\text{mW}/\text{cm}^2$) nicht überschreiten entfällt die statistische Auswertung.

The TRAVELMAP TL30 TL30A does not emit an amount of UV-C radiation that can be measured with the instrument, see figures 6, 7, 9 and 10. In all measured areas the UV-C radiation intensity is $0.0\mu\text{w}/\text{cm}^2$ or $0.0000\text{mW}/\text{cm}^2$. Since all measured values do not exceed $0.0\mu\text{W}/\text{cm}^2$ ($0.0000\text{mW}/\text{cm}^2$), statistical evaluation is not required.

Ref.-Nr.: D576-0002-DAD01
 Ref. No.:

 Index: 01
 Issue:

4. Mitgeltende Unterlagen / Applicable Documents

Referenz <i>Reference</i>	Name des Dokuments <i>Name of Document</i>

5. Anhänge / Appendixes

Referenz <i>Reference</i>	Name des Dokuments <i>Name of Document</i>
1	LS125UVA-Calibration-certificate
2	calibration report UVCLED-X0.pdf
3	calibration report UVC-X0.pdf

6. Änderungsverzeichnis / Amendment Record

Index <i>Issue</i>	Datum <i>Date</i>	Änderungen <i>Changes</i>
01	2020-07-08	Erstausgabe / <i>Initial Issue</i>