



Fokussierte UV-Leuchte

Artikel-Nr 142.000.110

Handlampe Superlight C 10 A-S

Fokussierte UV-Leuchte, bestehend aus 2 Baugruppen:

- a) Im Transportbehälter integriertes Vorschaltgerät mit Anschlussbuchse, Stecker, Leitung und Stativ
- b) Leuchtkörper mit Anschlussleitung

Das Gerät kann an jedes 230V AC Netz angeschlossen werden. Die Schaltgeräte sind im Transportbehälter installiert, der den Ein-Ausschalter und die Anschlussbuchse für die Leuchte enthält. Er dient ferner dem Transport der Gesamteinrichtung.

Wesentliche Vorteile der SUPERLIGHT C 10 A-S:

- a) Kombination von UV-Bandpassfilter und UVB-Kantenfilter reduziert die Emission im UVB- und UVC-Bereich auf annähernd 0%.
- b) Spektrale Verteilung der UV-Emission entspricht den Vorschriften der DGZfP und BGFE
- c) Anwendung bei Tageslicht durch hohe UV-Intensität
- d) Ausleuchtung von Hohlkörpern durch Bündelung
- e) Spotlampe mit Kleinspannung 12V 10W
Vorteil: Ausleuchten der Prüffläche in dunklen Räumen
- f) Eingebaute Schuko Steckdose 230V 10A für Handlampe oder Jochmagnet
- g) Eingebauter Grenzwertschalter, der das Erreichen des Betriebsstromes durch eine LED anzeigt. Leuchtet die LED sofort nach Einschalten der Lampe, ist die Lampe defekt, oder noch zu heiß.
- h) Gelbe Sicherheitsleitung sorgt für noch mehr Sicherheit.

NEU: Soll die Oberflächentemperatur des Lampenkörpers 40°C nicht überschreiten, können Sie diese Lampe auch in einer „COOL“ Version erhalten – fordern Sie bitte unser spezielles Angebot an.

Anwendungsmöglichkeiten:

Magnetpulverprüfung
 Eindringprüfung
 Dichtigkeitsprüfung an Schweißnähten
 Dichtigkeitsprüfung an offenen und geschlossenen Systemen

Hydrauliksysteme
 Elektronikindustrie
 Reinraumtechnik*
 Medizinischer Bereich*
 Forschung

* Fordern Sie bitte unsere spezielle UVC bzw. UVB -Kataloge

Technische Daten:

Eingangsspannung	230V 50/ 60 Hz
Anlaufstrom	1,85A
Betriebsstrom	1,20A
Feinsicherung	3, 15A – T
Anlaufzeit	unter 5 Minuten
Wiedereinschaltzeit	unter 10 Minuten
Spotleuchte	Linolite 12V-10W
UV-Lampe	100W-E27
UV-Strahlenintensität	ca. 4000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ bei 400 mm Abstand
Wellenlänge des UV-Lichtes:	365 nm
Halbwertsbreite der UV-Emission	ca. 1,5 nm
Gesamtgewicht der Transportbox	ca. 7,5 kg
Abmessungen	280 x 280 x 140 mm

Lieferumfang (Standard):

Vorschaltgerät, Lampenkörper mit UV-Filter strukturiert, UVB-Kantenfilter, UV-Lampe HN 100, Stativ, Anschlussleitung und Transportkoffer

Sonderzubehör:

Sicherheitstrenntrafo 230/230V 320VA

Gehäuseabmessungen: 215x235x140mm IP54

nach VDE 0551 / 0570 DIN EN 61558

Nr: 131.009.030

Verlängerungsleitung mit Kupplung und Stecker für die Verbindung, Transportkoffer und Lampenkörper, 10m lang

Nr: 142.000.301

Verlängerung wie oben jedoch 20m lang

Nr: 142.000.302

Ersatzteile:

Lampenkörper	Nr.: 142.000.131
Handgriff	Nr.: 142.000.132
UV Ersatzlampe HN100	Nr.: 142.000.133
Spotlampe	Nr.: 142.000.134
UV-Bandpassfilter	Nr.: 142.000.135
UVB-Kantenfilter	Nr.: 142.000.151
Kupplung	Nr.: 142.000.141
Stativ	Nr.: 142.000.154
Stecker	Nr.: 142.000.142

Folgende Anforderungen werden erfüllt:

EN ISO 3059 (EN 50081 Teil 1; EN55011; EN 50082; IEC 801 Teil 1 bis 3, Merkblatt der DGZfP Nr. FA-EM-06-2001v. 16.03.2001, Berufsgenossenschaft BGV B 11, CE –Zeichen; TÜV Zertifikat.



BGFE



Herstellerangaben laut EM 6 vom DGZfP und BGFE*

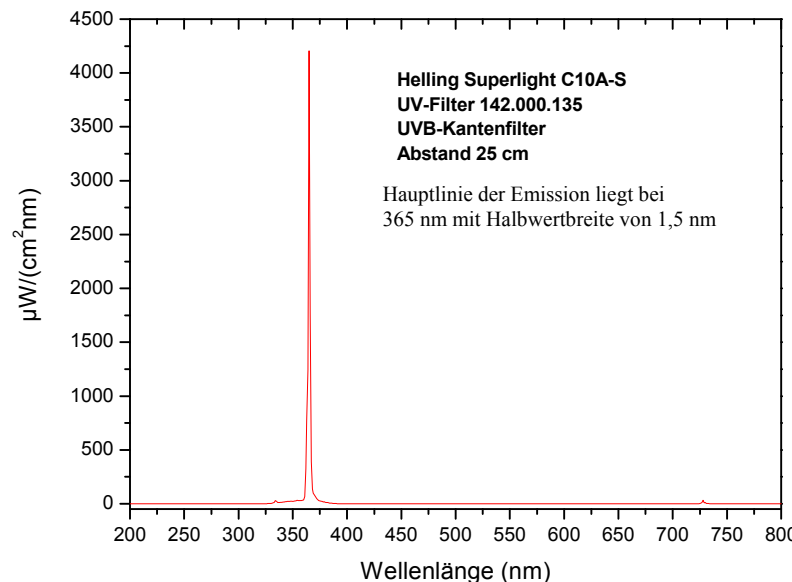
UV-Leuchte „SUPERHELL C10A-S“

- UV-Strahler Risikoklasse: 3
- Maximalwert von E_{eff} gemäß DIN EN 14255-1 $1,5 \cdot 10^{-2} \text{ W/m}^2$
- $$E_{\text{eff}} = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) \cdot S(\lambda) d\lambda$$
 (25 cm Abstand)
- Maximalwert von E gemäß DIN EN 14255-1 $10079 \mu\text{W/cm}^2$
- $$E = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$$
 (25 cm Abstand)
- Nennwert der Bestrahlungsstärke E_e nach EN ISO 3059 $10077 \mu\text{W/cm}^2$
- $$E_e = \int_{315}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$$
 (25 cm Abstand)
- Fläche, die mit 50% E_e in 40 cm Abstand ausgeleuchtet wird 160 cm^2
- Verwendete UV-Quelle Helling UV-Strahler
- Verwendete Filter Helling UV-Bandpassfilter
Helling UVB-Kantenfilter
- Spektrale Verteilung der UV-Strahler (Gesamtsystem) siehe Abbildung 1

Strahlungsverteilung:

Spektralbereich (nm)	UVC 200-280	UVB 280-315	UVA 315-400	VIS+IR 400-800
Bestrahlungsstärke ($\mu\text{W/cm}^2$)	-	2,04	10077	108
Prozentanteil (%)	-	<0,02	98,9	1,06

Abbildung 1: Spektrale Bestrahlungsstärke $E_{\lambda}(\lambda)$ von C10A-S



*Zur Kalibrierung des Spektral-Messsystems in Wellenlängenbereich von 200 nm bis 800 nm wurden zwei Lampen von L.O.T.- Oriol eingesetzt: Bereich $200 \text{ nm} < \lambda < 350$ - eine 30 W Deuteriumlampe (Oriol, Typ 6316); Bereich $350 \text{ nm} < \lambda < 400$ - eine 100 W Halogenlampe (Oriol, Typ 6333). Laut Oriol-Angaben liegen die Intensitätsabweichungen bei etwa 15 %.

Tabelle 1: Tabellarische Darstellung der spektralen Bestrahlungsstärke von C10A-S im UV-Bereich (200-400 nm)

C10A-S		Spektrale Bestrahlungsstärke ($\mu\text{W}/(\text{cm}^2\text{nm})$)					
nm	$\mu\text{W}/(\text{cm}^2\text{nm})$	nm	$\mu\text{W}/(\text{cm}^2\text{nm})$	nm	$\mu\text{W}/(\text{cm}^2\text{nm})$	nm	$\mu\text{W}/(\text{cm}^2\text{nm})$
200	0,00324	251	3,03E-04	302	0,06443	353	26,41638
201	0,00266	252	-0,00113	303	0,08018	354	33,10798
202	0,0088	253	-0,00672	304	0,08337	355	28,13997
203	-0,01062	254	-0,01162	305	0,08797	356	30,27992
204	-0,01298	255	-0,01248	306	0,09021	357	28,66021
205	-0,0043	256	-0,01667	307	0,08907	358	29,85074
206	7,89E-04	257	-0,0105	308	0,1011	359	31,7066
207	0,00473	258	-0,00715	309	0,10265	360	34,99926
208	6,91E-05	259	-0,00928	310	0,10745	361	66,96206
209	0,00636	260	-0,01049	311	0,12219	362	324,27494
210	0,00303	261	-0,0149	312	0,12568	363	770,62311
211	-0,00361	262	-0,01101	313	0,15772	364	1243,77834
212	0,0061	263	-0,00786	314	0,15556	365	4207,97525
213	0,00725	264	-0,00124	315	0,16388	366	1759,25226
214	-0,00309	265	0,00375	316	0,16974	367	390,98022
215	0,01238	266	-0,01382	317	0,18506	368	138,63985
216	0,0045	267	-0,0104	318	0,19765	369	98,69344
217	-0,00584	268	7,68E-04	319	0,21892	370	79,82336
218	0,00706	269	-6,30E-04	320	0,25671	371	63,43403
219	0,00389	270	0,00426	321	0,30107	372	48,35333
220	0,00113	271	0,00613	322	0,37397	373	37,16418
221	0,00866	272	-0,0011	323	0,45311	374	30,04366
222	0	273	0,00543	324	0,58759	375	26,62934
223	0,00142	274	6,91E-05	325	0,89483	376	23,07263
224	0,00789	275	0,01195	326	1,41753	377	20,62725
225	-0,00412	276	0,0031	327	1,9896	378	17,23867
226	-0,00529	277	0,01218	328	2,53858	379	18,31434
227	0,00397	278	0,00496	329	2,99196	380	13,15673
228	0,0024	279	0,01055	330	3,4398	381	10,56121
229	0,01138	280	7,68E-04	331	5,35599	382	9,81908
230	1,00E-04	281	0,00752	332	8,99176	383	7,15609
231	7,80E-04	282	0,01148	333	11,62789	384	5,86741
232	0,00573	283	0,00682	334	28,54412	385	4,9913
233	0,00761	284	0,01731	335	20,1901	386	4,55307
234	0,00836	285	0,00892	336	9,63904	387	3,29522
235	0,00545	286	0,01451	337	10,88025	388	2,6104
236	0,00392	287	0,00822	338	11,79161	389	2,0798
237	0,00192	288	0,01428	339	14,10906	390	1,81519
238	0,00978	289	0,00985	340	14,04333	391	1,31471
239	0,008	290	0,0201	341	15,12235	392	0,50072
240	0,01288	291	0,01428	342	16,25197	393	0,31655
241	0,00831	292	0,01752	343	17,59926	394	0,21705
242	0,00644	293	0,0306	344	19,30709	395	0,16154
243	0,01171	294	0,0386	345	20,33201	396	0,12738
244	0,00256	295	0,04117	346	20,58112	397	0,10322
245	0,00366	296	0,04237	347	22,04298	398	0,08724
246	0,00707	297	0,0506	348	22,78546	399	0,0742
247	0,00766	298	0,05635	349	22,76061	400	0,05881
248	9,40E-04	299	0,05393	350	22,57787		
249	0,00603	300	0,06262	351	23,50352		
250	0,00866	301	0,07039	352	25,38537		

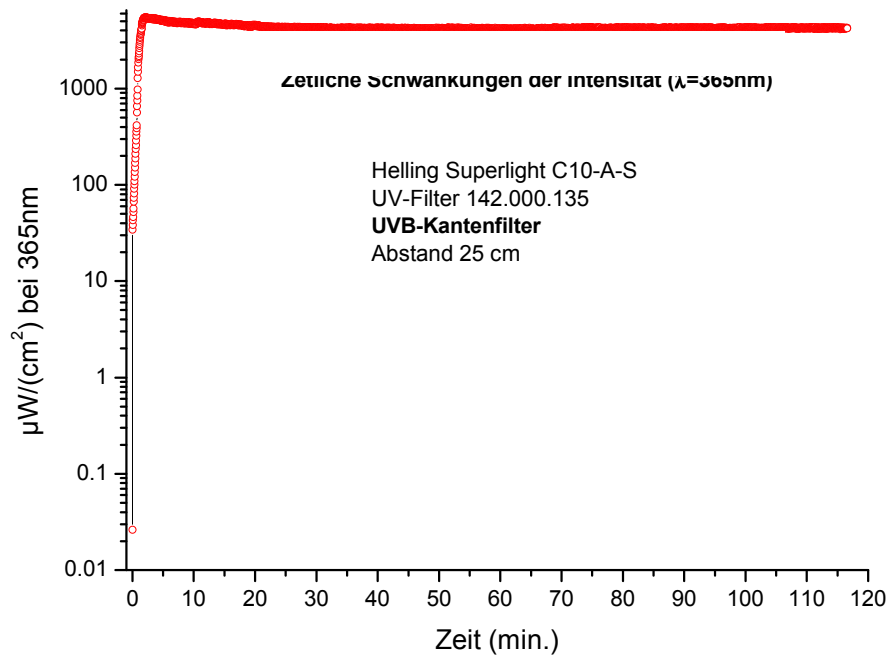


Abbildung 2: Zeitliche Schwankungen der UV-Intensität von C10A-S (gemessen bei 365 nm)

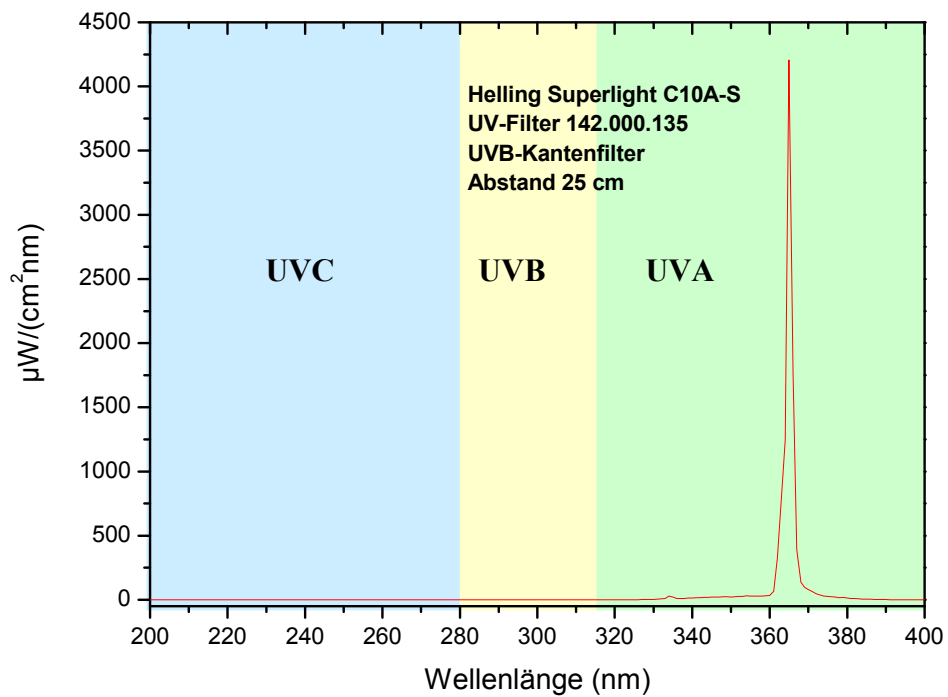


Abbildung 3: Spektrale Bestrahlungsstärke von C10A-S im UV-Bereich (200-400 nm)

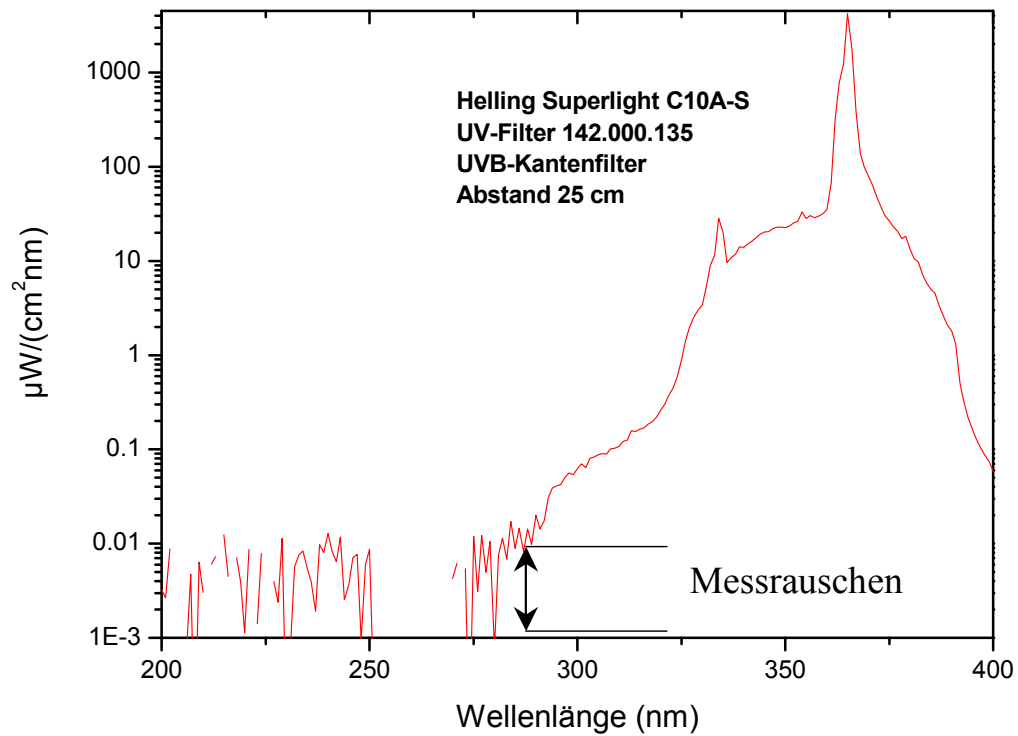


Abbildung 4: Spektrale Bestrahlungsstärke von C10A-S im UV-Bereich (200-400 nm), logarithmische Darstellung

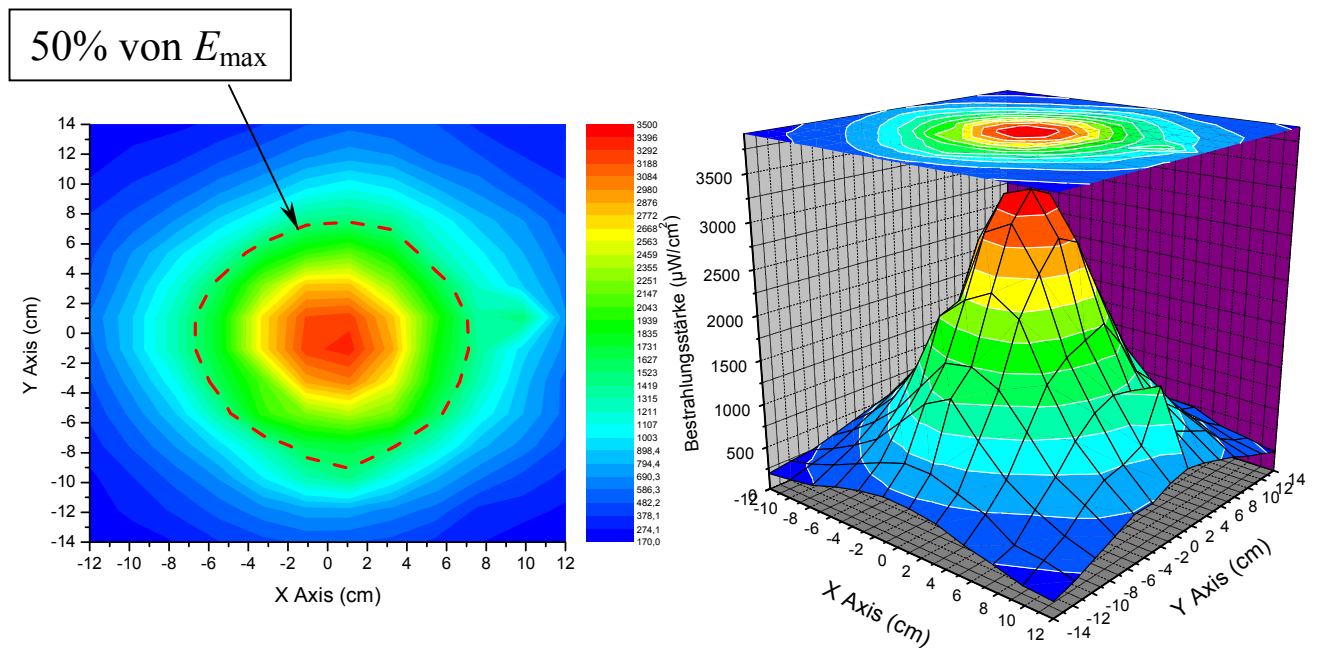


Abbildung 5: Verteilung der Bestrahlungsstärke ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$) von C10A-S bei 40 cm Abstand (Gemessen mit UV light intensity tester Helling 2500-II)