



UV-Leuchte “SUPERHELL C 10 A-SH“

Artikel-Nr. 142.000.300

Helling Superlight C 10 A-SH

Die UV- Leuchte “SUPERHELL C 10 A-SH“ besteht aus 2 Baugruppen:

- a) dem Vorschaltgerät im ALU Druckgehäuse mit Anschlussbuchse, Stecker, Leitung und Stativ
- b) Leuchtkörper mit Anschlussleitung

Das Gerät kann an jedes 230V AC Netz angeschlossen werden.

Die Schaltgeräte sind im ALU-Gehäuse installiert, der den Ein-Ausschalter und die Anschlussbuchse für die Leuchte enthält.

Vorteile der SUPERLIGHT C 10 A-SH

- 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) 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, 15 A - T
Anlaufzeit	unter 5 Minuten
Wiedereinschaltzeit	unter 10 Minuten
UV-Lampe	100 W-E27
UV-Strahlenintensität	ca. 10000 μ W/cm ² bei 400 mm Abstand
Wellenlänge des UV-Lichtes:	365 nm
Halbwertsbreite der UV-Emission	ca. 1,5 nm
Gewicht ALU-Gehäuse	ca. 3,7 kg
Gewicht Lampenkörper	ca. 1,3 kg
Abmessungen	200 x 100 x 80 mm

Lieferumfang (Standard)

Vorschaltgerät, Lampenkörper mit UV-Filter glatt, UVB-Kantenfilter, UV-Lampe HN 100, Stativ, Anschlussleitung und ALU-Gehäuse

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
Verlängerung wie oben jedoch 20m lang

Nr: 142.000.301

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.: 142.000.333
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; EN 55011; 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*

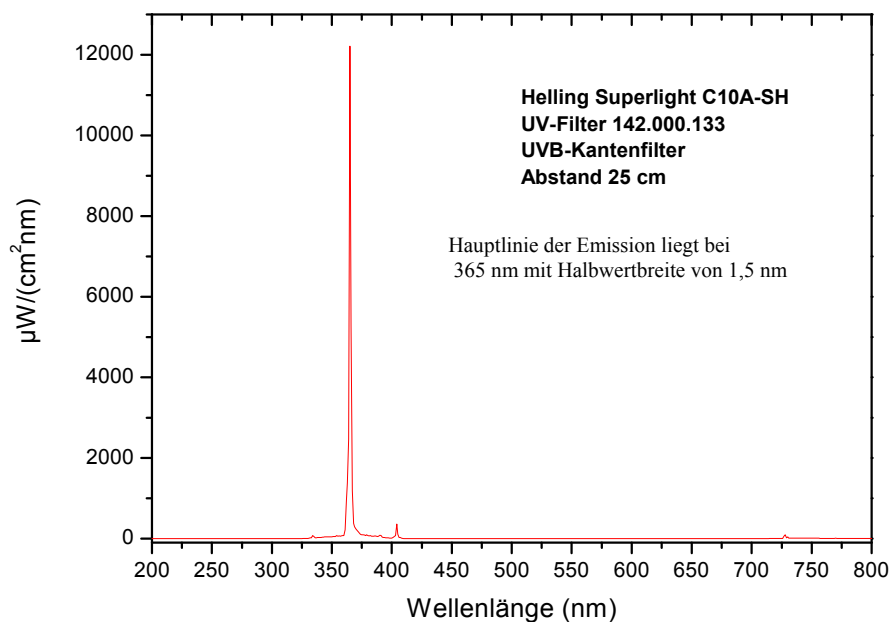
UV-Leuchte „SUPERHELL C10A-SH“

- UV-Strahler Risikoklasse: 4
- Maximalwert von E_{eff} gemäß DIN EN 14255-1 $4,3 \cdot 10^{-2} \text{ W/m}^2$
- $$E_{\text{eff}} = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) \cdot S(\lambda) d\lambda$$
 (25 cm Abstand)
- Maximalwert von E gemäß DIN EN 14255-1 $28083,5 \mu\text{W/cm}^2$
- $$E = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$$
 (25 cm Abstand)
- Nennwert der Bestrahlungsstärke E_e nach EN ISO 3059 $28078 \mu\text{W/cm}^2$
- $$E_e = \int_{315}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$$
 (25 cm Abstand)
- Fläche, die mit 50% E_e in 40 cm Abstand ausgeleuchtet wird 25 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 ($\mu\text{W/cm}^2$)	-	5,5	28078	1682
Prozentanteil (%)	-	<0,02	94,3	5,6

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



*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-SH im UV-Bereich (200-400 nm)

C10A-SH		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	-1,20E-04	251	-7,53E-04	302	0,19782	353	54,23426
201	0,02467	252	-0,0083	303	0,2207	354	72,21597
202	0,0142	253	-0,0136	304	0,23304	355	59,11575
203	0,03936	254	-0,00216	305	0,25082	356	65,61375
204	0,03207	255	-7,61E-04	306	0,24168	357	62,02453
205	0,03887	256	-0,01444	307	0,25528	358	67,25044
206	4,97E-03	257	-0,00159	308	0,27259	359	72,08398
207	0,02191	258	0,00612	309	0,27622	360	76,86546
208	3,85E-02	259	0,00395	310	0,26794	361	221,34185
209	0,02304	260	-0,0111	311	0,27616	362	938,75789
210	0,00916	261	-9,93E-04	312	0,31565	363	1383,67669
211	0,01924	262	-0,00562	313	0,39967	364	2475,00097
212	-0,02043	263	5,85E-04	314	0,36934	365	12218,67818
213	-0,01551	264	0,00183	315	0,3776	366	5270,00301
214	-0,00497	265	0,00685	316	0,4099	367	1192,36717
215	5,45E-04	266	0,00538	317	0,42108	368	379,53642
216	-0,04057	267	0,00533	318	0,45737	369	298,20086
217	-0,00763	268	2,71E-03	319	0,52639	370	241,76653
218	-0,00501	269	1,22E-02	320	0,62576	371	203,63427
219	-0,00386	270	0,01959	321	0,70425	372	163,56453
220	0,00167	271	0,01256	322	0,8507	373	126,7198
221	-0,0168	272	0,0196	323	1,06693	374	106,59067
222	-0,0139	273	0,01665	324	1,36593	375	99,64405
223	-0,0035	274	1,27E-02	325	2,44852	376	94,40552
224	-0,01923	275	0,00685	326	4,49062	377	86,76361
225	-0,02671	276	0,01384	327	6,82585	378	76,12507
226	-0,01165	277	0,01775	328	8,79166	379	95,34126
227	-0,02728	278	0,02601	329	9,7822	380	77,10202
228	-0,0322	279	0,02541	330	9,99275	381	66,15028
229	-0,0177	280	1,66E-02	331	14,82326	382	72,66831
230	-1,09E-02	281	0,03702	332	21,83714	383	62,16183
231	-1,74E-02	282	0,03441	333	24,00116	384	56,87147
232	-0,01315	283	0,02179	334	78,67403	385	57,02288
233	-0,00227	284	0,03341	335	55,56017	386	64,27661
234	-0,01439	285	0,04599	336	22,70445	387	56,69855
235	-0,01757	286	0,05343	337	25,36197	388	53,76042
236	-0,01546	287	0,04149	338	26,22033	389	58,10363
237	-0,01138	288	0,05511	339	31,77406	390	82,8242
238	-0,00178	289	0,04851	340	31,35963	391	78,5149
239	-9,13E-04	290	0,05995	341	32,21214	392	37,06587
240	-0,00732	291	0,05805	342	33,3146	393	30,31891
241	-0,02271	292	0,05478	343	37,10641	394	26,80176
242	-0,01523	293	0,06995	344	41,31003	395	22,97859
243	-0,01304	294	0,09808	345	42,80424	396	20,7274
244	-0,01727	295	0,12262	346	42,3706	397	19,08954
245	-0,01163	296	0,12579	347	46,29026	398	16,63473
246	0,00179	297	0,14009	348	47,77726	399	13,83523
247	-0,00296	298	0,14843	349	46,17037	400	12,96078
248	-1,21E-02	299	0,16517	350	46,08803		
249	-0,00575	300	0,15514	351	49,08808		
250	-0,00366	301	0,16546	352	50,89518		

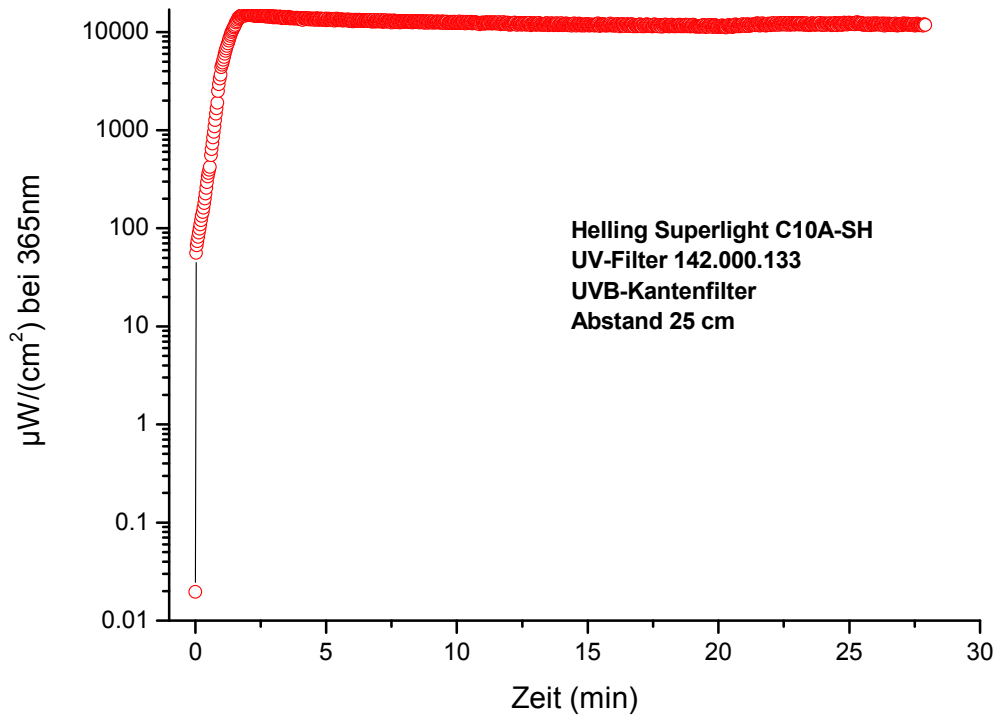


Abbildung 2: Zeitliche Schwankungen der UV-Intensität von C10A-SH (gemessen bei 365 nm)

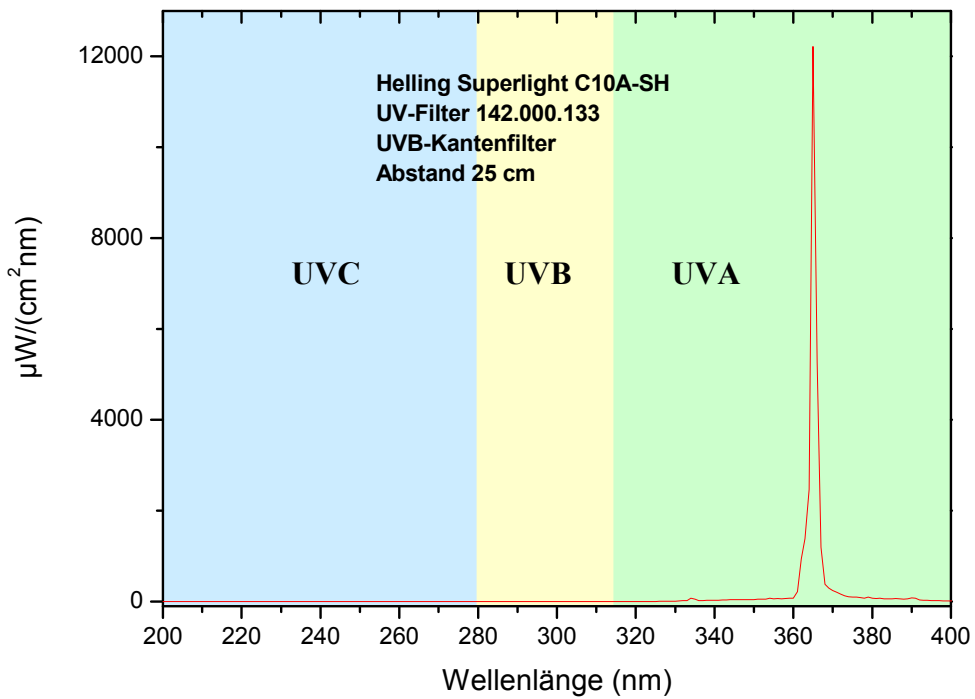


Abbildung 3: Spektrale Bestrahlungsstärke von C10A-SH im UV-Bereich (200-400 nm)

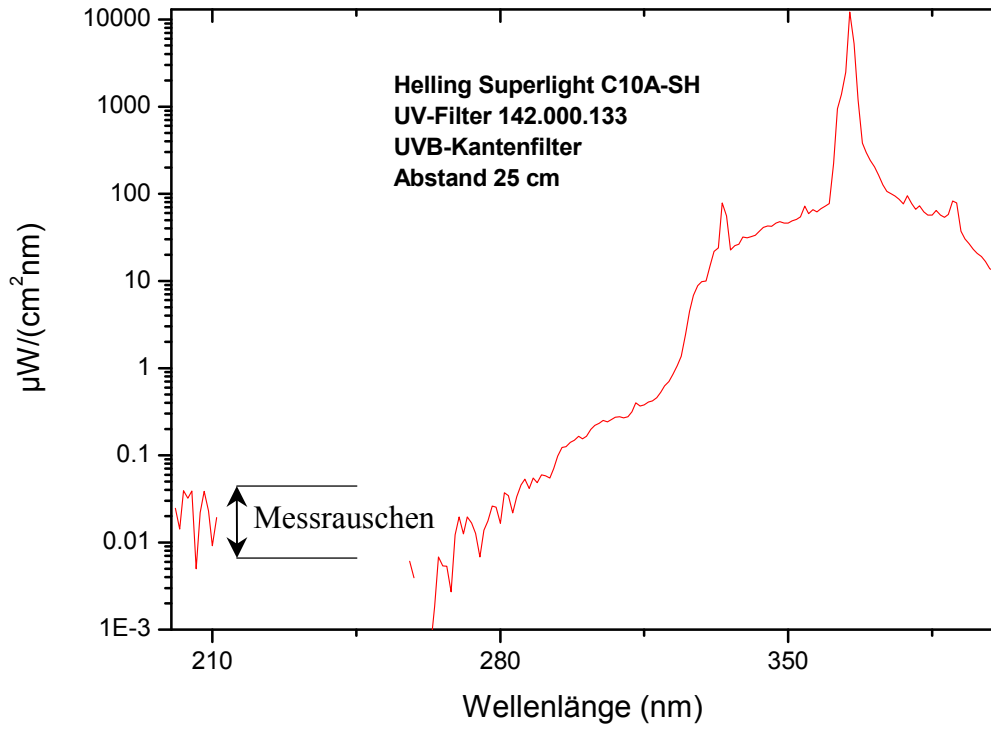


Abbildung 4: Spektrale Bestrahlungsstärke von C10A-SH im UV-Bereich (200-400 nm), logarithmische Darstellung

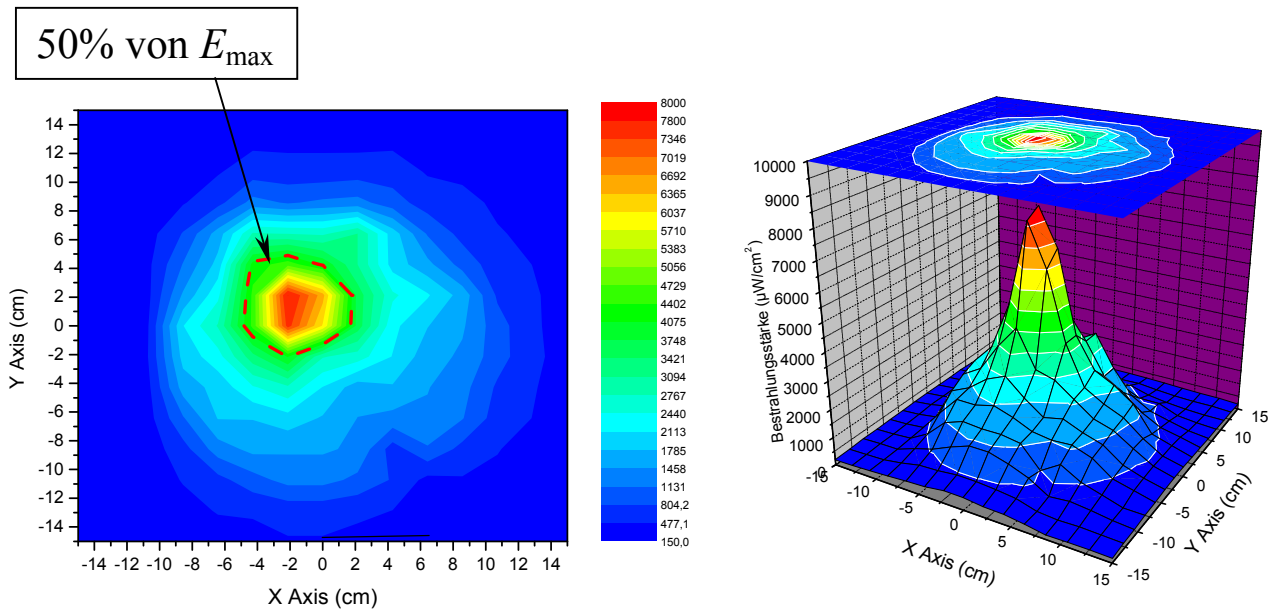


Abbildung 5: Verteilung der Bestrahlungsstärke ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$) von C10A-SH bei 40 cm Abstand (Gemessen mit UV light intensity tester Helling 2500-II)