



UV-Leuchte “SUPERHELL C 10 A-HE“

Artikel-Nr. 142.100.200

Helling Superlight C 10 A-HE

Die UV- Leuchte “SUPERHELL C 10 A-HE“ 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-HE

- 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) Spotlampe mit Kleinspannung 12V 10W Vorteil: Ausleuchten der Prüffläche in dunklen Räumen
- d) Anwendung bei Tageslicht durch hohe UV-Intensität
- e) Ausleuchtung von Hohlkörpern durch Bündelung
- g) 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. 4000 µW/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 strukturiert, 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.: 142.000.135
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 Teil1; EN 55011; EN 50082; IEC 801 Teil 1 Bis 3) Merkblatt der DGZfP Nr. FA-EM-06-2001 v. 16.03.2001, Berufsgenossenschaft BGV B 11, CE-Zeichen , TÜV Zertifikat.



Herstellerangaben laut EM 6 vom DGZfP und BGFE *

UV-Leuchte „SUPERHELL C10A-HE“

- UV-Strahler Risikoklasse: 3
- Maximalwert von E_{eff} gemäß DIN EN 14255-1 $1,75 \cdot 10^{-2} \text{ W/m}^2$

$$E_{\text{eff}} = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) \cdot S(\lambda) d\lambda$$
 (25 cm Abstand)
- Maximalwert von E gemäß DIN EN 14255-1 $10513 \mu\text{W/cm}^2$

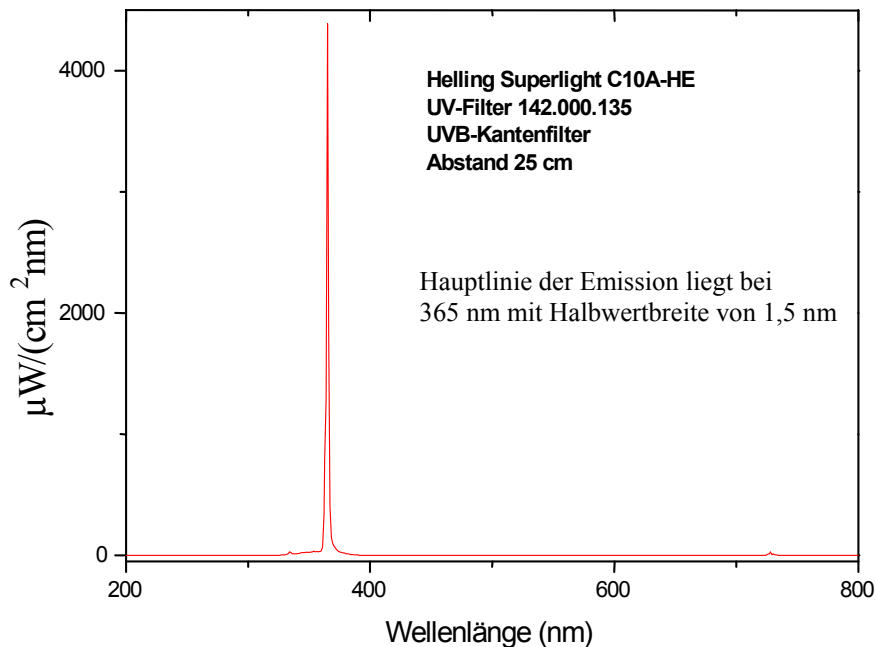
$$E = \int_{200}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$$
 (25 cm Abstand)
- Nennwert der Bestrahlungsstärke E_e nach EN ISO 3059 $10509 \mu\text{W/cm}^2$

$$E_e = \int_{315}^{400} E_{\lambda}(\lambda) d\lambda$$
 (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 des UV-Strahlers (Gesamtsystem) siehe Abbildung 1

Strahlungsverteilung:

Spektralbereich (nm)	UVC 200-280	UVB 280-315	UVA 315-400	VIS+IR 400-800
Bestrahlungsstärke ($\mu\text{W/cm}^2$)	<0,2	3,27	10509	110
Prozentanteil (%)	< 0,002	<0,02	98,9	1,04

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



* Zur Kalibrierung des Spektral-Messsystems in Wellenlängenbereich von 200 nm bis 800 nm wurden zwei Lampen von L.O.T.- Oriel 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-HE im UV-Bereich (200-400 nm)

C10A-HE		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	0,00338	251	3,17E-04	302	0,0672	353	27,55265
201	0,00277	252	-0,00118	303	0,08363	354	34,53208
202	0,00918	253	-0,00701	304	0,08696	355	29,35038
203	-0,01108	254	-0,01212	305	0,09176	356	31,58237
204	-0,02086	255	-0,01301	306	0,09409	357	29,893
205	-0,00449	256	-0,01738	307	0,0929	358	31,13474
206	8,23E-04	257	-0,01095	308	0,10545	359	33,07042
207	0,00924	258	-0,00746	309	0,10707	360	36,50471
208	1,31E-02	259	-0,00968	310	0,11207	361	69,84236
209	0,00803	260	-0,01094	311	0,12744	362	338,22327
210	0,00316	261	-0,01554	312	0,13108	363	803,77061
211	-0,00376	262	-0,01148	313	0,1645	364	1297,27809
212	0,00636	263	-0,0082	314	0,16225	365	4388,97665
213	0,00756	264	-0,00129	315	0,17093	366	1834,92455
214	-0,00322	265	0,00391	316	0,17704	367	407,79781
215	0,01291	266	-0,01442	317	0,19302	368	144,60329
216	0,01055	267	-0,01084	318	0,20615	369	102,93863
217	-0,00609	268	-6,52E-03	319	0,22834	370	83,25687
218	0,01316	269	9,45E-03	320	0,26775	371	66,16257
219	0,00406	270	0,01454	321	0,31402	372	50,4332
220	0,00118	271	0,00791	322	0,39006	373	38,76275
221	0,00903	272	0,01045	323	0,47261	374	31,33595
222	0	273	0,00711	324	0,61287	375	27,77477
223	0,00148	274	1,33E-02	325	0,93332	376	24,06508
224	0,00823	275	0,01674	326	1,47851	377	21,51451
225	-0,01301	276	0,01054	327	2,07518	378	17,98017
226	-0,00551	277	0,01719	328	2,64777	379	19,10211
227	0,00414	278	0,00815	329	3,12065	380	13,72265
228	0,0025	279	0,01255	330	3,58776	381	11,01549
229	0,01187	280	2,27E-02	331	5,58637	382	10,24144
230	1,05E-04	281	0,01816	332	9,37853	383	7,4639
231	8,14E-04	282	0,01781	333	12,12805	384	6,11979
232	0,00597	283	0,02029	334	29,77191	385	5,20599
233	0,00794	284	0,02524	335	21,05856	386	4,74892
234	0,00872	285	0,02536	336	10,05365	387	3,43696
235	0,00568	286	0,02242	337	11,34825	388	2,72269
236	0,00409	287	0,02179	338	12,29882	389	2,16926
237	0,002	288	0,02228	339	14,71594	390	1,89327
238	0,0102	289	0,0233	340	14,64739	391	1,37126
239	0,00835	290	0,02394	341	15,77282	392	0,52226
240	0,01343	291	0,02373	342	16,95103	393	0,33017
241	0,00867	292	0,01827	343	18,35628	394	0,22639
242	0,00672	293	0,03192	344	20,13756	395	0,16849
243	0,01222	294	0,04026	345	21,20657	396	0,13286
244	0,00266	295	0,04294	346	21,46639	397	0,10766
245	0,00382	296	0,04419	347	22,99114	398	0,09099
246	0,00737	297	0,05278	348	23,76555	399	0,07739
247	0,00799	298	0,05877	349	23,73964	400	0,06134
248	9,81E-04	299	0,05625	350	23,54903		
249	0,00629	300	0,06531	351	24,5145		
250	0,00903	301	0,07342	352	26,4773		

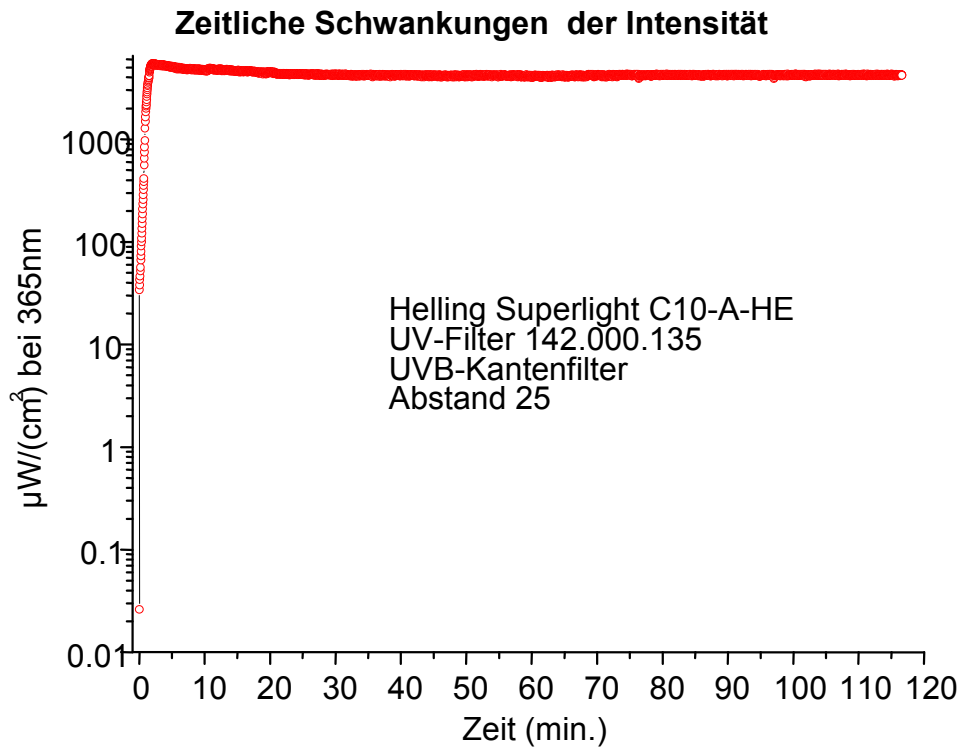


Abbildung 2: Zeitliche Schwankungen der UV-Intensität von C10A-HE (gemessen bei 365 nm)

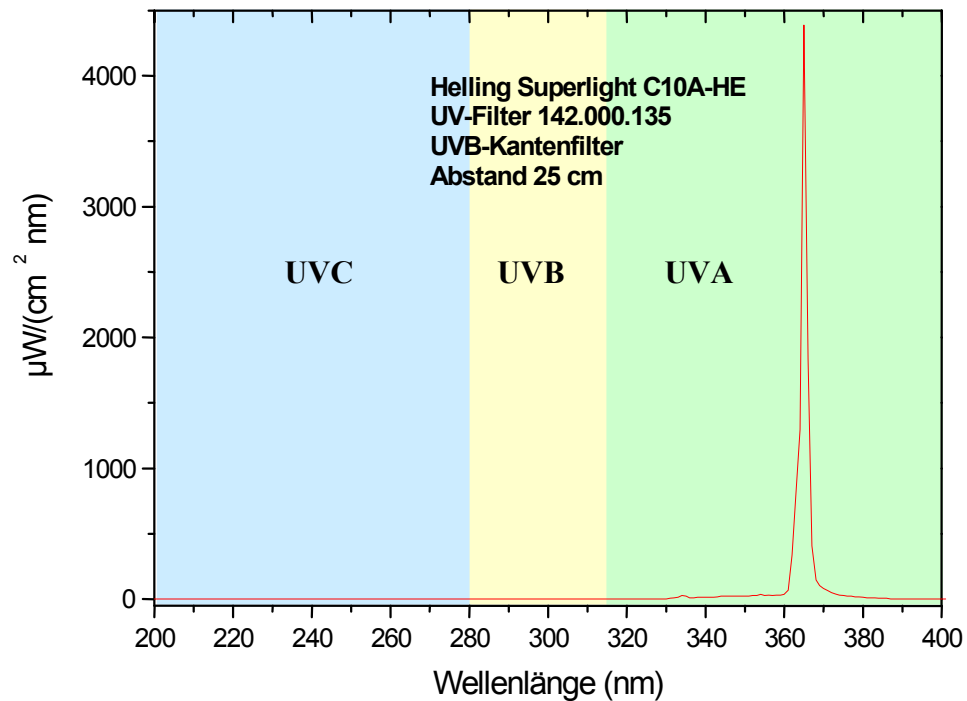


Abbildung 3: Spektrale Bestrahlungsstärke von C10A-HE im UV-Bereich (200-400 nm)

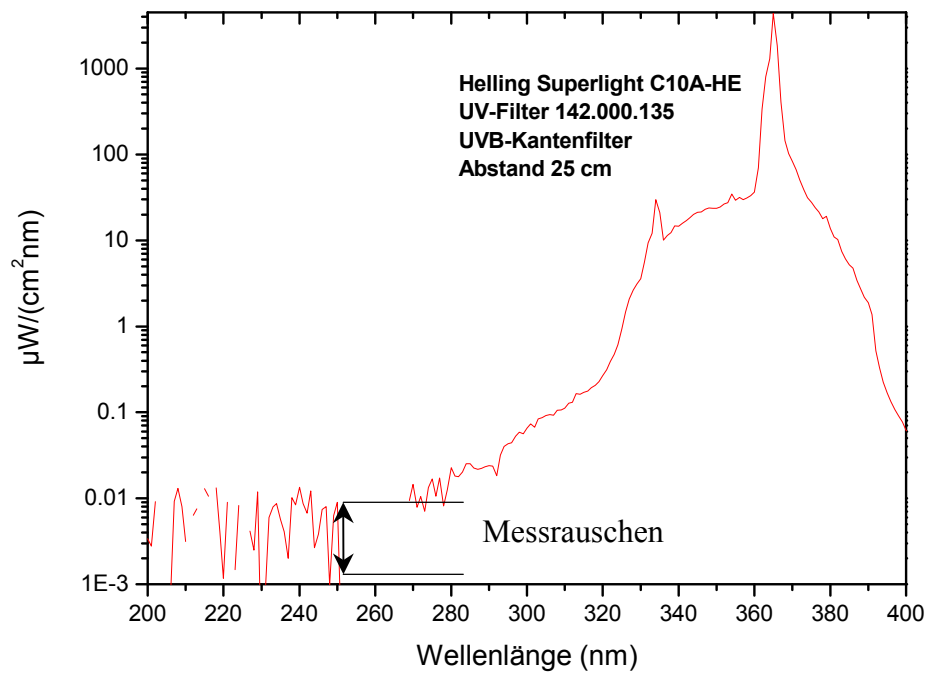


Abbildung 4: Spektrale Bestrahlungsstärke von C10A-HE im UV-Bereich (200-400 nm), logarithmische Darstellung

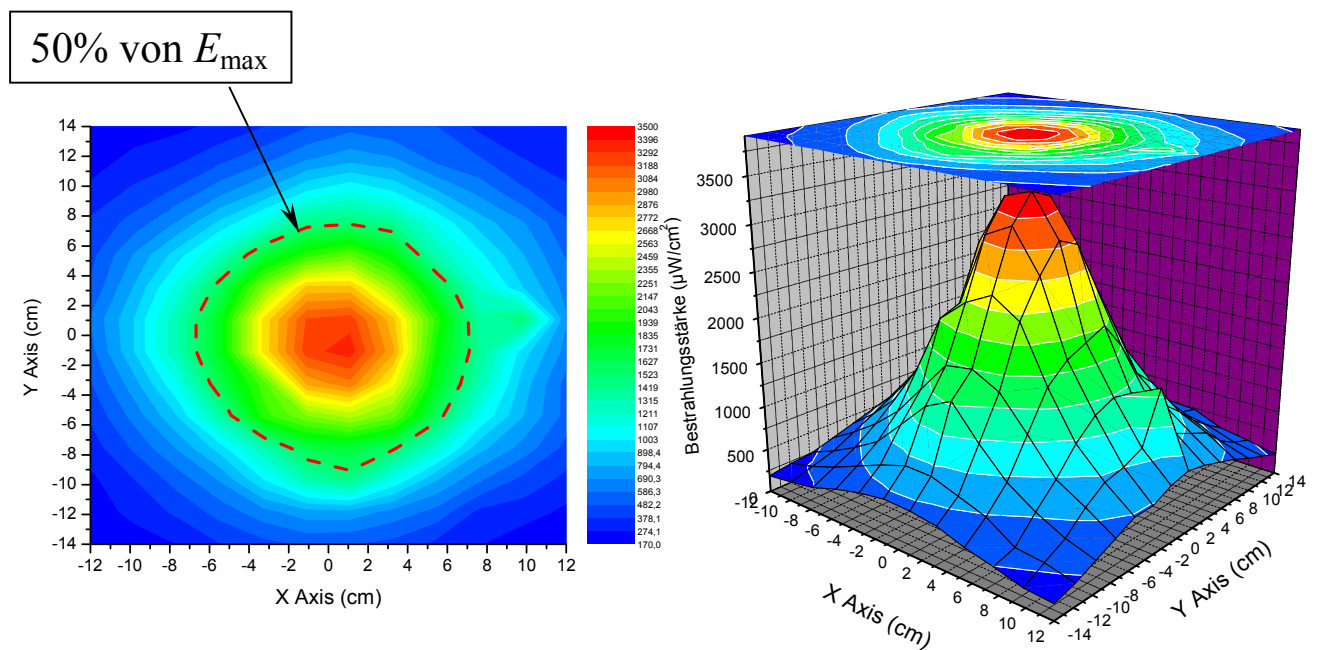


Abbildung 5: Verteilung der Bestrahlungsstärke ($\mu\text{W}/\text{cm}^2$) von C10A-HE bei 40 cm Abstand (Gemessen mit UV light intensity tester Helling 2500-II)