

# UV-TECHNOLOGIE

UV-LEDs | UV-Module

---

und weitere Systemkomponenten

*passion.experience.reliability.*



Uwe Fischer (Geschäftsführer), Tanja Hollfelder (Geschäfts- und Ausbildungsleitung),  
Georg Fischer (Geschäftsführer)



Seit nunmehr 70 Jahren sind wir einer der führenden Design-In Distributoren für elektronische Bauelemente und Systeme. An fünf Standorten in Deutschland sind wir mit über 65 Mitarbeitern vertreten.



Zentrale:  
Weisendorf



Niederlassung:  
Ahrensburg



Vertriebsbüros:  
Berlin, Dortmund, München



seit 1952 am Markt

## ... und was wir tun

Als traditionsreiches und familiengeführtes Unternehmen arbeiten wir ausschließlich mit renommierten und führenden Herstellern zusammen. Unser Fokus liegt hierbei auf der individuellen Beratung sowie dem Finden zielgerichteter Lösungen und passgenauer Produkte für unsere Kunden. Denn nur wenn unsere Kunden zu 100% zufrieden sind, haben wir einen guten Job gemacht.



Ausbildungsbetrieb

Sie finden uns auch hier:



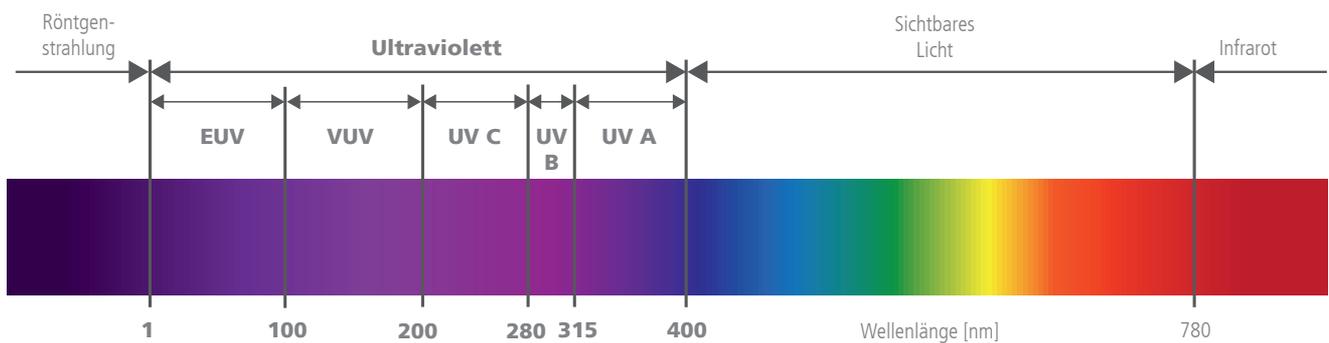
# UV Grundlagen

## Ultraviolettstrahlung

Ultraviolettstrahlung (UV) ist Teil unserer Umwelt und wird von der Sonne erzeugt. Die UV-Strahlung bzw. das UV-Licht, in bestimmten Wellenlängen angewandt, hat Auswirkungen auf Mensch und Umwelt; sie bietet eine Bereicherung und Verbesserung der Lebensqualität. Die natürliche Ultraviolettstrahlung kann durch innovative LED-Technologien präzise und umweltschonend reproduziert werden.

<b>EUV*</b>	(Extrem UV)	10 – 100nm
<b>VUV*</b>	(Vakuum UV)	100 – 200nm
<b>UV-C</b>	(UV-C Strahlung)	200 – 280nm
<b>UV-B</b>	(UV-B Strahlung)	280 – 315nm
<b>UV-A</b>	(UV-A Strahlung)	315 – 400nm/420nm

\* EUV und VUV breitet sich nur unter Vakuum aus



## Applikationen

Zu Anfang des 20. Jahrhunderts gab es nur eine überschaubare Anzahl an UV-Anwendungen. Heutzutage hat die UV-Technologie Einzug in viele Bereiche wie Industrie oder auch Consumer-Endanwendungen gehalten. Nachfolgend erhalten Sie einen Überblick über die etablierten und standardisierten UV-Anwendungsgebiete:



**Sonnensimulation**  
UV-A, -B



**Desodorierung**  
UV-A



**Oxidation**  
UV-A



**Pflanzenwachstum**  
UV-A, -B



**Analyse & Sensorik**  
UV-A, -B, -C



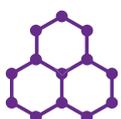
**Lichttherapie**  
UV-A, -B



**Kleben | Härten | Trocknen**  
UV-A



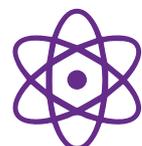
**Desinfektion | Entkeimung**  
UV-C



**Photochemie**  
UV-A, -B, -C



**Fluoreszenz**  
UV-A, -B, -C



**Forschung**  
UV-A, -B, -C

# UV-LED-Hersteller

Kurzvorstellung Seoul Semiconductor | Seoul Viosys | SETi

Seoul Semiconductor (SSC) ist einer der weltweit führenden LED-Hersteller und laut aktuellem Marktreport die Nummer 4 im internationalen LED-Markt. SSC produziert ein breites Spektrum verschiedener LED-Technologien und bietet darüber hinaus Sondertechnologien wie nPola und Acrich an.

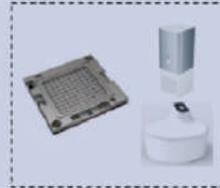
Mit mehr als 10.000 Patenten weltweit sichert sich SSC seinen technologischen Vorsprung. SSC ist der verlässliche Partner für LED-Applikationen in den Bereichen Automotive, Allgemeinbeleuchtung, Signal- und Backlightanwendungen.

Seoul Viosys ist einer der führenden Hersteller von UV-LEDs, UV-Sensoren und UV-Modulen. Die UV-LEDs sind im UV-A-, UV-B- und UV-C-Bereich (275nm - 405nm) und in den Gehäuseformen Z5, CA3535, AAP, 3030, 3528 und TO-39 verfügbar.

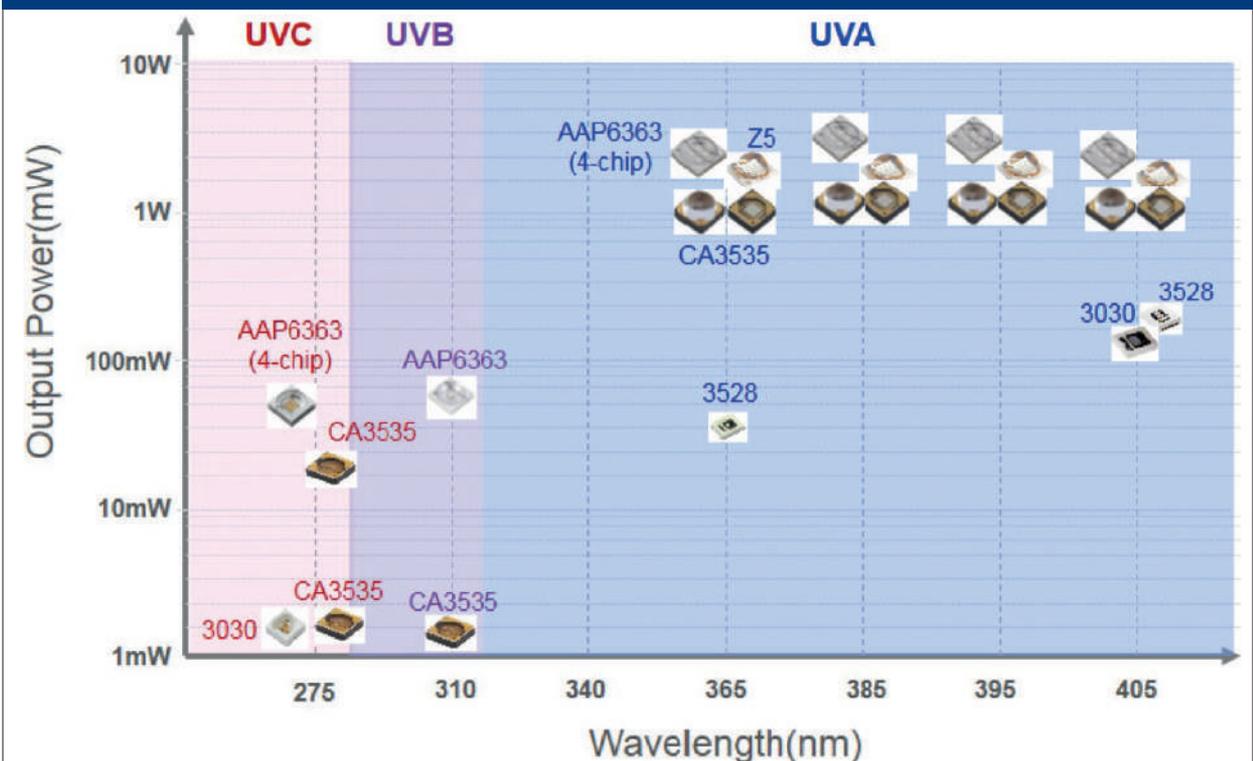
Der Fokus von SETi liegt besonders auf den niedrigen Wellenlängen <365nm. SETi entwickelt, produziert und verkauft UV-LED-Produkte unter der UVTOP®-Marke sowie kundenspezifische LED-Produkte und Lösungen unter der UVCLEAN®-Marke.



Arbeitsbereiche des Mutterkonzerns Seoul Semiconductor

Lighting	Blu & Mobile	Automotive	UV	NB
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compact Design</li> <li>• Energy Savings</li> <li>• Custom Modules</li> </ul> 	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Slim Design</li> <li>• Excellent Image Quality</li> <li>• Custom Modules</li> </ul> 	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• High Reliability</li> <li>• Custom Color</li> <li>• Custom Modules</li> </ul> 	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Full range wavelength</li> <li>• World 1<sup>st</sup> UVB/C</li> <li>• Various applications</li> </ul>  	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro LED</li> <li>• IR / VC SEL</li> <li>• Sensor Module</li> </ul> 

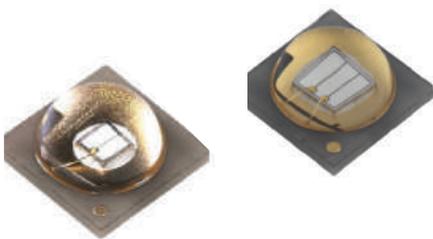
Abdeckung von Seoul Viosys und SETi im UV-Bereich



# UV-A

Nahes UV | Wellenlänge: 365nm – 420nm | Photonenenergie: 3,15 – 3,94 eV

UV-A (nahes UV) durchdringt Glas und transparente Polymere, es wird auch umgangssprachlich als "Schwarzlicht" bezeichnet. Einsatzmöglichkeiten der UVA-LED sind insbesondere die Aushärtung von Farben, Beschichtungen, Lacken und Klebstoffen sowie die Lichttherapie (u. a. zur medizinischen Behandlung von Depressionen). Darüber hinaus werden UV-LEDs des UV-A-Spektrums auch zur Echtheitsprüfung von Banknoten, Dokumenten sowie zu forensischen Zwecken verwendet.

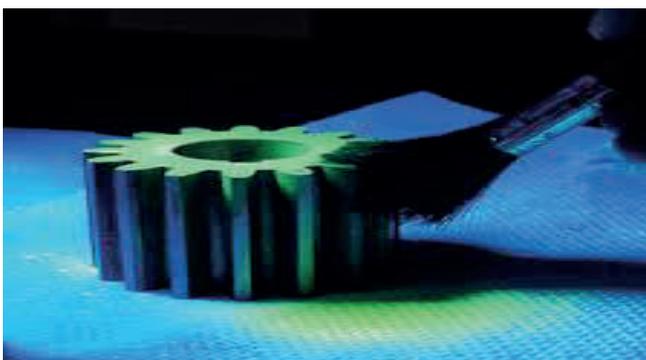


## Z5 (3535)

Abmessungen: 3,5mm x 3,5mm x 2,0mm  
 Sehr hohe optische Strahlungsleistung  
 Hervorragende Effizienz ( $\geq 50\%$ )

Artikelnummer	Wellenlänge [nm]	Linse	Vf typ. [V]	If typ. [mA]	Po typ. [mW]	Abstrahlwinkel [deg.]
CUN66A1B	365	Silikon Dome	3,6	500	1000	120
CUN86A1B	385		3,5		1200	
CUN96A1B	395				1250	
CUN06A1B	405				1160	
CUN26A1B	420				1000	
CUN66A1G	365			3,7	1000	
CUN86A1G	385		3,6	2150		
CUN96A1G	395		3,5	2100		
CUN06A1G	405		3,6	2050		
CUN66A1F	367		3,6	420		

Typische Anwendungen: UV-Härtung im Druckverfahren | Beschichtung | Fotokatalysator | Fluoreszenz-Analysen | Falschgeldererkennung / Sicherheit | Materialprüfungen



Das Aufleuchten einer Substanz nach Einwirkung von Energie wird unter dem Begriff der Lumineszenzanregung zusammengefasst.

Ein Teilbereich der Lumineszenzanregung ist die Bestrahlung von Substanzen mit UV-Licht. Leuchtet die Substanz nur während der Bestrahlung, so spricht man von UV-Fluoreszenzanregung. Hält das Leuchten darüber hinaus an, so spricht man auch von Phosphoreszenz.

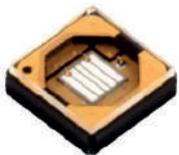


## Z5N (3535)

Abmessungen: 3,5mm x 3,5mm x 2,8mm  
 Enger Abstrahlwinkel 45° bzw. 65°  
 Hervorragende Effizienz ( $\geq 50\%$ )

Artikelnummer	Wellenlänge [nm]	Linse	Vf typ. [V]	If typ. [mA]	Po typ. [mW]	Abstrahlwinkel [deg.]
CUN66B1B	365	Silikon Dome „Narrow“	3,6	500	1.000	45
CUN86B1B	385		3,5		1.200	
CUN96B1B	395				1.250	
CUN06B1B	405				1.160	
CUN26B1B	420				1.000	
CUN66B1G	365		3,7	1.000	1.850	65
CUN86B1G	385		3,6		2.150	
CUN96B1G	395		3,5		2.100	
CUN06B1G	405				2.050	

Typische Anwendungen: UV-Härtung im Druckverfahren | Beschichtung | Fotokatalysator | Fluoreszenz-Analysen | Falschgeldererkennung / Sicherheit | Materialprüfungen



## CA3535

Abmessungen: 3,5mm x 3,5mm x 1,1mm  
 Geringer thermischer Widerstand  
 Sehr hohe optische Strahlungsleistung

Artikelnummer	Wellenlänge [nm]	Linse	Vf typ. [V]	If typ. [mA]	Po typ. [mW]	Abstrahlwinkel [deg.]
CUN6GF1A	365	Glas "Flat"	3,7	1.000	1.400	115
CUN8GF1A	385		3,6		1.650	
CUN9GF1A	395		3,5		1.700	
CUN0GF1A	405		3,6		1.600	

Typische Anwendungen: UV-Härtung im Druckverfahren | Beschichtung | Fotokatalysator | Fluoreszenz-Analysen | Falschgeldererkennung / Sicherheit | Materialprüfungen



## CA3535N

Abmessungen: 3,5mm x 3,5mm x 2,5mm  
 Enger Abstrahlwinkel von ca. 60°  
 Geringer thermischer Widerstand

Artikelnummer	Wellenlänge [nm]	Linse	Vf typ. [V]	If typ. [mA]	Po typ. [mW]	Abstrahlwinkel [deg.]
CUN6GB1A	365	Glas Dome	3,7	1.000	1.400	62,5
CUN8GB1A	385		3,6		1.650	
CUN9GB1A	395		3,6		1.700	
CUN0GB1A	405		3,4		1.630	

Typische Anwendungen: UV-Härtung im Druckverfahren | Beschichtung | Fotokatalysator | Fluoreszenz-Analysen | Falschgeldererkennung / Sicherheit | Materialprüfungen



## 3528

Abmessungen: 3,5mm x 2,8mm x 0,7mm  
 Mid-Power UV-A

Artikelnummer	Wellenlänge [nm]	Linse	Vf typ. [V]	If typ. [mA]	Po typ. [mW]	Abstrahlwinkel [deg.]
CUN6LF1C	365	Silikon	3,6	50	40	120

Typische Anwendungen: UV-Härtung im Druckverfahren | Beschichtung | Fotokatalysator | Fluoreszenz-Analysen | Falschgeldererkennung / Sicherheit | Materialprüfungen



## High Performance COB Modul

Abmessungen: 55mm x 25mm x 6,5mm  
 UVA-A Chip Array  
 Skalierbares Design  
 NTC und TVS auf dem Modul  
 Design mit hoher Wärmeableitung  
 Hohe optische Ausgangsleistung

Artikelnummer	Wellenlänge [nm]	Vf typ. [V]	Betriebsstrom If [mA]	Po typ. [mW]
COB365	365	40	700   1.000   1.400	>40   >56   -/-
COB385	385	40	700   1.000   1.400	>50   >70   >95
COB395	395	40	700   1.000   1.400	>50   >70   >95

\* Erfordert eine hochentwickelte Kühlung

# UV-B

Mittleres UV | Wellenlänge: 280nm – 340nm | Photonenenergie: 3,94 – 4,43 eV

UV-B (mittleres UV) wirkt sich auf den menschlichen Körper aus und wird beispielsweise in der Phototherapie (dermatologische Behandlung von Hauterkrankungen) verwendet und fördert die Bildung von Vitamin D im menschlichen Körper.

Ein weiteres Anwendungsgebiet ist die Bestrahlung von Pflanzen. Hier trägt die UV-Strahlung ganz bestimmter Wellenlängen zur besseren Entwicklung der Pflanze, sowie Steigerung der Erträge bei.



## 5050

Abmessungen: 5,0mm x 5,0mm x 1,1mm  
 Geringer thermischer Widerstand  
 Sehr hohe optische Strahlungsleistung

Artikelnummer	Wellenlänge [nm]	Linse	Vf typ. [V]	If typ. [mA]	Po typ. [mW]	Abstrahlwinkel [deg.]
CUD13F4A	310	Glas "Flat"	14	300	45	120

Typische Anwendungen: Keimreduzierung / Desinfektion | Fluoreszenz-Spektroskopie | Chem. und biolog. Analyse



## TO39

Abmessungen: TO-Can 9Ø Serie  
 Hermetisch versiegelt  
 Metall-Glas verschweißtes Gehäuse

Artikelnummer	Wellenlänge [nm]	Linse	Vf typ. [V]	If typ. [mA]	Po typ. [mW]	Abstrahlwinkel [deg.]
TUD19B1B	310	Ball	6,0	30	0,6	7
TUD19H1B		Dome			0,5	7
TUD19F1B		"Flat"			0,7	120
TUD49H1A	340	Dome	3,8	20	1,5	5,1
TUD49F1A		"Flat"			2,5	120

Typische Anwendungen: Hortikultur | Sensoren | Biochemische Analysen | UV-Härtung

## CA3535



Abmessungen: 3,5mm x 3,5mm x 1,1mm  
Geringer thermischer Widerstand  
Sehr hohe optische Strahlungsleistung

Artikelnummer	Wellenlänge [nm]	Linse	Vf typ. [V]	If typ. [mA]	Po typ. [mW]	Abstrahlwinkel [deg.]
CUD1GF1A	310	Glas "Flat"	6,0	150	7	120

Typische Anwendungen: Fluoreszenz-Spektroskopie | Hortikultur | Dermatologie | Vitamin-D-Produktion



Durch die zukunftsweisende Technologie des Vertical Farmings, oder auch Indoor Farming genannt, können Abhängigkeiten von Exportnationen reduziert und Arbeitsplätze im eigenen Land geschaffen werden.

Vorreiter und Pionier des Vertical Farmings ist Japan, wo vor wenigen Jahren die erste Vertical Farm in einer 2.300m<sup>2</sup> großen Werkshalle mit LED- und UV-LED-Beleuchtung betrieben wurde.

Im Moment werden noch vermehrt blaue und rote LEDs eingesetzt, aber es hat sich mittlerweile herausgestellt, dass UV-Strahlen einen positiven Effekt auf das Pflanzenwachstum haben.



# UV-C

Fernes UV | Wellenlänge: 255nm – 280nm | Photonenenergie: 4,43 – 12,4 eV

UV-C (fernes UV) ist sehr kurzwellig und energiereich und wird zur Luft- und Wasserdesinfektion unter anderem in medizinischen und weiteren, besonders gegen Keime und Bakterien, schützenswerten Bereichen genutzt. UV-C-Licht zerstört die DNA von Mikroorganismen wirksam und ist stark bakterizid. Mit Wellenlängen unterhalb von 100nm bezeichnet man UV-C-Licht als extrem ultraviolette Strahlung (EUV, EUV-Strahlung, engl. extreme ultra violet, XUV).



## CA3535

Abmessungen: 3,5mm x 3,5mm x 1,1mm  
Geringer thermischer Widerstand

Artikelnummer	Wellenlänge [nm]	Linse	Vf typ. [V]	If typ. [mA]	Po typ. [mW]	Abstrahlwinkel [deg.]
CUD7GF1A	275	Glas "Flat"	5,6	30	3	120
CUD7GF1B	275		6,5	100	11,5	
CUD7GF2B	275		7,3	350	30	

Typische Anwendungen: Keimreduzierung / Desinfektion | Fluoreszenz-Spektroskopie | Chem. und biolog. Analyse



## 3030

Abmessungen: 3,5mm x 3,5mm x 1,1mm  
Geringer thermischer Widerstand  
Sehr hohe optische Strahlungsleistung

Artikelnummer	Wellenlänge [nm]	Linse	Vf typ. [V]	If typ. [mA]	Po typ. [mW]	Abstrahlwinkel [deg.]
CUD7QF1A	275	Silikon "Flat"	5,6	20	2	125

Typische Anwendungen: Keimreduzierung / Desinfektion | Fluoreszenz-Spektroskopie | Chem. und biolog. Analyse



## 5050

Abmessungen: 5,0mm x 5,0mm x 1,1mm  
 Geringer thermischer Widerstand  
 Sehr hohe optische Strahlungsleistung

Artikelnummer	Wellenlänge [nm]	Linse	Vf typ. [V]	If typ. [mA]	Po typ. [mW]	Abstrahlwinkel [deg.]
CUD73F4A	275	Glas "Flat"	12	300	65	125
CUD73F4A/100					100	

Typische Anwendungen: Keimreduzierung / Desinfektion | Fluoreszenz-Spektroskopie | Chem. und biolog. Analyse



### UV-Wasserdesinfektion

Um Gefahren für die Gesundheit bei der Trinkwasserdesinfektion vorzubeugen, kann man natürlich auf herkömmliche Verfahren wie die Zugabe von Chlor oder Iod zurückgreifen, nur sind hier Krankheitsgefahren wie Schilddrüsenüberfunktionen nicht auszuschließen und Geschmack sowie Geruch des Wassers werden dadurch auch stark negativ beeinflusst. Die UV-Desinfektion mit LEDs beeinträchtigt weder den Geschmack noch den Geruch und garantiert dennoch eine nahezu vollständige Entkeimung des Trinkwassers. Hinzu kommt dass es Viren und Bakterien nicht möglich ist Resistenzen gegenüber ultravioletter Strahlung aufzubauen.

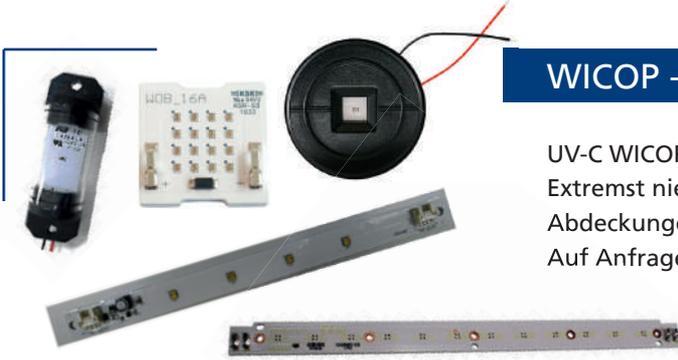
### UV-Oberflächendesinfektion

Mit der UVC-Entkeimung ist eine Keimreduzierung um 99,9% (Log Stufe 3) möglich. In Kombination mit anderen Desinfektionsverfahren sind auch höhere Log Stufen erreichbar. Die chemikalienfreie Desinfektion eröffnet viele Anwendungsmöglichkeiten und wird schon seit den 1970ern in der Lebensmittelindustrie zur Oberflächenentkeimung eingesetzt.



### UV-Luftdesinfektion

Krankheitserreger wie Tuberkulose oder Influenza werden primär durch die Luft transportiert. Doch auch Hefen und Pilze, die durch Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechniksysteme (HLK) verbreitet werden, tragen zu einer Reihe von Erkrankungen am Menschen bei. Somit ist eine Entkeimung der Raumluft mittels UV-Luftdesinfektion der perfekte Schutz vor Krankheiten für Familien mit Kindern oder Menschen, deren Immunsystem geschwächt ist.



## WICOP - COB Module

UV-C WICOP Arrays  
 Extremst niedriger Wärmewiderstand  $R_{th}$   
 Abdeckungen und Sekundäroptiken zur Strahlungslenkung  
 Auf Anfrage auch mit anderen Wellenlängen in UV-C und UV-B

Artikelnummer	Wellenlänge [nm]	Abmessungen [mm]	Linse	Vf typ. [V]	If typ. [mA]	Po typ. [mW]
CMD-FSC-COGA	275	20 x 20	ohne	31	800	300
CMA-FBC-AR4A		199 x 15		12	200	40
CMD-T5C-CO1A		54 x Ø16		6	100	7,5
CMW-FCC-CO1A		Ø		6,5	100	7
XMD-FBC-LLCA	275	281 x 19,2	ohne	24	450	207
XMD-FBC-LLOA					900	414
XMD-FBC-LLVA					1.800	828

Typische Anwendungen: Keimreduzierung / Desinfektion | Fluoreszenz-Spektroskopie | Chem. und biolog. Analyse



## TO39

Abmessungen: TO-Can 9Ø Serie  
 Hermetisch versiegelt  
 Metall-Glas verschweißtes Gehäuse

Artikelnummer	Wellenlänge [nm]	Linse	Vf typ. [V]	If typ. [mA]	Po typ. [mW]	Abstrahlwinkel [deg]
TUD69B1B	265	Ball	6,0	30	0,7	7
TUD69H1B		Dome			0,6	7
TUD69F1B		"Flat"			0,8	120
TUD79B1B	275	Ball	6,0	30	0,9	7
TUD79H1B		Dome			0,6	7
TUD79F1B		"Flat"			1,0	120
TUD89B1B	285	Ball	6,0	30	0,8	7
TUD89H1B		Dome			0,7	7
TUD89F1B		"Flat"			0,9	120
TUD99B1B	295	Ball	6,0	30	0,6	7
TUD99H1B		Dome			0,5	7
TUD99F1B		"Flat"			0,8	120

Typische Anwendungen: Sensoren | Fluoreszenz-Spektroskopie | Chem. und biolog. Analyse



# Sekundäroptiken und -reflektoren

Die Lichtmenge, die UV-LEDs erzeugen, kann mit Hilfe der richtigen Optik effektiver gebündelt werden. Dies kann zu einer erhöhten Strahlungsleistung auf der gewünschten Fläche führen und die für die Belichtung benötigte Zeit bei gleicher Dosierung reduzieren. Durch die Verwendung verschiedener LED-Cluster mit kompatiblen Linsen ist die Leistung der Leuchte für unterschiedliche Zwecke leicht skalierbar.

Im Zuge von Weiterentwicklungen sind speziell für Applikationen im UV-C Bereich – im Gegensatz zu Quarzglas-Optiken – bereits spezifische Silikonoptiken als Standard verfügbar.



## NMO-VIOLETTA

CA3535 Flat | WICOP

Material: Silikon  
 Befestigung: Edelstahl-Montagerahmen, Verguss, Abdichtung in Sandwichbauweise  
 Zubehör: Montagerahmen Edelstahl NMO-VIOLETTA-FRAME

Artikelnummer	Abstrahlwinkel Typ. [°]	Gehäusegröße l x b (Ø) x h [mm]	Max. Clustergröße	Geeignet für	IP-Schutz
NMO-VIOLETTA-S	15	21,7 x 21,7 x 6,51	Single LED	UV-A UV-B UV-C	ja
NMO-VIOLETTA-W	60				



## NMO-JENNY

AAP6363 | CA6868 | 5050 | CA3535 Flat | WICOP

Material: Silikon  
 Befestigung: Pin, Jenny-Y mit Tape

Artikelnummer	Abstrahlwinkel Typ. [°]	Gehäusegröße l x b (Ø) x h [mm]	Max. Clustergröße	Geeignet für	IP-Schutz
NMO-JENNY-CY	104 (Batwing)	35 x 35 x 11,5	Ø 11mm LES	UV-A UV-B UV-C	nein
NMO-JENNY-20	20	35 x 35 x 14,5			
NMO-JENNY-40	40	35 x 35 x 15			
NMO-JENNY-60	60	35 x 35 x 13,4			



## NMO-VIOLET

Speziell entwickelt für UV-C linear Modul XMD-FBC-LLxx  
CA3535 Flat | WICOP

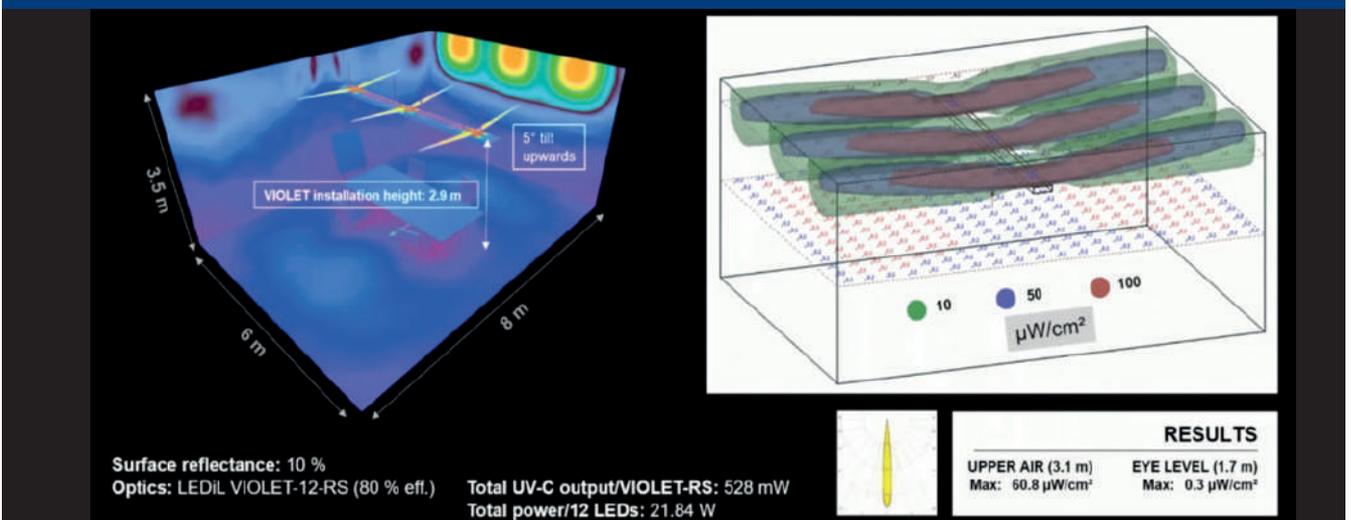
Material: Silikon  
Befestigung: Schrauben  
Zubehör: Montagerahmen Edelstahl NMO-VIOLET-12X1-FRAME

Artikelnummer	Abstrahlwinkel Typ. [°]	Gehäusegröße l x b (Ø) x h [mm]	Max. Clustergröße	Geeignet für	IP-Schutz
NMO-VIOLET-12X1-S	20	294,8 x 41,6 x 8,8	Multi Array	UV-A UV-B UV-C	66 67
NMO-VIOLET-12X1-RS	10				
NMO-VIOLET-12X1-W	60				

### Oberflächen-Desinfektion NMO-VIOLET-12X1-S vs. einzelne LEDs ohne Zusatzoptik



### Luftentkeimung mit NMO-VIOLET-12X1-RS





## NMO-ROSE-UV

AAP6363 | CA6868 | 5050 | CA3535 Flat | Z5 (3535) | WICOP

Material: Silikon  
 Befestigung: Pin oder Tape  
 Zubehör: Halter NMO-G2-ROSE-LT-HLD, Tape NMO-ROSE-TAPE

Artikelnummer	Abstrahlwinkel Typ. [°]	Gehäusegröße l x b (Ø) x h [mm]	Max. Clustergröße	Geeignet für	IP-Schutz
NMO-ROSE-UV-SS	14	21,6 x 21,6 x 12,9	Single LED	UV-A UV-B	nein
NMO-ROSE-UV-M	25				
NMO-ROSE-UV-STELA-HB-WWW	40				



## NMO-ZORYA-SC

AAP6363 | CA6868 | 5050 | CA3535 Flat  
 Z5 (3535) | Z5N (3535) | WICOP

Material: Silikon  
 Befestigung: Kleben oder Metallring

Artikelnummer	Abstrahlwinkel Typ. [°]	Gehäusegröße l x b (Ø) x h [mm]	Max. Clustergröße	Geeignet für	IP-Schutz
NMO-ZORYA-SC	75	Ø 56 x 26,7	Ø 24mm LES	UV-A UV-B UV-C	nein



## NMO-SAKURA-70

AAP6363 | CA6868 | 5050 | CA3535 Flat | WICOP

Material: Silikon  
 Befestigung: Installationsadapter NMO-SAKURA-ADAPTER-1

Artikelnummer	Abstrahlwinkel Typ. [°]	Gehäusegröße l x b (Ø) x h [mm]	Max. Clustergröße	Geeignet für	IP-Schutz
NMO-SAKURA-70-S	15	Ø 70 x 33,3	Ø 22mm LES	UV-A	nein
NMO-SAKURA-70-M	25				
NMO-SAKURA-70-W	36				



## NMO-STELLA

AAP6363 | CA6868 | 5050 | CA3535 Flat | WICOP

Material: Silikon  
 Befestigung: Schrauben  
 Zubehör: Befestigungsring NMO-STELLA-FRAME für NMO-STELLA-HB

Artikelnummer	Abstrahlwinkel Typ. [°]	Gehäusegröße l x b (Ø) x h [mm]	Max. Clustergröße	Geeignet für	IP-Schutz
NMO-STELLA-HB	75	Ø 90 x 19,5	Ø 30mm LES	UV-A UV-B	ja
NMO-STELLA-FRESNEL	25	Ø 85 x 23		UV-A UV-B UV-C	
NMO-STELLA-HB-WWW	100				

**KHATOD®**  
 LENSES FOR POWER LED



## NMO-KESQ2145

AAP6363 | CA6868 | 5050 | CA3535 Flat  
 Z5 (3535) | Z5N (3535) | WICOP

Material: Silikon  
 Befestigung: Tape

	Artikelnummer	Abstrahlwinkel Typ. [°]	Gehäusegröße l x b (Ø) x h [mm]	Max. Clustergröße	Geeignet für	IP-Schutz
Betrieb im Fernfeld @1000mm	NMO-KESQ2145MESR	25	21,6 x 21,6 x 12,9	Single LED	UV-A UV-B UV-C	nein
	NMO-KESQ2145NASR	8				
	NMO-KESQ2145WISR	40				
Betrieb im Nahfeld <100mm	NMO-KESQ2145FC25SR	25 @ 7mm	21,6 x 21,6 x 12,9	Single LED	UV-A UV-B UV-C	nein
	NMO-KESQ2145FC50SR	50 @ 8mm				
	NMO-KESQ2145FC100SR	100x25 @ 100mm				



## NMO-PLL2056 | NMO-PLL2087

AAP6363 | CA6868 | 5050 | CA3535 Flat  
Z5 (3535) | Z5N (3535) | WICOP

Material: Silikon  
Befestigung: Aluminium Fixing Ring (NMO-KEL2056ALU)  
mit Schrauben

Artikelnummer	Abstrahlwinkel Typ. [°]	Gehäusegröße l x b (Ø) x h [mm]	Max. Clustergröße	Geeignet für	IP-Schutz
NMO-PLL2056SR77	60	Ø 85,1 x 24	23mm x 23mm LES	UV-A UV-B UV-C	ja
NMO-PLL2056SR99	45	Ø 85,1 x 35,3			
NMO-PLL2056SR88	90	Ø 85,1 x 16,8			
NMO-PLL2056SR88	25	Ø 85,1 x 33,8			



## NMO-PLL2102

AAP6363 | CA6868 | 5050 | CA3535 Flat  
Z5 (3535) | Z5N (3535) | WICOP

Material: Silikon  
Befestigung: Schrauben

Artikelnummer	Abstrahlwinkel Typ. [°]	Gehäusegröße l x b (Ø) x h [mm]	Max. Clustergröße	Geeignet für	IP-Schutz
NMO-PLL2102UWUV	117 x 140	172,98 x 71,38 x 36,07	500 mm x 30 mm LES	UV-A	ja



## NMO-KESQ1169

AAP6363 | CA6868 | 5050 | CA3535 Flat  
Z5 (3535) | Z5N (3535) | WICOP

Material: Silikon  
Befestigung: Tape

Artikelnummer	Abstrahlwinkel Typ. [°]	Gehäusegröße l x b (Ø) x h [mm]	Max. Clustergröße	Geeignet für	IP-Schutz
NMO-KESQ1169NAUV	12	21,7 x 11,4	Single LED	UV-A UV-B UV-C	nein
NMO-KESQ1169WIUV	30				
NMO-KESQ1169ELUV	19 x 54				



### NMO-PLL120002SR

AAP6363 | CA6868 | 5050 | CA3535 Flat  
Z5 (3535) | Z5N (3535) | WICOP

Material: Silikon  
Befestigung: Schrauben

Artikelnummer	Abstrahlwinkel Typ. [°]	Gehäusegröße l x b (Ø) x h [mm]	Max. Clustergröße	Geeignet für	IP-Schutz
NMO-PLL210002SR	150	173 x 71,4 x 8,47	12 x Einzel LED	UV-A UV-B UV-C	ja



### NMO-PPL2091

AAP6363 | CA6868 | 5050 | CA3535 Flat  
Z5 (3535) | Z5N (3535) | WICOP

Material: PMMA UV  
Befestigung: Schrauben

Artikelnummer	Abstrahlwinkel Typ. [°]	Gehäusegröße l x b (Ø) x h [mm]	Max. Clustergröße	Geeignet für	IP-Schutz
NMO-PLL2091EWUV	27x100°	283 x 39,9 x 10,3	1S Linear 282mm	UV-A	nein
NMO-PLL2091UWUV	84x100°				
NMO-PLL2091WIUV	54x100°				
NMO-PLL2091EWIPUV	27x100°				ja
NMO-PLL2091UWIPUV	84x100°				
NMO-PLL2091WIIPUV	54x100°				



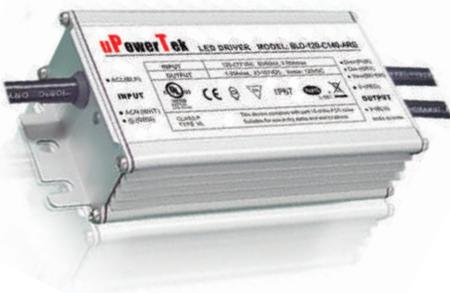
# Stromversorgungen

für UV-LED-Anwendungen

Effiziente LED-Stromversorgungen auf höchstem Niveau von namhaften Herstellern. Unser Sortiment umfasst Konstantstrom LED-Treiber, LED-Netzteile mit Konstantspannung wie auch LED-Stromversorgungen, die CC+CV in sich vereinen. Ob programmierbar, dimmbar, wasserdicht oder mit DALI, von 6-800 W: Von uns erhalten Sie die exakt auf Ihre Anforderungen abgestimmte LED-Stromversorgung. Nicht zuletzt bieten wir Ihnen Ansteuerungen und das passende Zubehör für Ihre LED-Stromversorgung.

## LED-Treiber (NFC und intelligent)

### uPowerTek



- Für robuste Umgebungen IP 67
- Arbeitstemperaturen von -40 bis +70°C
- hohe Störfestigkeit
- Diverse Dimmfunktionen von DALI, 0-10V, PWM, Time und 3 in 1 mit 12 Vaux
- kontaktlos NFC-programmierbar
- Kompensierung der Alterung von LED-Modulen durch vorprogrammierbare Stromerhöhung (Constant Lumen Output)
- ENEC und UL

### Enedo



## NFC-programmierbare LED-Treiber

- weniger Wärmeentwicklung, optimierte Baugruppen
- UL- und ENEC-Zertifizierung
- DALI 2.0 zertifiziert
- sehr kompakte Bauform
- entsprechen den Niederspannungs- und EMV-Richtlinien
- Engineering Made in Europe

### Anway electric



## Flicker-frei

- Kompakte Bauform
- Flicker-frei
- Tisch- (3W-30W) und Steckernetzteile (10W-75W)
- GS-, CE-, EMC- und ENEC-Zertifizierung
- Mit Konstantspannung 12V / 24V oder als Konstantstromgerät
- TRIAC- und Switch-Dimmfunktion
- kundenspezifische Lösungen
- Intelligente LED-Treiber (IoT)

# UV-LED Systemlösungen

Kundenspezifische Lösungen bzw. Design-In-Lösungen

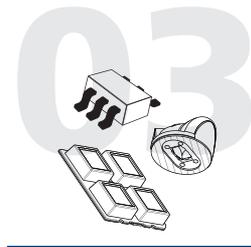
So wie kein Mensch dem anderen gleicht, verhält es sich auch mit unseren Kunden. Jeder Kunde hat seine eigenen Vorstellungen und Kriterien, die ihm/ihr besonders wichtig sind. Um solchen Anforderungen gerecht zu werden bieten wir Ihnen kundenspezifische UV-Applikationen auf Basis Ihrer individuellen Wünsche an. Gerade im UV-Bereich werden oft Lösungen neben dem Standard gesucht, um Prozesse zu optimieren und seinem Wettbewerb einen Schritt voraus zu sein. Egal, ob es sich um die Anpassung eines Standardproduktes oder um eine komplette Neuentwicklung handelt, wir unterstützen Sie von der Idee bis hin zur Serienproduktion – alles Made in Germany.



Bedarfsanalyse



(UV-)LED-Auswahl



Systemkomponenten



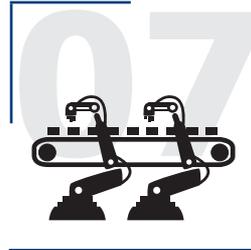
Layout & Konzept



Mustererstellung



Lichtmessung

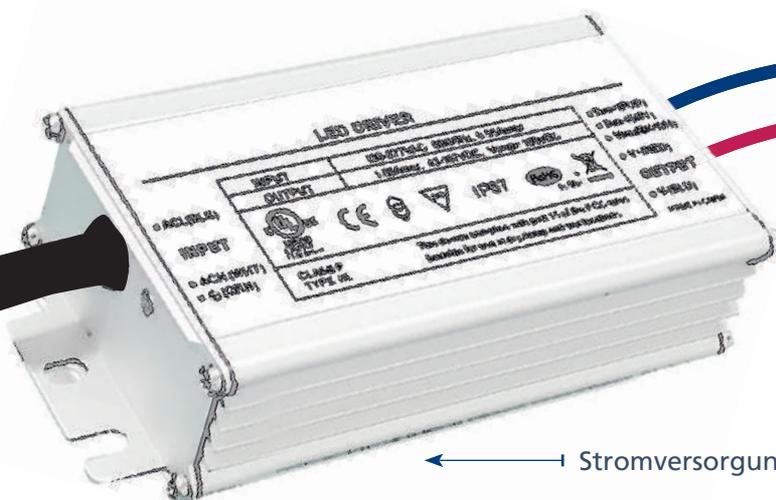


Produktion



Komplettierung

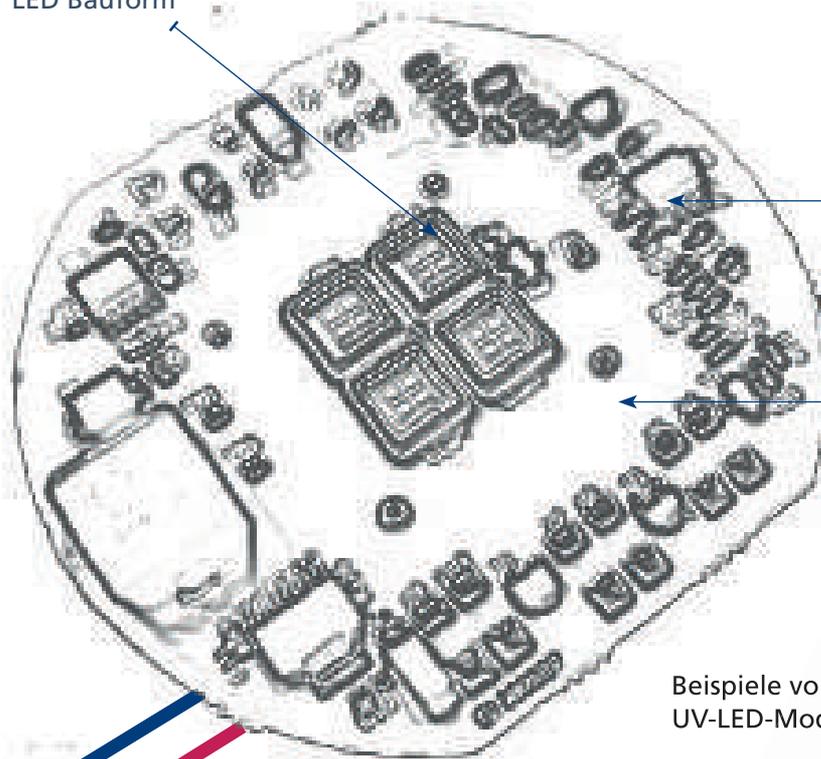
Maßgeschneidert nach Ihren Anforderungen



← Stromversorgung

- Wellenlängen von 255nm – 405nm
- Alles wird exakt auf Ihre Anforderungen abgestimmt
- Muster und Serienfertigung

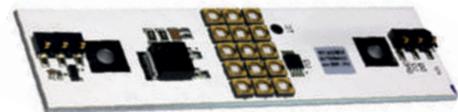
LED Bauform



On-Board  
Elektronik

Leiterplatten-  
material

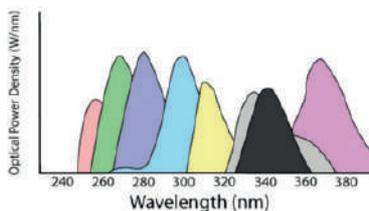
Beispiele von realisierten  
UV-LED-Modul-Projekten



Steckverbinder  
Kabelkonfektion

## Kundenspezifische Lösungen

Professionelle UV-Applikationsentwicklung



Egal, welche Wellenlängenbereiche in Ihrer UV-Applikation benötigt werden, von UV über UV-Vis bis hin zu UV-Vis-IR, alle UV-Wellenlängen sind in einem Gehäuse möglich. Der Wellenbereich kann individuell bestimmt werden.

Beispiel: Spektroskopie

### Multiwellenlängen-LEDs



Sensor Electronic Technology Inc. bietet Multiwellenlängen- (UV, UV-Vis & UV-Vis-IR) oder Multichip-LEDs, Sender und Empfänger (Feedback Control LEDs) im selben Gehäuse und vieles mehr...



Gewerbegebiet Ost 7  
91085 Weisendorf

Tel.: +49 9135 73666-0  
Fax: +49 9135 73666-60

E-Mail: [info@neumueller.com](mailto:info@neumueller.com)  
[www.neumueller.com](http://www.neumueller.com)

**Niederlassung Nord**  
Beimoorcamp 3  
22926 Ahrensburg

Tel.: +49 4102 66601-0

**Büro Dortmund**

Tel.: +49 231 21781240

**Büro München**

Tel.: +49 9135 73666-42

**Büro Berlin**

Tel.: +49 9135 73666-32