



Pflanzenbeleuchtung

Produkt Broschüre



10 Jahre Exzellenz

Seit 2009 haben wir es uns zur Aufgabe gemacht, die besten LED - Pflanzenleuchten auf dem Markt zu entwickeln, um es den Züchtern zu ermöglichen, Ertrag, Qualität und Energieeinsparung zu steigern.

Mit einem der größten Patentportfolios der Beleuchtungsindustrie, sind wir die Pioniere bei Lösungen für hochwertige LED - Beleuchtung im Gartenbau.



durchgeführte
Versuche an
Pflanzen



getestete Spektren



Länder, in die bis
jetzt verkauft wurde



Erteilte Patente

Hunderte von Kunden weltweit vertrauen auf die Technologie von Valoya, darunter 8 der 10 weltgrößten Agrarunternehmen.

Als unser Kunde erhalten Sie die Hilfe und Betreuung unserer Photobiologen, vom Samen bis zum Verkauf.

- Das Valoya Team

Wählen Sie das Spektrum für Ihre Bedürfnisse

Valoya LED Spektrum.

Bitte erkundigen Sie sich bei sales@valoya.com über maßgeschneiderte Spektren.

Typische Werte kommen in der Tabelle vor. Aufgrund von Unterschieden im LED-Layout können bei verschiedenen Lampentypen Variationen zwischen den Spektren auftreten.



Optimiertes Sonnenlicht für kommerziellen Gartenbau und Forschungsanwendungen.

Alle Wachstumsstadien.

Ein ausgeglichenes Spektrum von Wellenlängen von UV bis Far red für alle Wachstumsstadien. Es ist getestet worden und ist für die meisten weltweit kultivierten Pflanzenarten geeignet. Solray dient sowohl als alleinige als auch als zusätzliche Lichtquelle.

UV	B	G	R	FR
1 %	24 %	34 %	38 %	3 %
PAR	CCT	CRI	B:G	R:FR
96 %	4600	95	0,8	14,0



Breites sonnenartiges Spektrum für Forschung und Biotech.

Alle Wachstumsstadien.

Dieses Spektrum beleuchtet die Gewächshäuser und -kammern einiger der größten Universitäten, Forschungsinstitute und Agrarunternehmen der Welt.

Die Tabelle unten zeigt Daten von NS1 / NS12.

UV	B	G	R	FR
1%	20%	39%	35%	5%
0,5%	21%	38%	35%	6%
PAR	CCT	CRI	B:G	R:FR
94%	4800	90	0,7	10,4
94%	5000	91	0,6	4,6



Spektrum für vegetatives und stark generatives Wachstum.

Vegetatives Wachstum, Blüte, Gewebekulturen, Propagierung.

Entwickelt und bewährt, um pflanzliche Biomasse schnell zu steigern und die Blüte zu induzieren.

UV	B	G	R	FR
0 %	14 %	16 %	53 %	17 %
PAR	CCT	CRI	B:G	R:FR
83 %	2500	70	1,2	3,3



Spektrum für starkes vegetatives Wachstum.

Vegetatives Wachstum, Propagierung.

Entwickelt und bewährt, um pflanzliche Biomasse schnell zu steigern und um mit Geschmack und Nährstoffen gesättigte Pflanzen zu produzieren. Ideal für den Anbau von Blattgemüse.

UV	B	G	R	FR
0 %	12 %	19 %	61 %	8 %
PAR	CCT	CRI	B:G	R:FR
92 %	2000	60	1,8	5,5



Spectrum für Verbesserung des Vernalisationsprozesses.

Vernalisation, Blüte, Wurzelbildung.

Entwickelt, um die Vernalisationszeit von Pflanzenarten zu verkürzen, für deren Blüte eine Kälteperiode erforderlich ist. Das Spektrum eignet sich auch für Langtagpflanzen als Nachtunterbrechung.

UV	B	G	R	FR
0 %	8 %	2 %	65 %	25 %
PAR	CCT	CRI	B:G	R:FR
75 %	NA	NA	25,9	3,1

Wählen Sie den Lampentyp für Ihre Bedürfnisse

Valoya LED Leuchten.

Um herauszufinden, welches Spektrum in welcher Produktserie erhältlich ist, sehen Sie bitte auf den Seiten mit den technischen Details, in dieser Broschüre die Seiten 6-11, nach.



Klimakammern, Gewebekulturen, Vertikale Landwirtschaft

- Nicht dimmbar
- Schmal, retrofit.
- IP64



Klimakammern, Gewebekulturen, Vertikale Landwirtschaft

- Dimmbar
- IP66



Klimakammern, Vertikale Landwirtschaft, Gewächshäuser, HPS Hybrid

- Dimmbar
- IP67



Gewächshäuser, Klimakammern, HPS hybrid

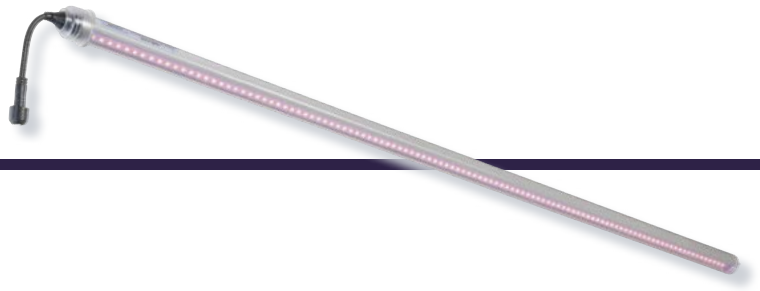
- Nicht dimmbar
- Verkettbar
- IP66



Gewächshäuser, HPS Hybrid.

- Dimmbar
- Hohe Leistung
- IP55

L-Serie



Der T8-Formfaktor ermöglicht, dass die Produkte der L-Serie in Leuchtstoffröhrenhalterungen eingebaut werden (Halterungen mit magnetischem Vorschaltgerät). Andere Installationsmöglichkeiten sind kosteneffektiv, einfach zu installierende Verschlusskappen mit IP-Schutzart.

- **Typische Anwendungen**
Multilayer-Systeme, Klimaschränke
- **Lichtintensität in typischen Anwendungen**
20 ~ 250 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$
- **Zubehör**
Optional ist ein Valoya End-Cap-Set mit Schutzart (IP) auf Bestellung erhältlich.



Optional (IP64)
single



Optional (IP64)
Kette
Bis zu 60 Leuchten
mit 1 Netzkabel

	L10	L14	L18	L28	L35
Verfügbare Spektren	NS12	NS12	AP67	AP67, AP673L, G2, NS12	
Stromverbrauch	10W	14W	18W	28W	35W
Stromeinspeisung	110-240, 277 VAC				
Gewicht einschließlich Treiber	0,22 kg (0.49 lb)	0,29 kg (0.64 lb)	0,36 kg (0.79 lb)	0,36 kg (0.79 lb)	0,44 kg (0.97 lb)
Abmessungen (Länge / Durchmesser)	595 mm / Ø 26	895 mm / Ø 26	1198 mm / Ø 26	1198 mm / Ø 26	1498 mm / Ø 26
	23.4" / Ø 1.02	35.2" / Ø 1.02	47.2" / Ø 1.02	47.2" / Ø 1.02	59.0" / Ø 1.02
Kabellänge des End-Cap-Sets	3 m (118")				
Zertifizierungen / Zulassungen	CE gekennzeichnet, RoHS konform				
	Geprüft und zertifiziert nach UL/CSA Standards	-	-	Geprüft und zertifiziert nach UL/CSA Standards	
Abstand zu den Pflanzen (empf.)	< 0,5 m (20")				
Lichtintensitätsabfall	Max 10% bei 36 000 Std. Typische Nutzung 50 000 Std				
Lichtausbeute, (380-820 nm)	Bis zu 2,1 $\mu\text{mol}/\text{W}$ (abhängig vom Spektrum)				
Einsatztemperatur	-10 °C – +40 °C (14 °F – 104 °F)				
Wasser- und Stoßschutz	Ohne Verschlusskappe nicht geschützt IP64 mit Verschlusskappe: Vollständiger Berührungsschutz & Geschützt gegen Sprühwasser				
Garantie	Bis zu 5 Jahren beschränkter Garantie. Einzelheiten unter www.valoya.com/warranty .				
Mindestbestellmenge	108 pcs	12 pcs	12 pcs	12 pcs	12 pcs

Typische, vorkommende Werte mit Toleranzen. Zusätzliche technische Informationen finden Sie in der Installationsanleitung, welche unter folgendem Link valoya.com/brochures heruntergeladen werden kann.

C-Serie



Die C-Serie ist ideal für Klimakammern und alle Anwendungen, welche eine hohe Lichtintensität benötigen. Die C-Serie ist ultraschlank und leicht im Gewicht, was die Installation auch an Orten mit sehr begrenztem Platz einfach macht. Die stabförmige Form minimiert den Schatteneffekt und eignet sich somit für diverse Anwendungen, u.a. im Bereich Urban Farming / Gardening.

▪ Typische Anwendungen

Klimmakammer, Multilayer-Systeme

▪ Lichtintensität in typischen Anwendungen

50 ~ 400 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$

▪ Zubehör

Inklusive Standardhaken und LED-Treiber.
Optionale Befestigungsalternativen sind auf Bestellung erhältlich.



Standard



Optional

	C65	C75	C90
Verfügbare Spektren	AP67, AP673L, NS12	AP67, AP673L, NS12	AP67, AP673L, NS12
Stromverbrauch (einschl. Treiber)	65 W	80 W	90 W
Stromeinspeisung	100-240, 277 VAC	100-240, 277 VAC	100-240, 277 VAC
Gewicht einschließlich Treiber	2,8 kg (6.2 lb)	3,3 kg (7.2 lb)	3,8 kg (8.4 lb)
Abmessungen (L x B x H)	1175 x 45 x 33 mm	1475 x 45 x 33 mm	1750 x 45 x 33 mm
	46.3" x 1.8" x 1.3"	58" x 1.8" x 1.3"	68.9" x 1.8" x 1.3"
Kabel	0,5 m (20") Kabel zum Netzanschluss, 3 m (118") Kabel vom Netzteil zur Leuchte, 0,3 m (11.8") Dimmerkabel		
Zertifizierungen / Zulassungen	CE gekennzeichnet, RoHS konform, geprüft und zertifiziert nach UL/CSA Standards		
Abblendung	0 - 10 V, PWM. Lichtleistung: off, 6 - 100%		
Abstand zu den Pflanzen (empf.)	0,1 - 1,5 m (4 - 59")		
Lichtintensitätsabfall	Max 10% bei 36 000 Std. Typische Nutzung 50 000 Std		
Lichtausbeute, (380 nm ~ 820 nm)	Bis zu 1,8 $\mu\text{mol}/\text{W}$ (abhängig vom Spektrum)		
Einsatztemperaturbereich	0 °C - 30 °C (32 °F - 86 °F)		
Wasser- und Stoßschutz	IP66: Vollständiger Berührungsschutz & Geschützt vor eindringendem Wasser bei vorübergehender Überflutung		
Garantie	Bis zu 5 Jahren beschränkter Garantie. Einzelheiten unter www.valoya.com/warranty .		

Typische, vorkommende Werte mit Toleranzen. Zusätzliche technische Informationen finden Sie in der Installationsanleitung, welche unter folgendem Link valoya.com/brochures heruntergeladen werden kann.

BX-Serie



Bei der BX-Serie handelt es sich um die neue Generation von Valoyas Bestseller, die B-Serie. Die Lichtintensität von bis zu 2,4 $\mu\text{mol}/\text{W}$ entsteht in dünnen, leichten, feuchtigkeitsresistenten und stoßfesten, blockförmigen Leuchtkörpern. Die BX-Serie wurde speziell für Anlagen entworfen, die eine hohe Lichtintensität bei absoluter Lichtgleichförmigkeit erfordern.

- **Typische Anwendungen**
Hochintensitätsbeleuchtung, Treibhäuser, Multilayer
- **Lichtintensität in typischen Anwendungen**
200 ~ 1000 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$
- **Zubehör**
Inklusive Standardhaken und LED-Treiber mit Gegenstück zum Kabelstecker. Optionale Haken auf Bestellung erhältlich.



Standard



Optional

	BX90	BX120	BX180
Verfügbare Spektren	AP67, AP673L, G2, NS1	AP67, AP673L, G2, NS1, Solray™	AP67, AP673L, NS1
Stromverbrauch (einschl. Treiber)	88W	132W	199W
Stromeinspeisung	200 - 277 VAC	100-240, 277 VAC (alle Spektren) 200 - 277 VAC (Solray™) 200 - 480 VAC	100-240, 277 VAC
Gewicht einschließlich Treiber	3,5 kg (7.7 lb)	4,1 kg (9.0 lb)	5,4 kg (11.9 lb)
Abmessungen (L x B x H)	903 x 73,5 x 58 mm 35.5" x 2.9" x 2.3"	1176 x 73,5 x 58 mm 46.3" x 2.9" x 2.3"	1722 x 73,5 x 58 mm 68" x 2.9" x 2.3"
Kabel	Das Netzteil hat ein 0,3 m (11.8") langes Verbindungskabel, 1,3 m (52") zwischen Leuchte zum Netzteil, 0,3 m (11.8") Kabel zum Dimmen		
Zertifizierungen / Zulassungen	CE gekennzeichnet, RoHS konform Geprüft und zertifiziert nach UL/CSA Standards		
Ablendung	0 - 10 V, PWM. Lichtleistung: 0, 6 - 100%	1 - 10 V, PWM. Lichtleistung: 10 - 100%	
Abstand zu den Pflanzen (empf.)	0,1 - 4,0 m (4 - 13.1")		
Lichtintensitätsabfall	Max 10% bei 36 000 Std. Typische Nutzung 50 000 Std		
Lichtausbeute, (380 nm ~ 820 nm)	Bis zu 2,4 $\mu\text{mol}/\text{W}$ (abhängig vom Spektrum)		
Einsatztemperaturbereich	0 °C – 40 °C (32 °F – 104 °F)		
Wasser- und Stoßschutz	IP67: Vollständiger Berührungsschutz & Geschützt vor eindringendem Wasser beim Eintauchen		
Garantie	Bis zu 5 Jahren beschränkter Garantie. Einzelheiten unter www.valoya.com/warranty .		

Typische, vorkommende Werte mit Toleranzen. Zusätzliche technische Informationen finden Sie in der Installationsanleitung, welche unter folgendem Link valoya.com/brochures heruntergeladen werden kann.



BL-Serie

Die BL-Serie kombiniert die Hochintensität und die Haltbarkeit der BX-Serie mit der Eigenschaft zur Verkettung, welche es erlaubt, bis zu 16 Leuchtkörper an einem einzigen Netzanschluss anzuschließen. Der LED-Driver ist eingebaut, was weniger Kabel und eine einfache Installation bedeutet. Die BL-Serie eignet sich idealerweise für Anlagen mit hoher Lichtintensität.

▪ Typische Anwendungen

Hochintensitätsbeleuchtung, Gewächshäuser, Treibhäuser

▪ Lichtintensität in typischen Anwendungen

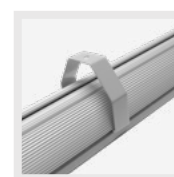
100 ~ 1000 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$

▪ Zubehör

Standardmäßig werden Haken zur Befestigung mitgeliefert. Wahlweise Aufhängung, Netzanschluss, Wielandstecker und neutrale Verschlusskappe bestellbar.



Standard



Optional



Optional



Optional

BL120

Verfügbare Spektren	AP67, AP673L, NS1
Stromverbrauch (einschl. Treiber)	125W
Stromeinspeisung	220 -240 VAC
Gewicht einschließlich Treiber	3,2 kg (7.1 lb)
Abmessungen (L x B x H)	1175 x 45 x 33 mm 46.3" x 2.9" x 2.3"
Kabel	0,3 m (11.8")
Zertifizierungen / Zulassungen	CE gekennzeichnet, RoHS konform
Abblendung	NA
Abstand zu den Pflanzen (empf.)	0,1 - 4,0 m (4" - 13.1')
Lichtintensitätsabfall	Max 10% bei 36 000 Std. Typische Nutzung 50 000 Std
Lichtausbeute, (380 nm ~ 820 nm)	Bis zu 2,1 $\mu\text{mol}/\text{W}$ (abhängig vom Spektrum)
Einsatztemperaturbereich	0 °C - 35 °C (32 °F - 95 °F)
Maximale Anzahl von miteinander verbundenen Lampen	16
Wasser- und Stoßschutz	IP66: Vollständiger Berührungsschutz & Geschützt vor eindringendem Wasser bei vorübergehender Überflutung
Garantie	Bis zu 5 Jahren beschränkter Garantie. Einzelheiten unter www.valoya.com/warranty .

Typische, vorkommende Werte mit Toleranzen. Zusätzliche technische Informationen finden Sie in der Installationsanleitung, welche unter folgendem Link valoya.com/brochures heruntergeladen werden kann.

RX-Serie



Das Aussehen der RX-Serie ähnelt sehr der herkömmlichen HID Beleuchtung und bietet daher eine einfach zu installierende Möglichkeit für den ein-zu-eins Austausch. Die Leuchten der RX-Serie sind also ideal für eine Investition in LEDs, indem schrittweise HID-Leuchten mit energieeffizienteren Breitspektrum-LED-Leuchten von Valoya ausgetauscht werden. Weitere Vorteile: eine hochbelastbare Halterung dank Vollaluminium-Aufbau, hohe IP-Schutzklasse und passive Kühlung.

- **Typische Anwendungen**
Hochintensive Beleuchtung, HID-Austausch
- **Lichtintensität in typischen Anwendungen**
100 ~ 1000 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$
- **Zubehör**
Inklusive Standardhaken und Gegenstück zum Kabelstecker. Optionale Haken auf Bestellung erhältlich.



Standard



Optional

RX400

Verfügbare Spektren	AP67, AP673L, NS1, Solray™
Stromverbrauch (einschl. Treiber)	395W
Stromeinspeisung	100-240, 277 VAC (alle Spektren) 200 - 480 VAC (Solray™)
Gewicht einschließlich Treiber	11 kg (24.3 lb)
Abmessungen (L x B x H)	347 x 382 x 166 mm 13.7" x 15" x 6.5"
Kabel	0,3 m (11.8") Kabel zum Netzanschluss, 0,3 m (11,8") Dimmerkabel
Zertifizierungen / Zulassungen	CE gekennzeichnet, RoHS konform, Geprüft und zertifiziert nach UL/CSA Standards
Ablendung	0-10V, PWM. Lichtleistung: 0%, 6-100%
Abstand zu den Pflanzen (empf.)	0,5 - 4,0 m (20" - 13.1')
Lichtintensitätsabfall	Max 10% bei 36 000 Std. Typische Nutzung 50 000 Std
Lichtausbeute, (380 nm ~ 820 nm)	Bis zu 2,4 $\mu\text{mol}/\text{W}$ (abhängig vom Spektrum)
Einsatztemperaturbereich	-10 °C – +35 °C (14 °F – 95 °F)
Wasser- und Stoßschutz	IP55: Vollständiger Berührungsschutz & Geschützt gegen Strahlwasser
Garantie	Bis zu 5 Jahren beschränkter Garantie. Einzelheiten unter www.valoya.com/warranty .

Typische, vorkommende Werte mit Toleranzen. Zusätzliche technische Informationen finden Sie in der Installationsanleitung, welche unter folgendem Link valoya.com/brochures heruntergeladen werden kann.



LightDNA

LightDNA ist die Spitzenserie der professionellen Valoya-Wachstumslampen. Der Zweck der LightDNA-Produkte und -Lösungen ist die Schaffung von exakt natürlichen Tageslichtbedingungen in geschlossenen Wachstumsumgebungen. Tageslicht ändert sich naturgemäß dauernd im Hinblick auf das Lichtspektrum, die Intensität und die Lichtdauer. LightDNA gibt diese Faktoren präzise wieder.

▪ Zubehör

Standardmäßig werden Haken zur Befestigung mitgeliefert. Weitere benötigte Teile werden laut der Projektspezifikation definiert. Bitte fragen Sie vor dem Kauf unsere Verkaufsmitarbeiter.



Standard



Standard

	Dynamic 2-Channel Light						Dynamic 8-Channel Light
	BX120			BX180			LightDNA 8-channel
Leuchtkörper pro vollständigem System	2	3	4	2	3	4	1
Menge LED-Driver (NS1/ FR)	2 / 1	3 / 1	4 / 1	2 / 1	3 / 1	4 / 1	-
Menge Verteilerdosen	2	3	4	2	3	4	-
Energieverbrauch (pro Leuchtkörper)	156 W			210 W			300 W gesamt (30 - 70 W abhängig vom Kanal)
Energieverbrauch (pro vollständigem System)	314 W	471 W	625 W	422 W	633 W	844 W	-
Stromeinspeisung (pro vollständigem System)	180-240, 277 VAC			100-240, 277 VAC			100-240, 277 VAC
Abmessungen (Leuchte), L x W x H	1176 x 74 x 58 mm 46.3" x 2.9" x 2.3"			1722 x 74 x 58 mm 68" x 2.9" x 2.3"			340 x 180 x 175 mm 13.4" x 7.0" x 6.9"
Gesamtgewicht (pro vollständigem System)	9,7 kg (21.4 lb)	14 kg (30.9 lb)	18,3 kg (40.3 lb)	12,6 kg (27.8 lb)	18,5 kg (40.8 lb)	24 kg (52.9 lb)	7,7 kg (16.9 lb)
Zertifizierungen / Zulassungen	CE gekennzeichnet, RoHS konform, geprüft und zertifiziert nach UL/CSA Standards						CE gekennzeichnet, RoHS konform
Abblendung	1 - 10 V, PWM. Lichtleistung: 10 - 100%						8 Kanal dimmbar, gesteuert mit Mikro-PC
Mikro-PC	-						BeagleBone Industrial
Lichtintensitätsabfall	Max 10% bei 36 000 Std. Typische Nutzung 50 000 Std						
Lichtausbeute (380 nm ~ 820 nm)	1,8 µmol/W						1,3 µmol/W, (abhängig vom Spektrum)
Einsatztemperaturbereich	0 - 40 °C (32 - 104 °F)						0 - 30 °C (32 - 86 °F)
Wasser- und Stoßschutz	IP67: Vollständiger Berührungsschutz & Geschützt vor eindringendem Wasser beim Eintauchen						IP20: Nicht vor eindringendem Wasser geschützt
Garantie	Bis zu 5 Jahren beschränkter Garantie. Einzelheiten unter www.valoya.com/warranty .						

Typische, vorkommende Werte mit Toleranzen. Zusätzliche technische Informationen finden Sie in der Installationsanleitung, welche unter folgendem Link valoya.com/brochures heruntergeladen werden kann.

GELTENDE NORMEN

EUROPA

EN60598-1: Leuchtkörper. Generelle Bedingungen und Tests.

EN60598-2-1: Leuchtkörper, Teil 2. Besondere Bedingungen. Teil 1 – Fest eingebaute Leuchtkörper zur allgemeinen Verwendung.

EN62031: LED-Module zur generellen Beleuchtung. Sicherheitspezifikationen.

EN 62493: Bewertung von Beleuchtungsanlagen hinsichtlich der Auswirkung elektromagnetischer Felder auf Menschen.

EN55015: Grenzwerte und Messmethoden charakteristischer Radiostörungen bei elektrischer Beleuchtung und ähnlicher Ausstattung.

EN61547: Ausstattung zum Zweck genereller Beleuchtung. Bedingungen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV).

EN61000-3-2: Elektromagnetische Verträglichkeit – Grenzwerte – Grenzwerte für Oberschwingungsströme.

EN61000-3-3: Elektromagnetische Verträglichkeit – Grenzwerte – Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flimmern.

IEC EN 61000-4-2: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren – Verträglichkeitstest bei elektrostatischer Entladung.

IEC EN 61000-4-3: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren – Verträglichkeitstest Abstrahlung und Radiofrequenz elektromagnetischer Felder.

IEC EN 61000-4-4: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-4: Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst.

IEC EN 61000-4-5: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen.

IEC EN 61000-4-6: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren - Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder.

IEC EN 61000-4-8: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-8: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit bei Magnetfeldern mit energietechnischen Frequenzen.

IEC EN 61000-4-11: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-11: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit bei Spannungseinbrüchen, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen.

IEC 61347-2-13: Lampenbetriebsgeräte. Besondere Bedingungen an gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module.

IEC 61347-1: Lampenbetriebsgeräte – Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen.

IEC 62384: Gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für LED-Module. Leistungsanforderungen.

EN62471: Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen.

EN62560: LED-Lampen mit eingebautem Vorschaltgerät zur generellen Beleuchtung bei Spannung > 50 V – Sicherheitspezifikationen.

EN62776: Zweisockel-LED-Lampen wurden entworfen um lineare Leuchtstofflampen nachzurüsten – Sicherheitspezifikationen.

NORDAMERIKA

UL1598: Leuchtkörpersicherheit

UL8750: LED-Ausstattung zur Verwendung in Beleuchtungsprodukten.

UL2108: Standard für Beleuchtungssysteme mit Niederspannung

CSA C22.2: #9.0: Generelle Anforderungen an Leuchtkörper

CSA C22.2: #250.0.8: Sicherheit für LED-Ausstattungen für Beleuchtungsanlagen.

CSA C22.2 No. 250.13-14: LED-Ausstattung zur Verwendung in Beleuchtungsprodukten.



Kontaktieren Sie Valoya

T +358 10 2350 300

E sales@valoya.com

W www.valoya.com

Hauptgeschäftsstelle

Melkonkatu 26,
00210 Helsinki,
Finland

Händlern

Sie können Valoya-Produkte über einen von den 30 Händlern weltweit erwerben. Die vollständige Händlerliste finden Sie unter:

www.valoya.com/contact