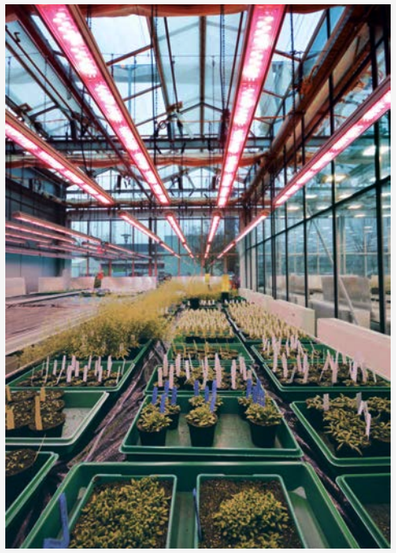
Luminarias LED
Para Horticultura

Folleto de Productos

Spanish language. Version 2020.4.

VALOYA
RESEARCH DRIVEN



10 Años
de Excelencia

Desde 2009 nos hemos comprometido a crear las mejores lámparas LED de cultivo en el mercado para que los productores puedan aumentar el rendimiento, la calidad y el ahorro de energía.

Con una de las carteras de patentes más grandes de la industria de la iluminación, somos los pioneros de las soluciones hortícolas de la iluminación LED de alta calidad.

550+ ensayos realizados en plantas

60+ espectros probados

50+ países en que se ha vendido hasta ahora

100 Patentes concedidas

Cientos de clientes alrededor del mundo confían en la tecnología de Valoya, incluidas 8 de las 10 empresas agrícolas más grandes del mundo.

Como nuestros clientes, recibirán el apoyo y el cuidado de nuestros fotobiólogos, desde la semilla hasta la venta.

- El equipo Valoya

VALOYA

Elija un Espectro para sus Necesidades

Espectros LED Valoya.

Póngase en contacto con sales@valoya.com para obtener información sobre los espectros a medida.

Solray®

Luz solar optimizada para horticultura comercial y aplicaciones de investigación.

Todas las etapas de crecimiento.

Un rango equilibrado de longitudes de onda desde UV hasta rojo lejano, adecuado para todas las etapas de crecimiento. Se ha probado y es adecuado para la mayoría de las especies de plantas cultivadas mundialmente. Solray funciona como fuente única o luz suplementaria.

La siguiente tabla muestra datos de Solray® (línea superior) / Solray385 (línea inferior).

UV	B	G	R	FR
1 %	24 %	34 %	38 %	3 %
2 %	19 %	36 %	40 %	3 %
PAR	CCT	CRI	B:G	R:FR
96 %	4600	95	0.7	13.0
95 %	4500	90	0.7	13.0

NS1 NS12

Amplio espectro equivalente a la luz solar para investigación y biotecnología.

Todas las etapas de crecimiento.

El espectro que ilumina las cámaras e invernaderos de algunas de las universidades, institutos de investigación y empresas agrícolas más grandes del mundo.

La siguiente tabla muestra datos de NS1 línea superior) / NS12 (línea inferior).

UV	B	G	R	FR
1 %	22 %	36 %	37 %	4 %
1 %	20 %	36 %	38 %	6 %
PAR	CCT	CRI	B:G	R:FR
95%	4800	90	0.7	10.0
94 %	4500	90	0.6	5.0

AP67

Espectro para crecimiento vegetativo y fuerte crecimiento generativo.

Desarrollo de la planta, floración, cultivo de tejidos vegetales, propagación.

Diseñado y probado para aumentar rápidamente la biomasa e inducir la floración.

UV	B	G	R	FR
0 %	12 %	16 %	57 %	16 %
PAR	CCT	CRI	B:G	R:FR
84 %	2500	70	1.2	3.0

AP673L

Espectro para fuerte crecimiento vegetativo.

Desarrollo de la planta.

Diseñado y probado para aumentar rápidamente la biomasa y producir plantas saturadas de sabor y nutrientes. Ideal para el cultivo de los vegetales de hoja verde.

UV	B	G	R	FR
0 %	10 %	19 %	63 %	8 %
PAR	CCT	CRI	B:G	R:FR
92 %	2000	60	1.8	6.0

G2

Espectro para mejorar el proceso de vernalización, floración y alargamiento del tallo.

Vernalización, floración, enraizamiento.

Diseñado para mejorar el proceso de vernalización al reducir el tiempo requerido para la inducción de la floración. Mayor supervivencia de la planta, desarrollo mejorado mediante la formación de un fuerte cepellón.

UV	B	G	R	FR
0 %	7 %	2 %	70 %	21 %
PAR	CCT	CRI	B:G	R:FR
80 %	NA	NA	26.0	3.0

Valores típicos presentados en la tabla. Puede existir cierta variación entre los espectros en distintos modelos de luminaria debido a las diferencias de disposición de los LEDs.

Elija un Modelo para sus Necesidades

Luminarias LED Valoya.

Para ver la disponibilidad de cada espectro en las diferentes series de productos, consulte las hojas técnicas detalladas, páginas 6-11 de este folleto.

Serie L

Salas y cámaras, cultivo de tejidos vegetales, agricultura vertical.

- No regulable
- Delgado, retrofit
- IP65

Serie C

Salas y cámaras, cultivo de tejidos vegetales, agricultura vertical.

- Regulable
- IP66

Serie BX

Salas y cámaras, agricultura vertical, invernaderos, HPS híbrida.

- Regulable
- IP67

Serie BL

Salas y cámaras, invernaderos, HPS híbrida.

- No regulable
- Encadenable
- IP66

Serie RX

Invernaderos, HPS híbrida.

- Regulable
- Alta potencia
- IP55 / IP65

Serie L

Su formato T8 permite instalar los productos de la serie L en instalaciones de tubos fluorescentes sin necesidad de modificaciones (luminarias dotadas de balasto magnético). Otra opción de instalación es el uso de conectores económicos y fáciles de instalar con clasificación IP65.

- **Aplicaciones típicas**
  Fábrica de plantas/multinivel, cámaras de crecimiento
- **Intensidad luminosa en aplicaciones típicas**
  20 ~ 250 µmol/m^2/s
- **Accesorios**
  Set de conectores para tubos con grado de protección IP disponible bajo pedido.

Opcional (IP65)
individual

Opcional (IP65)
cadena
hasta 135 luminarias con 1 cable de red

	L14	L18	L28	L35
Espectros disponibles	NS12	AP67	AP67, AP673L, G2, NS12	
Consumo de potencia (incl. driver)	14W	18W	28W	35W
Potencia de entrada	110-240, 277 VAC			
Peso (incl. driver)	0.29 kg (0.64 lb)	0.36 kg (0.79 lb)	0.36 kg (0.79 lb)	0.44 kg (0.97 lb)
Dimensiones, (longitud / diámetro)	895 mm / Ø 26	1198 mm / Ø 26	1198 mm / Ø 26	1498 mm / Ø 26
	35.2" / Ø 1.02	47.2" / Ø 1.02	47.2" / Ø 1.02	59.0" / Ø 1.02
Largo de cable de los conectores para tubos de LED	3 m (118")			
Certificaciones / Aprobaciones	Marcado CE, conformidad con RoHS			
	-	-	Probado y certificado según estándares UL/CSA	
Distancia a las plantas (rec.)	< 0.5 m (20")			
Merma de intensidad luminosa	Max 10% tras 36 000 h. Uso típico 50 000 h			
Eficacia luminosa (380 - 820 nm)	Hasta 2.1 µmol/W (según el espectro)			
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10 °C – +40 °C (14 °F – 104 °F)			
Protección al agua y otros impactos	No protegido sin tapa. Modelo IP65 disponible con tapa: Estanco al polvo, protección contra agua proyectada			
Garantía	Hasta 5 años de garantía limitada. Más detalles en www.valoya.com/warranty			
Cantidad de orden mínima	12 piezas	12 piezas	12 piezas	12 piezas

Valores típicos presentados. Se aplican tolerancias. Para obtener especificaciones técnicas más detalladas, descargue la "Guía de Instalación" en valoya.com/brochures.

Serie C

La serie C es ideal para cámaras de crecimiento y otras aplicaciones que requieren una iluminación de alta intensidad. La serie C es ultradelgada y ligera, por lo que se instala fácilmente incluso en espacios muy reducidos. Su formato de barra minimiza el efecto de sombra y la hace adecuada para distintas soluciones de agricultura urbana.

- **Aplicaciones típicas**
  Cámaras, multinivel
- **Intensidad luminosa en aplicaciones típicas**
  50 ~ 400 µmol/m^2/s
- **Accesorios**
  Ganchos estándar y driver LED incluidos.
  Gancho opcional disponible bajo pedido.

Estándar

Opcional

	C65	C75	C90
Espectros disponibles	AP67, AP673L, NS12	AP67, AP673L, NS12	AP67, AP673L, NS12
Consumo de potencia (incl. driver)	65 W	80 W	90 W
Potencia de entrada	100-240, 277 VAC	100-240, 277 VAC	100-240, 277 VAC
Peso (incl. driver)	2.8 kg (6.2 lb)	3.3 kg (7.2 lb)	3.8 kg (8.4 lb)
Dimensiones, (La. x An. x Al.)	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"
Cables	0.5 m (20") entre entrada de red y fuente de alimentación, 3 m (118") entre fuente de alimentación y luminaria, 0.3 m (11.8") cable de atenuación		
Certificaciones / Aprobaciones	Marcado CE, conformidad con RoHS Probado y certificado según estándares UL/CSA		
Atenuación (IEC 60929 Annex E)	0 - 10 V, PWM, rango de intensidad de luz: 0%, 6 - 100%		
Distancia a las plantas (rec.)	0.1 - 1.5 m (4 - 59")		
Merma de intensidad luminosa	Max. 10 % tras 36 000 h. Uso típico 50 000 h		
Eficacia luminosa (380 - 820 nm)	Hasta 1.8 µmol/W (según el espectro)		
Temperatura ambiente de funcionamiento	0 °C – 30 °C (32 °F – 86 °F)		
Protección al agua y otros impactos	IP66: Estanco al polvo, protección contra proyecciones de agua intensas		
Garantía	Hasta 5 años de garantía limitada. Más detalles en www.valoya.com/warranty		

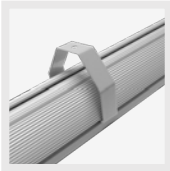
Valores típicos presentados. Se aplican tolerancias. Para obtener especificaciones técnicas más detalladas, descargue la "Guía de Instalación" en valoya.com/brochures.

Serie **BX**

BX-Series es la nueva generación de las Lámparas LED Valoya más vendidas, la serie B. La intensidad de luz de hasta 2.5 µmol/W está disponible en delgadas y ligeras luminarias en forma de barra, resistentes a los impactos y a la humedad. La serie BX está diseñada para las aplicaciones que exigen una alta intensidad de luz, con una uniformidad de luz absoluta.

- **Aplicaciones tícipas**
  Iluminación de alta intensidad, salas de crecimiento, multinivel
- **Intensidad luminosa en aplicaciones típicas**
  200 ~ 1000 µmol/m^2/s
- **Accesorios**
  Ganchos estándar y driver LED con pieza de acoplamiento al conector del cable incluidos. Ganchos opcionales disponibles bajo pedido.

Estándar



Opcional

	BX90	BX120		BX180
Espectros disponibles	AP67, AP673L, G2, NS1	AP67, AP673L, G2, NS1, Solray®, Solray385		AP67, AP673L, NS1
Consumo de potencia (incl. driver)	88W	132W		199W
Potencia de entrada	200 - 277 VAC	100-240, 277 VAC (todos los espectros)		100-240, 277 VAC
		200 - 277 VAC 200 - 480 VAC	(Solray® & Solray385)	
Peso (incl. driver)	3.5 kg (7.7 lb)	4.1 kg (9.0 lb)		5.4 kg (11.9 lb)
Dimensiones, (La. x An. x Al.)	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"
Cables	0.3 m (11.8”) entrada de red y fuente de alimentación 1.3 m (52”) entre fuente de alimentación y luminaria, 0.3 m (11.8”) cable de atenuación			
Certificaciones / Aprobaciones	Marcado CE, conformidad con RoHS Probado y certificado según estándares UL/CSA			
Atenuación	0 - 10 V, PWM, rango de intensidad de luz: 0%, 6 - 100%	1 - 10 V, PWM, rango de intensidad de luz: 0%, 10 - 100% (AP67, AP673L, G2, NS1 espectros)		1 - 10 V, PWM,rango de intensidad de luz: off, 10 - 100%
		0 - 10 V, PWM, rango de intensidad de luz: 0%, 6 - 100% (Solray®, Solray385 espectros)		
Distancia a las plantas (rec.)	0.1 - 4.0 m (4 - 13.1")			
Merma de intensidad luminosa	Max. 10 % tras 36 000 h. Uso típico 50 000 h			
Eficacia luminosa (380 - 820 nm)	Hasta 2.5 µmol/W (según el espectro)			
Temperatura ambiente de funcionamiento	0 ˚C – 40 ˚C (32 ˚F – 104 ˚F)			
Protección al agua y otros impactos	IP67: Estanco al polvo & protección contra los efectos causados por una inmersión temporal en agua			
Garantía	Hasta 5 años de garantía limitada. Más detalles en www.valoya.com/warranty			

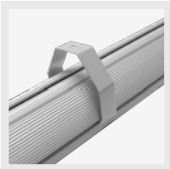
Valores típicos presentados. Se aplican tolerancias. Para obtener especificaciones técnicas más detalladas, descargue la "Guía de Instalación" en valoya.com/brochures.

Serie **BL**

La Serie BL combina la alta intensidad y la durabilidad de la Serie BX con la función de encadenamiento que permite conectar hasta 16 lámparas a una sola entrada de red. El controlador LED es interno, lo que significa la utilización de menos cables y una instalación más simple. La serie BL es ideal para aplicaciones de alta intensidad de luz.

- **Aplicaciones típicas**
  Iluminación de alta intensidad, invernaderos, salas de crecimiento
- **Intensidad luminosa en aplicaciones típicas**
  100 ~ 1000 µmol/m^2/s
- **Accesorios**
  Gancho estándar incluido. Gancho opcional, conector de entrada de red Wieland y tapón de sellar disponibles bajo pedido.

Estándar



Opcional

Opcional

Opcional

	BL120
Espectros disponibles	AP67, AP673L, NS1
Consumo de potencia (incl. driver)	125 W
Potencia de entrada	220 -240 VAC
Peso (incl. driver)	3.2 kg (7.1 lb)
Dimensiones, (La. x An. x Al.)	1175 x 45 x 33 mm 46.3" x 2.9" x 2.3"
Cables	0.3 m (11.8")
Certificaciones / Aprobaciones	Marcado CE, conformidad con RoHS
Atenuación (IEC 60929 Annex E)	NA
Distancia a las plantas (rec.)	0.1 - 4.0 m (4" - 13.1')
Merma de intensidad luminosa	Max. 10 % tras 36 000 h. Uso típico 50 000 h
Eficacia luminosa (380 - 820 nm)	Hasta 2.1 µmol/W (según el espectro)
Temperatura ambiente de funcionamiento	0 °C – 35 °C (32 °F – 95 °F)
Número máximo de luminarias entreconectadas	16
Protección al agua y otros impactos	IP66: Estanco al polvo, protección contra proyecciones de agua intensas
Garantía	Hasta 5 años de garantía limitada. Más detalles en www.valoya.com/warranty

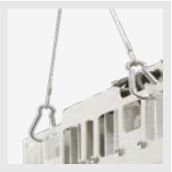
Valores típicos presentados. Se aplican tolerancias. Para obtener especificaciones técnicas más detalladas, descargue la "Guía de Instalación" en valoya.com/brochures.

Serie **RX**

El formato de la serie RX se asemeja a la iluminación HID tradicional y ofrece una opción sencilla de instalar para la sustitución individual de luminarias HID. Por tanto, las luminarias de la serie RX son ideales para una inversión paulatina hacia los LEDs, mediante la sustitución de una parte de las luces HID por energéticamente eficientes luces LED de Valoya con amplio espectro. Una luminaria altamente duradera gracias a su construcción íntegramente en aluminio, su alta protección IP y su enfriamiento pasivo.

- **Aplicaciones típicas**
  Iluminación de alta intensidad, sustitución de HID
- **Intensidad luminosa en aplicaciones típicas**
  100 ~ 1000 µmol/m^2/s
- **Accesorios**
  Ganchos estándar y pieza de acoplamiento al conector del cable incluidos. Ganchos opcionales disponibles bajo pedido.

Estándar



Opcional

	RX400	RX500	RX600
Espectros disponibles	AP67, AP673L, NS1, Solray®	AP67, AP673L, NS1	Solray®, Solray385
Consumo de potencia (incl. driver)	395W	465W - 496W	564W - 650W
Potencia de entrada	100-240, 277 VAC 200 - 480 VAC (Solray® espectro)	RX500/600HV 200 - 480 VAC RX500/600HH 220 - 480 VAC	
Peso (incl. driver)	11 kg (24.3 lb)	11.6 kg (25.6 lb)	
Dimensiones, (La. x An. x Al.)	347 x 382 x 166 mm 13.7" x 15" x 6.5"	347 x 400 x 176 mm 13.7" x 15.7" x 6.9"	
Cables	0.3 m (11.8") entrada de red, 0.3 m (11,8") cable de atenuación		
Certificaciones / Aprobaciones	Marcado CE, conformidad con RoHS Probado y certificado según estándares UL/CSA		
Atenuación	0-10V, PWM, rango de intensidad de luz: 0%, 6-100%		
Distancia a las plantas (rec.)	0.5 - 4.0 m (20" - 13.1')		
Merma de intensidad luminosa	Max. 10 % tras 36 000 h. Uso típico 50 000 h		
Eficacia luminosa (380 - 820 nm)	Hasta 2.6 µmol/W (según el espectro)		
Temperatura ambiente de funcionamiento	-10 °C – +35 °C (14 °F – 95 °F)		
Protección al agua y otros impactos	IP55: Protección contra el polvo, protección contra agua proyectada	IP65: Estanco al polvo, protección contra agua proyectada	
Garantía	Hasta 5 años de garantía limitada. Más detalles en www.valoya.com/warranty		

Valores típicos presentados. Se aplican tolerancias. Para obtener especificaciones técnicas más detalladas, descargue la "Guía de Instalación" en valoya.com/brochures.

LightDNA

LightDNA es una línea de productos de alta gama entre las luminarias LED profesionales de Valoya. El propósito de los productos y soluciones LightDNA, es la entrega de condiciones precisas de luz exterior natural para los ambientes de cultivo en interiores. La luz exterior cambia por defecto todo el tiempo con respecto al espectro de luz, la intensidad y el fotoperíodo. LightDNA captura estas características dinámicas con precisión.

- **Accesorios**
  Gancho estándar incluido. Otros accesorios necesarios se determinan de acuerdo a la especificación del proyecto. Por favor consulte a nuestro representante de ventas antes de su compra.

Estándar

Estándar

	Dynamic 2-Channel Light						Dynamic 8-Channel Light
	BX120			BX180			LightDNA 8-channel
Luminaria(s) por sistema completo	2	3	4	2	3	4	1
Cantidad de LED driver (NS1/FR)	2 / 1	3 / 1	4 / 1	2 / 1	3 / 1	4 / 1	-
Cantidad de caja(s) de conexiones	2	3	4	2	3	4	-
Consumo de energía (por cada luminaria)	156 W			210 W			320 W total (30 - 70 W según el canal)
Consumo de energía (por sistema completo)	314 W	471 W	625 W	422 W	633 W	844 W	-
Potencia de entrada (por sistema completo)	180-240, 277 VAC	100-240, 277 VAC					100-240, 277 VAC
Dimensiones, (La. x An. x Al.)	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"
Peso total (por sistema completo)	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)
Certificaciones / Aprobaciones	Marcado CE, conformidad con RoHS Probado y certificado según estándares UL/CSA						Marcado CE, conformidad con RoHS
Atenuación	1 - 10 V, PWM, rango de intensidad de luz: 10 - 100%						8 canales regulables, controlado con microPC
Microordenador	-						BeagleBone Industrial
Merma de intensidad luminosa	Max. 10 % tras 36 000 h. Uso típico 50 000 h						
Eficacia luminosa (380 - 820 nm)	1.8 µmol/W						1.3 µmol/W, según el espectro
Temperatura ambiente de funcionamiento	0 - 40 °C (32 - 104 °F)						0 - 30 °C (32 - 86 °F)
Protección al agua y otros impactos	IP67: Estanco al polvo y protección contra los efectos causados por una inmersión temporal en agua						IP20: Protección contra goteo
Garantía	Hasta 5 años de garantía limitada. Más detalles en www.valoya.com/warranty						

Valores típicos presentados. Se aplican tolerancias. Para obtener especificaciones técnicas más detalladas, descargue la "Guía de Instalación" en valoya.com/brochures.

NORMAS APLICADAS

EUROPA

EN60598-1: Lámparas. Requisitos generales y pruebas.
EN60598-2-1: Lámparas. Parte 2: requisitos particulares. Sección uno - Lámparas fijas de uso general.
EN62031: módulos LED para iluminación general. Especificaciones de seguridad
EN 62493: Evaluación de los equipos de iluminación relacionados con la exposición humana a campos electromagnéticos.
EN55015: Límites y métodos de medición de características de perturbación de radio de iluminación eléctrica y equipos similares.
EN61547: Equipos para iluminación general. Requisitos de inmunidad EMC.
EN61000-3-2: Compatibilidad electromagnética - Límites - Límites para emisiones de corriente armónicas.
EN61000-3-3: Compatibilidad electromagnética - Límites - Límites para fluctuaciones de voltaje y parpadeo.
IEC EN 61000-4-2: Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 4-2: Técnicas de prueba y medición - Prueba de inmunidad de descarga electrostática.
IEC EN 61000-4-3: Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 4-3: Técnicas de prueba y medición - Radiación, radiofrecuencia, prueba de inmunidad de campo electromagnético.
IEC EN 61000-4-4: Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 4-4: Técnicas de prueba y medición - Prueba de inmunidad contra ráfagas / transitorios eléctricos rápidos.
IEC EN 61000-4-5: Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 4-5: Técnicas de prueba y medición - Prueba de inmunidad contra sobretensiones.
IEC EN 61000-4-6: Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 4-6: Técnicas de prueba y medición - Inmunidad a perturbaciones conducidas, inducidas por campos de radiofrecuencia.
IEC EN 61000-4-8: Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 4-8: Técnicas de prueba y medición - Prueba de inmunidad de campo magnético a frecuencia industrial.
IEC EN 61000-4-11: Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 4-11: Técnicas de prueba y medición - Tensiones de voltaje, interrupciones cortas y pruebas de inmunidad de variaciones de voltaje.
IEC 61347-2-13: Mecanismo de control de la lámpara. Requisitos particulares para los mecanismos de control electrónico de módulos LED, alimentados por corriente directa o corriente alterna.
IEC 61347-1: Mecanismo de control de lámpara - Parte 1: Requisitos generales y de seguridad.

IEC 62384: Equipo de control electrónico para módulos LED, alimentados por corriente directa o corriente alterna . Requisitos de desempeño.

EN62471: Seguridad fotobiológica de lámparas y sistemas de lámparas.

EN62560: Lámparas LED autobalastradas para servicios de iluminación general por tensión> 50V - Especificaciones de seguridad.

EN62776: Lámparas LED de doble tapa diseñadas para actualizar lámparas fluorescentes lineales - Especificaciones de seguridad.

NORTH AMERICA

UL1598: Seguridad de la lámpara.
UL8750: Equipo conformado por de diodos emisores de luz (LED) para su uso en productos de iluminación.
UL2108: Estándar para sistemas de iluminación de bajo voltaje.
UL 8800: Estándar para equipos de iluminación hortícola.
CSA C22.2: #9.0: Requisitos generales para luminarias.
CSA C22.2: #250.0.8: Seguridad para equipos compuestos por diodos emisores de luz (LED) para aplicaciones de iluminación.
CSA C22.2 No. 250.13-14: Equipo compuesto por diodos emisores de luz (LED) para su uso en productos de iluminación.

Póngase en contacto con Valoya

España y Portugal

P.I. Saprelorca Avda. Río Luchena,
Parcela 17-24, Nave 2.10
30817 Lorca, Murcia

T +34 96 802 33 88
E orders@virextech.com
W www.virextech.com

VIREX HORTICULTURE LED SOLUTIONS

Sede central

Melkonkatu 26,
00210 Helsinki,
Finland

T +358 10 2350 300
E sales@valoya.com
W www.valoya.com

Valoya® es una marca registrada de Valoya Oy en la Comunidad Europea, EE. UU. y otros países.