

**GUÍA DEFINITIVA DE ILUMINACIÓN LED  
VIAL E INDUSTRIAL**

**THE DEFINITIVE STREET AND INDUSTRIAL  
LED LIGHTING GUIDE**

**varona o leds**

**2012**

**VARONALEDS**  
**CATÁLOGO DE PRODUCTOS 2012-2013**  
**ILUMINACIÓN VIAL E INDUSTRIAL**

**VARONALEDS**  
**PRODUCT CATALOGUE 2012-2013**  
**STREET AND INDUSTRIAL LIGHTING**

# ÍNDICE - INDEX



Alumbrado vial - Serie VLI-A2  
Street lighting - VLI-A2 series

• 3-10



Alumbrado vial - Serie VLI-A1  
Street lighting - VLI-A1 series

• 11-26



Alumbrado urbano - Serie VLI-B3  
Urban lighting - VLI-B3 series

• 27-34



Alumbrado urbano - Serie VLI-B5  
Urban lighting - VLI-B5 series

• 35-42



Alumbrado urbano - Series VLI-B1 y VLI-B2  
Urban lighting - VLI-B1 & VLI-B2 series

• 43-56



Proyectores - Serie VLI-C1  
Flood lighting - VLI-C1 series

• 57-66



Proyectores - Serie VLI-E1  
Flood lighting - VLI-E1 series

• 67-72



Proyectores - Serie VLI-F3  
Flood lighting - VLI-F3 series

• 73-84



Iluminación LED solar - Serie VLI-S  
LED solar lighting - VLI-S series

• 85-94



Sistema de control NIGHTDIM  
NIGHTDIM control system

• 95-98





# LED

## Alumbrado vial

## Street lighting



# VLI-A2

**120/110/90/60/40/30**

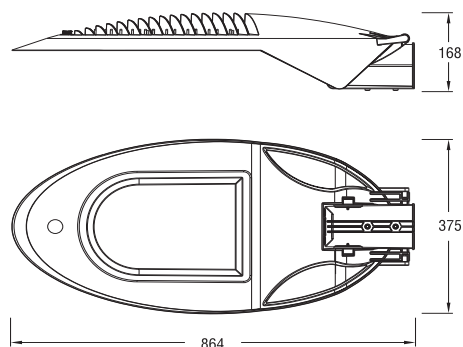
VARONALEDS presenta como novedad para el 2012 la serie VLI-A2, una luminaria con un diseño vanguardista y moderno. VLI-A2 está fabricada íntegramente en fundición de aluminio con un tratamiento superficial anticorrosivo. Utiliza un solo botón para abrirse, lo que permite una fácil instalación y mantenimiento. Su disipador de calor diseñado en V aumenta el coeficiente de disipación y evita la acumulación de suciedad en la parte superior. La fuente de luz y fuente de alimentación independientes permiten reemplazar las unidades en un mínimo tiempo. Disponible en 4 colores.

The VLI-A2 LED street light series are modern designed street lights made in die-cast aluminum with a weather-resistance and anticorrosive treatment. The luminaire uses a button to open for maintenance. The V style heat sink design increases the heat conduction index and prevents dust stack on the back. The independent light source and power supply module make LED maintenance and installation much easier. Available in 4 colours.

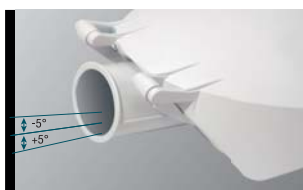
## VLI-A2 120/110/90



- *Apertura con un botón / One button to open*
- *Mantenimiento sencillo / Easy maintenance*
- *Disipador en V aumenta la disipación de calor/ V sink for better heat dissipation*
- *No acumula suciedad en la parte superior / No dust stack*



Ángulo vertical variable 0-10°  
Variable vertical angle 0-10°



Ángulo horizontal variable 5°  
Variable horizontal angle 5°

### Descripción del producto / Product description

- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
  - 2- Cuerpo de aluminio. Recubrimiento plástico con tratamiento anticorrosivo
  - 3- Difusor con cristal templado de 4mm
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
  - 2- Aluminum body. Static plastic coating with anti-corrosive treatment
  - 3- Diffuser with a 4mm super toughened and tempered glass



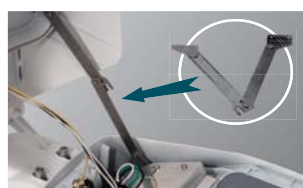
Tornillo para mantenimiento  
Maintenance screw



Disipador en V para prevenir  
acumulación de polvo  
V heat dissipation to prevent dust  
stack



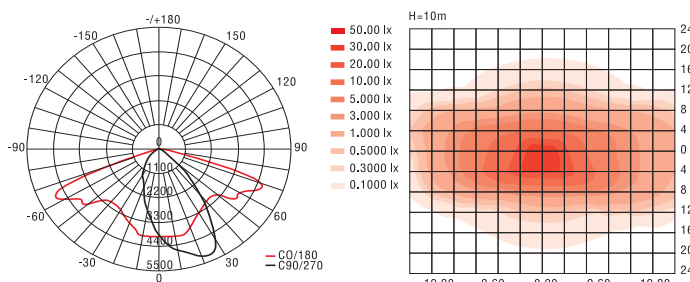
Conectores rápidos para fuente de  
alimentación y módulos LED  
Quick connectors for power supply and  
LED modules



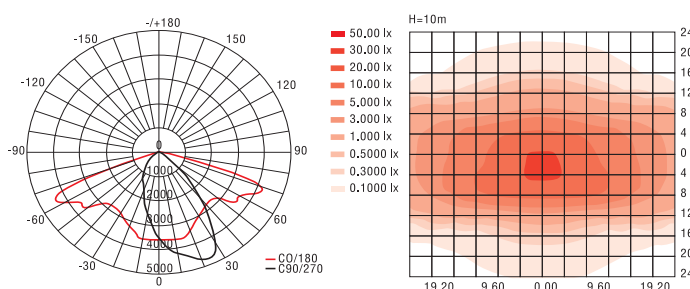
Soporte con bloqueo para facilitar el  
mantenimiento  
Protector with block position to ease  
maintenance

## Distribución luminosa / Distribution curves

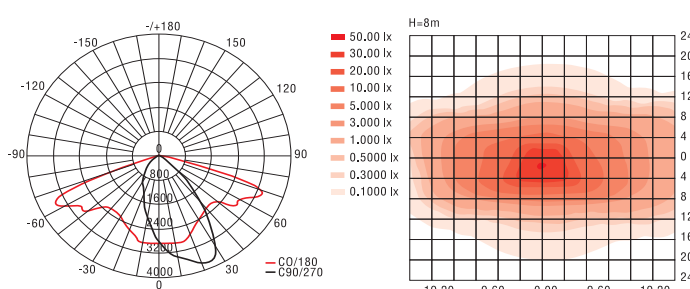
### VLI-A2-120



### VLI-A2-110

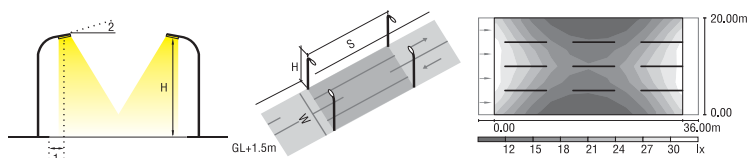


### VLI-A2-90



## Simulación en vial / Road simulation

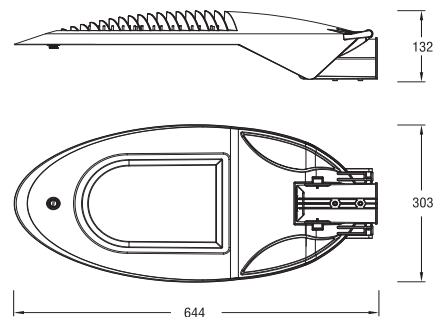
| Luminaria / Luminaire                          | VLI-A2-120 |
|------------------------------------------------|------------|
| Ancho calzada / Road width                     | 20         |
| Distancia / Distance                           | 36         |
| Altura / Height                                | 11         |
| Brazo / Forward                                | 1          |
| Ángulo / Angle                                 | 10         |
| Factor de mantenimiento / Maintenance rate     | 0.8        |
| Ilum. media / Average Illumin.                 | 18         |
| Ilum. max / Max. Illumin.                      | 30         |
| Ilum. min / Min. Illumin.                      | 9.88       |
| Uniformidad / Uniformity                       | 0.537      |
| Luminancia media / Average Lumin.              | 1.0        |
| Uniformidad vertical / Over uniformity         | 0.6        |
| Uniformidad horizontal / Horizontal uniformity | 0.7        |
| Luz hemisferio superior / Threshold            | 7%         |



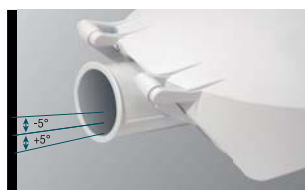
## VLI-A2 60/40/30



- *Apertura con un botón / One button to open*
- *Mantenimiento sencillo / Easy maintenance*
- *Disipador en V aumenta la disipación de calor / V sink for better heat dissipation*
- *No acumula suciedad en la parte superior / No dust stack*



Ángulo vertical variable 0-10°  
Variable vertical angle 0-10°



Ángulo horizontal variable 5°  
Variable horizontal angle 5°

### Descripción del producto / Product description

- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
  - 2- Cuerpo de aluminio. Recubrimiento plástico con tratamiento anticorrosivo
  - 3- Difusor con cristal templado de 4mm
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
  - 2- Aluminum body. Static plastic coating with anti-corrosive treatment
  - 3- Diffuser with a 4mm super toughened and tempered glass



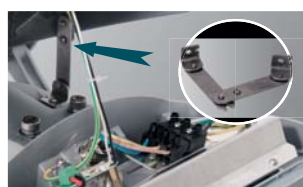
**Tornillo para mantenimiento**  
Maintenance screw



**Disipador en V para prevenir  
acumulación de polvo**  
V heat dissipation to prevent dust  
stack



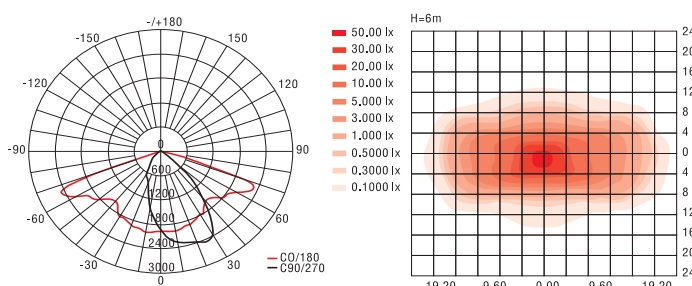
**Conectores rápidos para fuente de  
alimentación y módulos LED**  
Quick connectors for power supply and  
LED modules



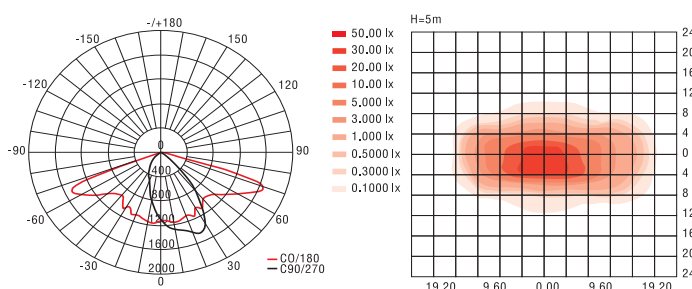
**Soporte con bloqueo para facilitar el  
mantenimiento**  
Protector with block position to ease  
maintenance

## Distribución luminosa / Distribution curves

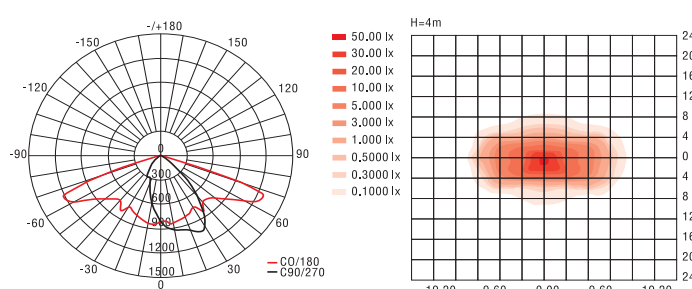
### VLI-A2-60



### VLI-A2-40

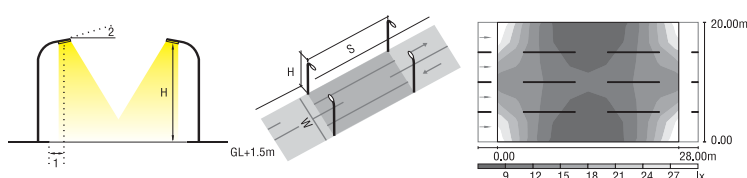


### VLI-A2-30



## Simulación en vial / Road simulation

| Luminaria / Luminaire                          | VLI-A2-60 |
|------------------------------------------------|-----------|
| Ancho calzada / Road width                     | 20        |
| Distancia / Distance                           | 28        |
| Altura / Height                                | 8.1       |
| Brazo / Forward                                | 0.5       |
| Ángulo / Angle                                 | 10        |
| Factor de mantenimiento / Maintenance rate     | 0.8       |
| Ilum. media / Average Illumin.                 | 12        |
| Ilum. max / Max. Illumin.                      | 23        |
| Ilum. min / Min. Illumin.                      | 6.83      |
| Uniformidad / Uniformity                       | 0.557     |
| Luminancia media / Average Lumin.              | 0.68      |
| Uniformidad vertical / Over uniformity         | 0.6       |
| Uniformidad horizontal / Horizontal uniformity | 0.7       |
| Luz hemisferio superior / Threshold            | 9%        |



## Colores disponibles / Available colours



Gris / Grey



Gris Oscuro / Dark Grey



Verde / Green



Azul / Blue

## Referencias / References

| Código / Product code                    | VLI-A2-120       | VLI-A2-110     | VLI-A2-90      |
|------------------------------------------|------------------|----------------|----------------|
| Número de LEDs / LED quantity            | 112pcs           | 96pcs          | 80pcs          |
| Potencia nominal / Rated power           | 135W             | 115W           | 96W            |
| Tensión / Voltage                        | AC100-277V       | AC100-277V     | AC100-277V     |
| Frecuencia / Frequency                   | 50/60Hz          | 50/60Hz        | 50/60Hz        |
| Factor de potencia / Power factor        | > 0.9            | > 0.9          | > 0.9          |
| THD / THD                                | < 15%            | < 15%          | < 15%          |
| Temp. de color / Colour temp.(K)         | 6500/4500/3200   | 6500/4500/3200 | 6500/4500/3200 |
| IRC / CRI                                | > 70             | > 70           | > 70           |
| Eficienc. total / Global effic. (lm/W)   | 80/75/62         | 81/77/63       | 81/76/63       |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm)      | 10858/10119/8410 | 9496/8868/7316 | 7861/7373/6087 |
| Temp. de trabajo / Working temp.         | -25°C~50°C       | -25°C~50°C     | -25°C~50°C     |
| Humedad / Humidity                       | 10%~90%          | 10%~90%        | 10%~90%        |
| Vida / Lifetime                          | > 30000H         | > 30000H       | > 30000H       |
| Grado estanquidad / IP rating            | IP66             | IP66           | IP66           |
| Diámetro de conexión / Pipe diameter     | Φ60mm/Φ76mm      | Φ60mm/Φ76mm    | Φ60mm/Φ76mm    |
| Altura instalación / Installation height | 10-12m           | 9-11m          | 8-10m          |
| Peso / Weight (Kg)                       | 10.93            | 10.93          | 10.62          |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg)        | 12.93            | 12.93          | 12.62          |
| Tamaño embalaje / Package size           | 920x450x240      | 920x450x240    | 920x450x240    |

| Código / Product code                    | VLI-A2-60      | VLI-A2-40      | VLI-A2-30      |
|------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Número de LEDs / LED quantity            | 54pcs          | 32pcs          | 24pcs          |
| Potencia nominal / Rated power           | 66W            | 40W            | 30W            |
| Tensión / Voltage                        | AC100-277V     | AC100-277V     | AC100-277V     |
| Frecuencia / Frequency                   | 50/60Hz        | 50/60Hz        | 50/60Hz        |
| Factor de potencia / Power factor        | > 0.9          | > 0.9          | > 0.9          |
| THD / THD                                | < 15%          | < 15%          | < 15%          |
| Temp. de color / Colour temp.(K)         | 6500/4500/3200 | 6500/4500/3200 | 6500/4500/3200 |
| IRC / CRI                                | > 70           | > 70           | > 70           |
| Eficienc. total / Global effic. (lm/W)   | 80/75/62       | 79/74/61       | 80/75/62       |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm)      | 5353/4994/4145 | 3214/3005/2488 | 2367/2208/1835 |
| Temp. de trabajo / Working temp.         | -25°C~50°C     | -25°C~50°C     | -25°C~50°C     |
| Humedad / Humidity                       | 10%~90%        | 10%~90%        | 10%~90%        |
| Vida / Lifetime                          | > 30000H       | > 30000H       | > 30000H       |
| Grado estanquidad / IP rating            | IP65           | IP65           | IP65           |
| Diámetro de conexión / Pipe diameter     | Φ48mm/Φ60mm    | Φ48mm/Φ60mm    | Φ48mm/Φ60mm    |
| Altura instalación / Installation height | 6-8m           | 5-7m           | 4-6m           |
| Peso / Weight (Kg)                       | 5.93           | 5.6            | 5.6            |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg)        | 7.075          | 6.75           | 6.75           |
| Tamaño embalaje / Package size           | 710x360x180    | 710x360x180    | 710x360x180    |

Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment

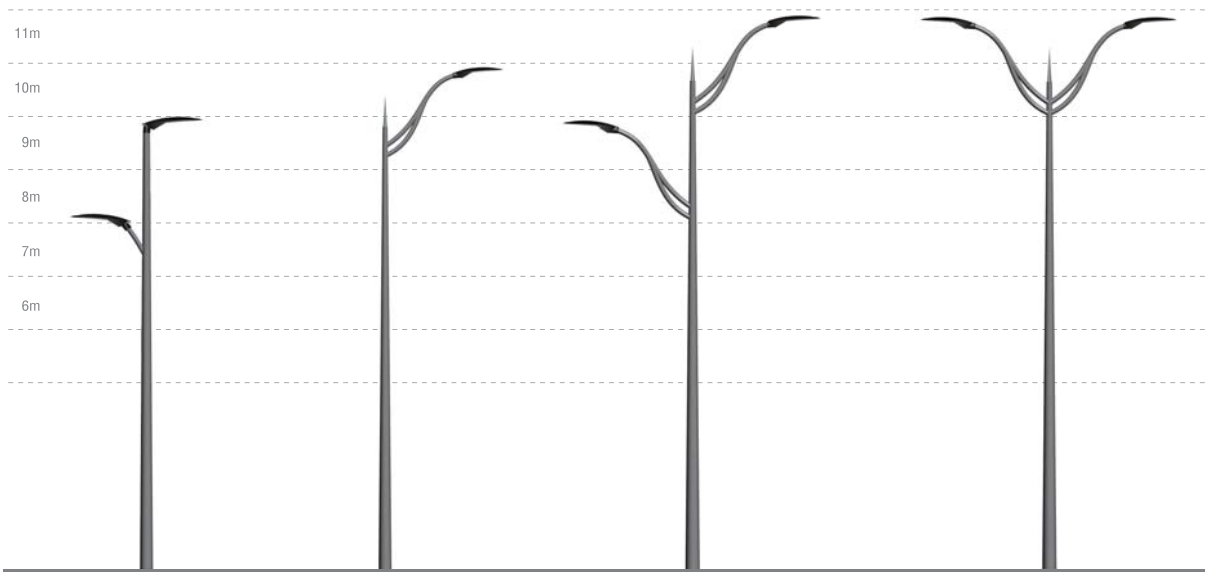
## Referencias completas / Complete references

|                 |                 |                  |
|-----------------|-----------------|------------------|
| VLI-A2-30-W32-C | VLI-A2-60-W32-C | VLI-A2-110-W32-C |
| VLI-A2-30-W45-C | VLI-A2-60-W45-C | VLI-A2-110-W45-C |
| VLI-A2-30-W65-C | VLI-A2-60-W65-C | VLI-A2-110-W65-C |
| VLI-A2-40-W32-C | VLI-A2-90-W32-C | VLI-A2-120-W32-C |
| VLI-A2-40-W45-C | VLI-A2-90-W45-C | VLI-A2-120-W45-C |
| VLI-A2-40-W65-C | VLI-A2-90-W65-C | VLI-A2-120-W65-C |

La letra C indica el colour de la luminaria (G=Gris - GO=Gris Oscuro - V=Verde - AZ=Azul)  
Letter C indicates the colour of the luminaire (G=Grey - GO=Dark Grey - V=Green - AZ=Blue)



Configuraciones / Configurations







# LED

## Alumbrado vial Street lighting

# VLI-A1

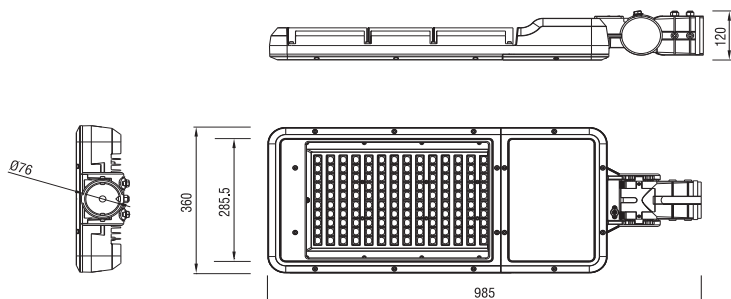
160 / 120 / 90 / 60 / 30

La serie VLI-A1 presenta un diseño rectangular de gran simplicidad. La luminaria está dotada de un excelente sistema de disipación de calor, además de una fuente de luz eficiente con un diseño óptico muy cuidado. Permite distintos ángulos de montaje con posición de bloqueo, y dispone de una caja de conexiones externa que facilita el montaje.

VLI-A1 LED street light series have a simple rectangular appearance. The luminaire adopts an excellent heat dissipation combined with a high efficiency luminous source. VLI-A1 allows different installation angles that ease its use in different applications. The external wire box makes the light easy to install.



# VLI-A1-160



Ángulo de instalación variable  
Multi-angle installation



Caja de conexión externa  
External wire box



Preparado para dos  
diámetros de brazo  
Double size pipe diameter



Célula fotoeléctrica integrada  
(opcional)  
External light sensor (optional)

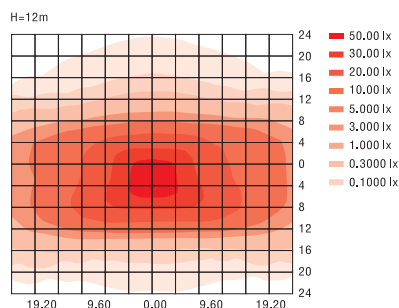
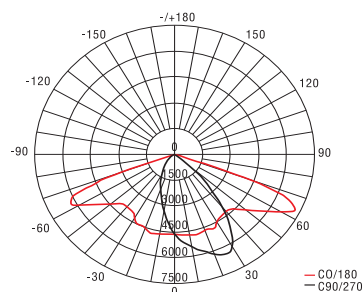
## Descripción del producto / Product description

- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
  - 2- Cuerpo de aluminio. Recubrimiento plástico con tratamiento anticorrosivo
  - 3- Fácil instalación y mantenimiento
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
  - 2- Aluminum body. Static plastic coating with anti-corrosive treatment
  - 3- Easy installation and maintenance



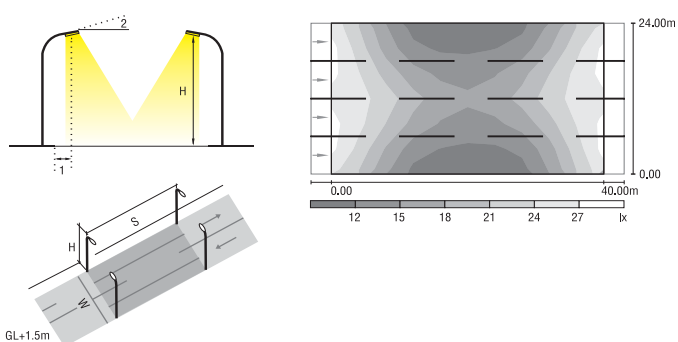
Ópticas  
Lenses

#### Dist. luminosa / Dist. curves



#### Simulación en vial / Road simulation

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Ancho calzada / Road width                     | 24    |
| Distancia / Distance                           | 40    |
| Altura / Height                                | 12    |
| Brazo / Forward                                | 0.5   |
| Ángulo / Angle                                 | 10    |
| Factor de mantenimiento / Maintenance rate     | 0.8   |
| Ilum. media / Average Illumin.                 | 18    |
| Ilum. max / Max. Illumin.                      | 27    |
| Ilum. min / Min. Illumin.                      | 11    |
| Uniformidad / Uniformity                       | 0.587 |
| Luminancia media / Average Lumin.              | 1.0   |
| Uniformidad vertical / Over uniformity         | 0.6   |
| Uniformidad horizontal / Horizontal uniformity | 0.7   |
| Luz hemisferio superior / Threshold            | 6%    |

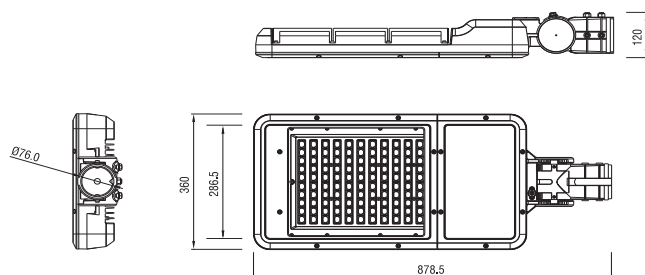


#### Referencias / References

| Código / Product code                    | VLI-A1-160        |
|------------------------------------------|-------------------|
| Número de LEDs / LED quantity            | 140pcs            |
| Potencia nominal / Rated power           | 173W              |
| Tensión / Voltage                        | AC100-277V        |
| Frecuencia / Frequency                   | 50/60Hz           |
| Factor de potencia / Power factor        | > 0.9             |
| THD / THD                                | < 15%             |
| Temp. de color / Colour temp.(K)         | 6500/4500/3200    |
| IRC / CRI                                | > 70              |
| Eficienc. total / Global effc. (lm/W)    | 77/71/60          |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm)      | 13464/12303/10408 |
| Temp. de trabajo / Working temp.         | -25°C~50°C        |
| Humedad / Humidity                       | 10%~90%           |
| Vida / Lifetime                          | > 30000H          |
| Grado estanquiedad / IP rating           | IP66              |
| Diámetro de conexión / Pipe diameter     | Φ60mmΦ76mm        |
| Altura instalación / Installation height | 12-14m            |
| Peso / Weight (Kg)                       | 17.2              |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg)        | 18.5              |
| Tamaño embalaje / Package size           | 1040×428×195      |

Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment

# VLI-A1-120



Ángulo de instalación variable  
Multi-angle installation



Caja de conexión externa  
External wire box



Preparado para dos  
diámetros de brazo  
Double size pipe diameter



Célula fotoeléctrica integrada  
(opcional)  
External light sensor (optional)

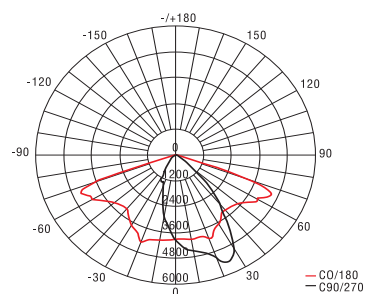
## Descripción del producto / Product description

- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
  - 2- Cuerpo de aluminio. Recubrimiento plástico con tratamiento anticorrosivo
  - 3- Fácil instalación y mantenimiento
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
  - 2- Aluminum body. Static plastic coating with anti-corrosive treatment
  - 3- Easy installation and maintenance

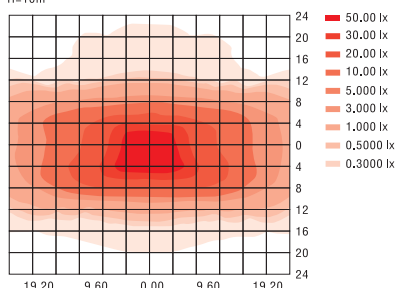


Ópticas  
Lenses

#### Dist. luminosa / Dist. curves

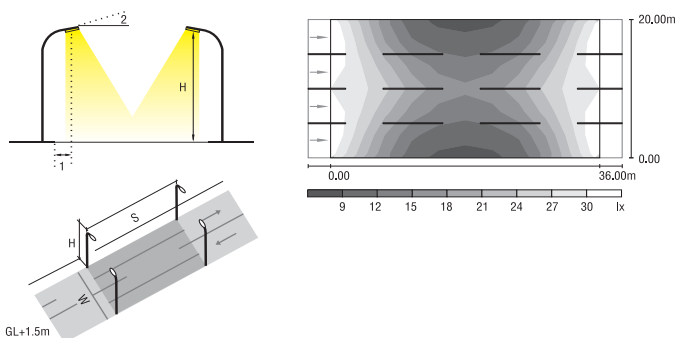


H=10m



#### Simulación en vial / Road simulation

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Ancho calzada / Road width                     | 20    |
| Distancia / Distance                           | 36    |
| Altura / Height                                | 10    |
| Brazo / Forward                                | 0.5   |
| Ángulo / Angle                                 | 10    |
| Factor de mantenimiento / Maintenance rate     | 0.8   |
| Ilum. media / Average Illumin.                 | 19    |
| Ilum. max / Max. Illumin.                      | 31    |
| Ilum. min / Min. Illumin.                      | 8.88  |
| Uniformidad / Uniformity                       | 0.464 |
| Luminancia media / Average Lumin.              | 1.0   |
| Uniformidad vertical / Over uniformity         | 0.6   |
| Uniformidad horizontal / Horizontal uniformity | 0.7   |
| Luz hemisferio superior / Threshold            | 7%    |

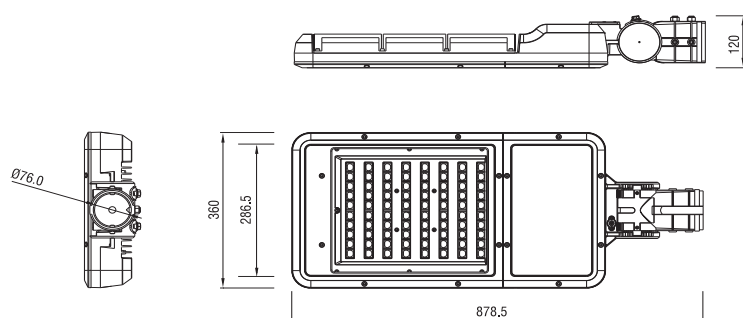


#### Referencias / References

| Código / Product code                    | VLI-A1-120            |
|------------------------------------------|-----------------------|
| Número de LEDs / LED quantity            | 110pcs                |
| Potencia nominal / Rated power           | 133W                  |
| Tensión / Voltage                        | AC100-277V            |
| Frecuencia / Frequency                   | 50/60Hz               |
| Factor de potencia / Power factor        | > 0.9                 |
| THD / THD                                | < 15%                 |
| Temp. de color / Colour temp.(K)         | 6500/4500/3200 (K)    |
| IRC / CRI                                | > 70                  |
| Eficiencia total / Global effic. (lm/W)  | 80/75/63 (lm/W)       |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm)      | 10713/10057/8471 (lm) |
| Temp. de trabajo / Working temp.         | -25°C~50°C            |
| Humedad / Humidity                       | 10%~90%               |
| Vida / Lifetime                          | > 30000H              |
| Grado estanquidad / IP rating            | IP66                  |
| Diámetro de conexión / Pipe diameter     | Φ60mmΦ76mm            |
| Altura instalación / Installation height | 10-12m                |
| Peso / Weight (Kg)                       | 14.8                  |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg)        | 15.7                  |
| Tamaño embalaje / Package size           | 936×428×195           |

Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment

# VLI-A1-90



Ángulo de instalación variable  
Multi-angle installation



Caja de conexión externa  
External wire box



Preparado para dos  
diámetros de brazo  
Double size pipe diameter



Célula fotoeléctrica integrada  
(opcional)  
External light sensor (optional)

## Descripción del producto / Product description

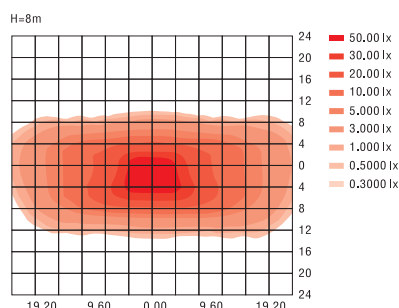
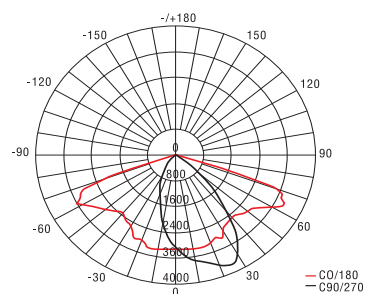
- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
  - 2- Cuerpo de aluminio. Recubrimiento plástico con tratamiento anticorrosivo
  - 3- Fácil instalación y mantenimiento
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
  - 2- Aluminum body. Static plastic coating with anti-corrosive treatment
  - 3- Easy installation and maintenance





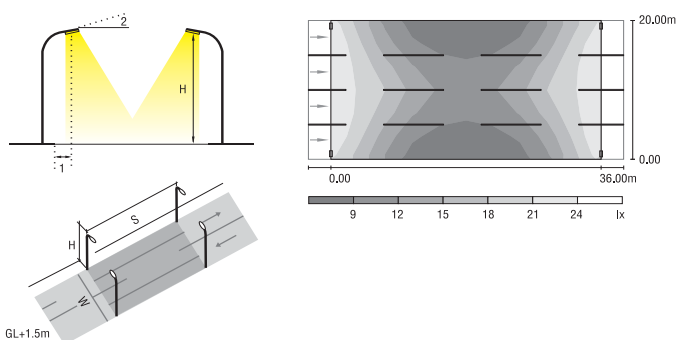
Ópticas  
Lenses

#### Dist. luminosa / Dist. curves



#### Simulación en vial / Road simulation

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Ancho calzada / Road width                     | 20    |
| Distancia / Distance                           | 36    |
| Altura / Height                                | 10    |
| Brazo / Forward                                | 0.8   |
| Ángulo / Angle                                 | 10    |
| Factor de mantenimiento / Maintenance rate     | 0.8   |
| Ilum. media / Average Illumin.                 | 14    |
| Ilum. max / Max. Illumin.                      | 23    |
| Ilum. min / Min. Illumin.                      | 6.84  |
| Uniformidad / Uniformity                       | 0.489 |
| Luminancia media / Average Lumin.              | 0.75  |
| Uniformidad vertical / Over uniformity         | 0.6   |
| Uniformidad horizontal / Horizontal uniformity | 0.7   |
| Luz hemisferio superior / Threshold            | 7%    |
|                                                | 0.5   |



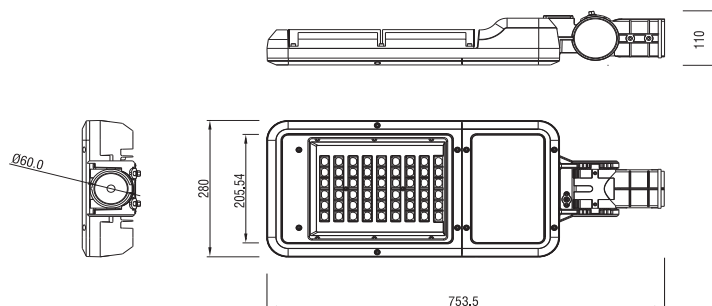
#### Referencias / References

| Código / Product code                    | VLI-A1-90           |
|------------------------------------------|---------------------|
| Número de LEDs / LED quantity            | 80pcs               |
| Potencia nominal / Rated power           | 96W                 |
| Tensión / Voltage                        | AC100-277V          |
| Frecuencia / Frequency                   | 50/60Hz             |
| Factor de potencia / Power factor        | > 0.9               |
| THD / THD                                | < 15%               |
| Temp. de color / Colour temp.(K)         | 6500/4500/3200 (K)  |
| IRC / CRI                                | > 70                |
| Eficiencia total / Global eff. (lm/W)    | 80/74/62 (lm/W)     |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm)      | 7736/7150/5980 (lm) |
| Temp. de trabajo / Working temp.         | -25°C~50°C          |
| Humedad / Humidity                       | 10%~90%             |
| Vida / Lifetime                          | > 30000H            |
| Grado estanquidad / IP rating            | IP66                |
| Diámetro de conexión / Pipe diameter     | Φ60mmΦ76mm          |
| Altura instalación / Installation height | 8-10m               |
| Peso / Weight (Kg)                       | 14.3                |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg)        | 14.8                |
| Tamaño embalaje / Package size           | 936×428×195         |

Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment



# VLI-A1-60



Ángulo de instalación variable  
Multi-angle installation



Caja de conexión externa  
External wire box



Preparado para dos  
diámetros de brazo  
Double size pipe diameter



Célula fotoeléctrica integrada  
(opcional)  
External light sensor (optional)

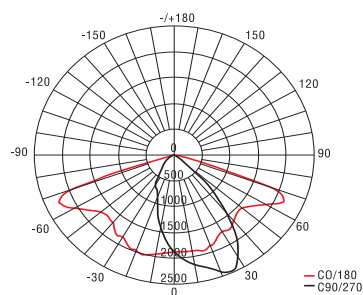
## Descripción del producto / Product description

- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
  - 2- Cuerpo de aluminio. Recubrimiento plástico con tratamiento anticorrosivo
  - 3- Fácil instalación y mantenimiento
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
  - 2- Aluminum body. Static plastic coating with anti-corrosive treatment
  - 3- Easy installation and maintenance

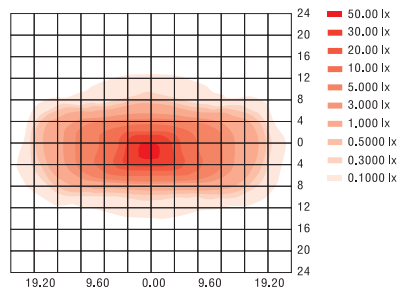


Ópticas  
Lenses

#### Dist. luminosa / Dist. curves

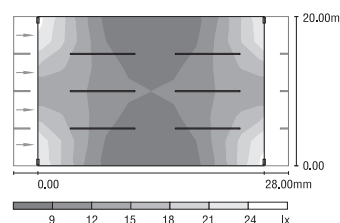
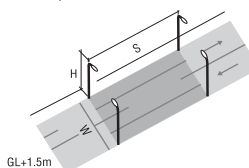
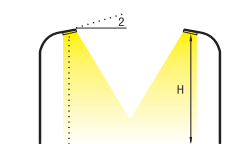


H=6m



#### Simulación en vial / Road simulation

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Ancho calzada / Road width                     | 20    |
| Distancia / Distance                           | 28    |
| Altura / Height                                | 8.1   |
| Brazo / Forward                                | 0.5   |
| Ángulo / Angle                                 | 10    |
| Factor de mantenimiento / Maintenance rate     | 0.8   |
| Ilum. media / Average Illumin.                 | 12    |
| Ilum. max / Max. Illumin.                      | 22    |
| Ilum. min / Min. Illumin.                      | 6.22  |
| Uniformidad / Uniformity                       | 0.523 |
| Luminancia media / Average Lumin.              | 0.65  |
| Uniformidad vertical / Over uniformity         | 0.6   |
| Uniformidad horizontal / Horizontal uniformity | 0.9   |
| Luz hemisferio superior / Threshold            | 8%    |

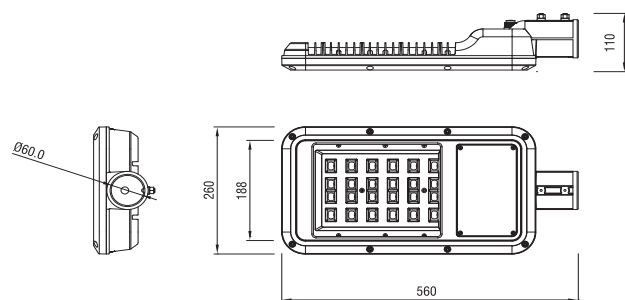


#### Referencias / References

| Código / Product code                    | VLI-A1-60           |
|------------------------------------------|---------------------|
| Número de LEDs / LED quantity            | 54pcs               |
| Potencia nominal / Rated power           | 66W                 |
| Tensión / Voltage                        | AC100-277V          |
| Frecuencia / Frequency                   | 50/60Hz             |
| Factor de potencia / Power factor        | > 0.9               |
| THD / THD                                | < 15%               |
| Temp. de color / Colour temp.(K)         | 6500/4500/3200 (K)  |
| IRC / CRI                                | > 70                |
| Eficiencia total / Global eff. (lm/W)    | 77/71/60 (lm/W)     |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm)      | 5140/4726/3898 (lm) |
| Temp. de trabajo / Working temp.         | -25°C~50°C          |
| Humedad / Humidity                       | 10%~90%             |
| Vida / Lifetime                          | > 30000H            |
| Grado estanquidad / IP rating            | IP66                |
| Diámetro de conexión / Pipe diameter     | Φ48mmΦ60mm          |
| Altura instalación / Installation height | 6-8m                |
| Peso / Weight (Kg)                       | 9.5                 |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg)        | 10.5                |
| Tamaño embalaje / Package size           | 808×348×185         |

Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment

# VLI-A1-30



Ángulo de instalación variable  
Multi-angle installation



Caja de conexión externa  
External wire box



Preparado para dos  
diámetros de brazo  
Double size pipe diameter



Célula fotoeléctrica integrada  
(opcional)  
External light sensor (optional)

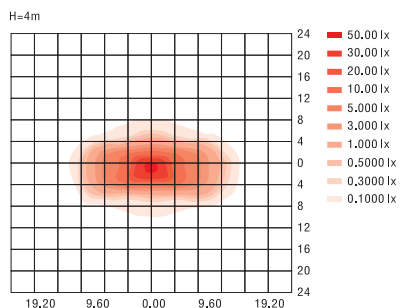
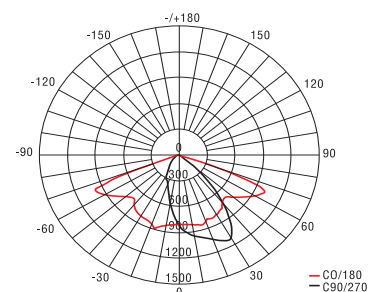
## Descripción del producto / Product description

- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
  - 2- Cuerpo de aluminio. Recubrimiento plástico con tratamiento anticorrosivo
  - 3- Fácil instalación y mantenimiento
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
  - 2- Aluminum body. Static plastic coating with anti-corrosive treatment
  - 3- Easy installation and maintenance



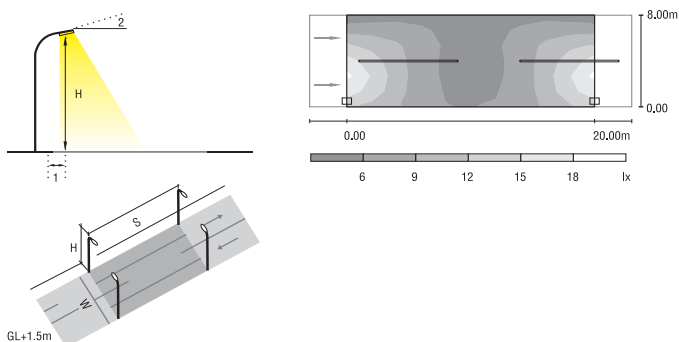
Ópticas  
Lenses

#### Dist. luminosa / Dist. curves



#### Simulación en vial / Road simulation

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| Ancho calzada / Road width                     | 8     |
| Distancia / Distance                           | 20    |
| Altura / Height                                | 6.1   |
| Brazo / Forward                                | 0.5   |
| Ángulo / Angle                                 | 10    |
| Factor de mantenimiento / Maintenance rate     | 0.8   |
| Ilum. media / Average Illumin.                 | 8.52  |
| Ilum. max / Max. Illumin.                      | 17    |
| Ilum. min / Min. Illumin.                      | 4.70  |
| Uniformidad / Uniformity                       | 0.551 |
| Luminancia media / Average Lumin.              | 0.4   |
| Uniformidad vertical / Over uniformity         | 0.42  |
| Uniformidad horizontal / Horizontal uniformity | 0.8   |
| Luz hemisferio superior / Threshold            | 7%    |



#### Referencias / References

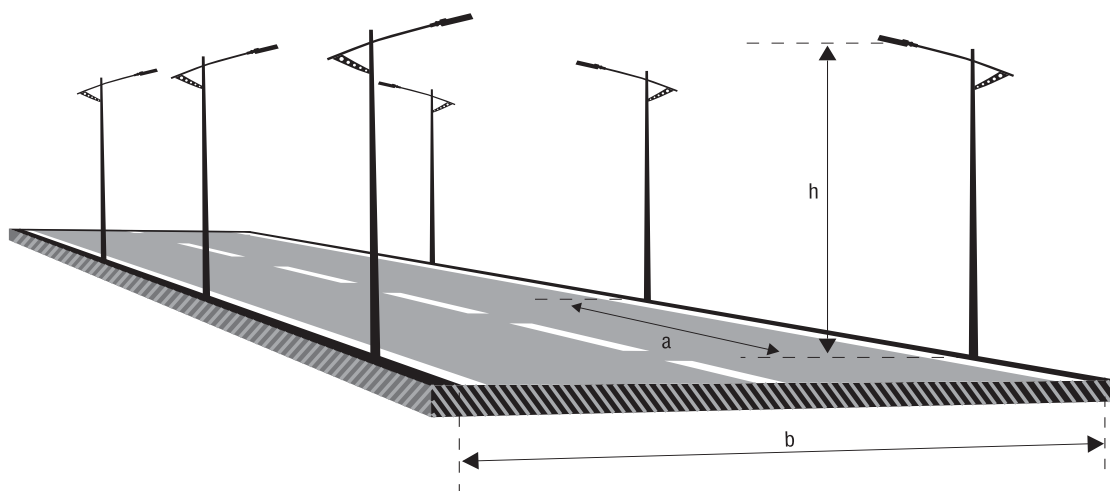
| Código / Product code                    | VLI-A1-30           |
|------------------------------------------|---------------------|
| Número de LEDs / LED quantity            | 24pcs               |
| Potencia nominal / Rated power           | 30W                 |
| Tensión / Voltage                        | AC100-277V          |
| Frecuencia / Frequency                   | 50/60Hz             |
| Factor de potencia / Power factor        | > 0.9               |
| THD / THD                                | < 15%               |
| Temp. de color / Colour temp.(K)         | 6500/4500/3200 (K)  |
| IRC / CRI                                | > 70                |
| Eficienc. total / Global effc. (lm/W)    | 77/71/60 (lm/W)     |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm)      | 2316/2131/1756 (lm) |
| Temp. de trabajo / Working temp.         | -25°C~50°C          |
| Humedad / Humidity                       | 10%~90%             |
| Vida / Lifetime                          | > 30000H            |
| Grado estanquiedad / IP rating           | IP66                |
| Diámetro de conexión / Pipe diameter     | Φ48mmΦ60mm          |
| Altura instalación / Installation height | 4-6m                |
| Peso / Weight (Kg)                       | 5.3                 |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg)        | 5.7                 |
| Tamaño embalaje / Package size           | 620×328×185         |

Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment





## Instalación recomendada / Recommended installations



## Referencias / References

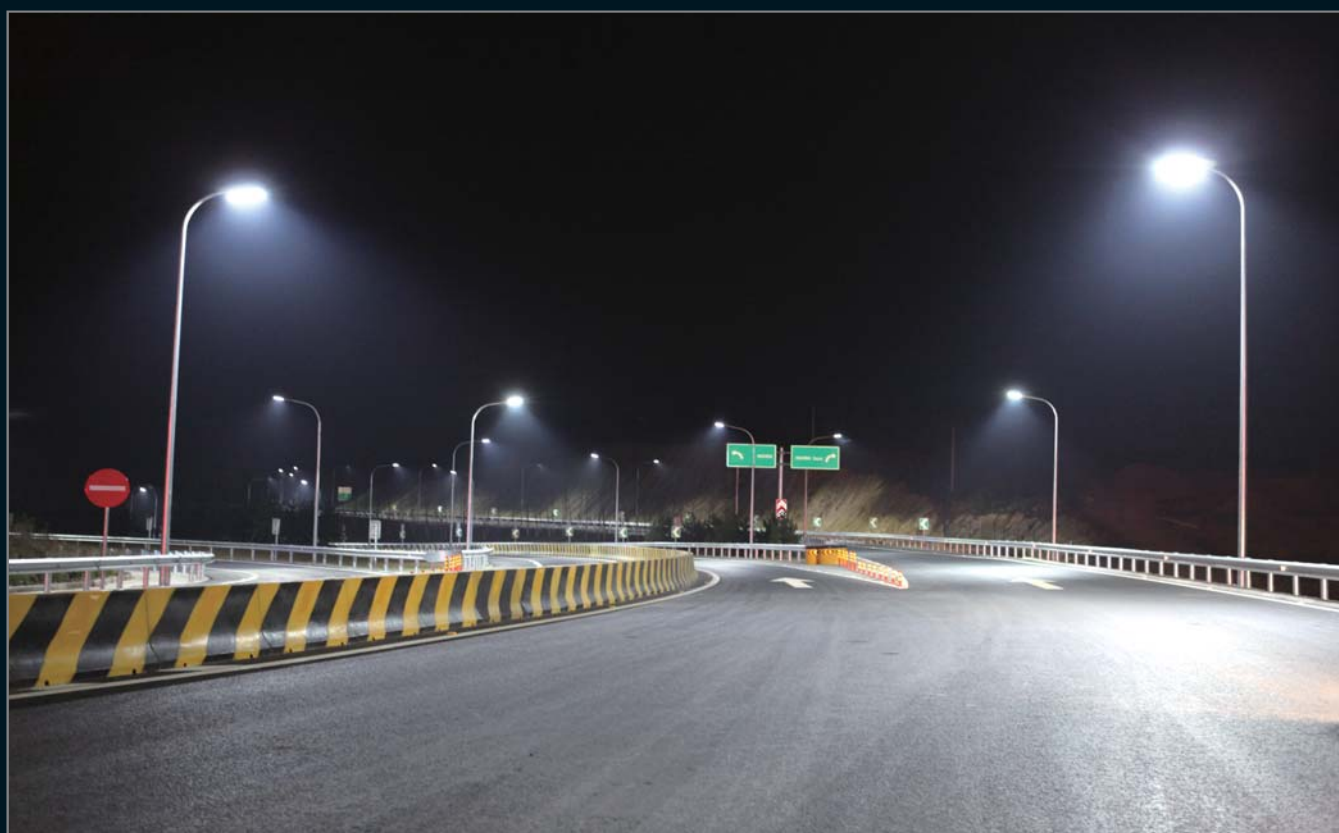
| Código / Product code                       | VLI-A1-30  | VLI-A1-60  | VLI-A1-90  | VLI-A1-120 | VLI-A1-160 |
|---------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Altura de instalación / Installation height | 4-6m       | 6-8m       | 8-10m      | 10-12m     | 12-14m     |
| Distancia entre postes / Light distance     | 20-25m     | 20-30m     | 30-35m     | 35-40m     | 35-40m     |
| Ancho de calzada / Road width               | 8m         | 20m        | 20m        | 20m        | 25m        |
| Iluminación media / Average illumination    | 8-12lux    | 10-15lux   | 15-20lux   | 15-20lux   | 15-20lux   |
| Iluminación max. / Max. illumination        | 10-15lux   | 15-20lux   | 25-30lux   | 25-30lux   | 25-30lux   |
| Temperatura de trabajo / Working temp.      | -25°C~50°C | -25°C~50°C | -25°C~50°C | -25°C~50°C | -25°C~50°C |
| Humedad / Humidity                          | 10%~90%    | 10%~90%    | 10%~90%    | 10%~90%    | 10%~90%    |
| Diámetro de conexión / Pipe diameter        | Φ48/Φ60mm  | Φ48/Φ60mm  | Φ60/Φ76mm  | Φ60/Φ76mm  | Φ60/Φ76mm  |

Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment

## Referencias completas / Complete references

|                 |                  |                  |
|-----------------|------------------|------------------|
| VLI-A1-30-W32-C | VLI-A1-90-W32-C  | VLI-A1-160-W32-C |
| VLI-A1-30-W45-C | VLI-A1-90-W45-C  | VLI-A1-160-W45-C |
| VLI-A1-30-W65-C | VLI-A1-90-W65-C  | VLI-A1-160-W65-C |
| VLI-A1-60-W32-C | VLI-A1-120-W32-C |                  |
| VLI-A1-60-W45-C | VLI-A1-120-W45-C |                  |
| VLI-A1-60-W65-C | VLI-A1-120-W65-C |                  |









# LED

## Alumbrado urbano

### Urban lighting



# VLI-B3

**90/60/30/00**

La luminaria VLI-B3 presenta un diseño ergonómico de líneas curvas suaves. VLI-B3 está fabricada íntegramente en fundición de aluminio con un tratamiento superficial anticorrosivo. Su principal novedad es el ajuste automático de la temperatura de color de la luz en función de la estación del año. Su diseño permite ampliaciones o reducciones en función de la aplicación.

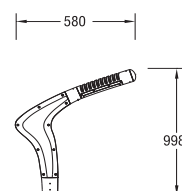
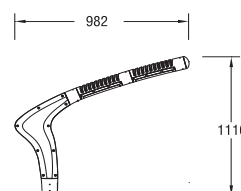
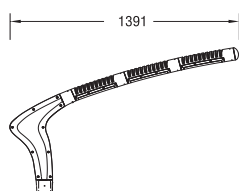
The VLI-B3 LED urban light series have an ergonomic design with soft curves. VLI-B3 is made in die-cast aluminum with a weather-resistance and anticorrosive treatment. The color temperature adjusts itself according to the different season for a more comfort urban light. Its modular design allows to increase or decrease power depending on the application.



## VLI-B3

- *Cuerpo independiente - configuraciones múltiples / Independent body - free combinations*
- *La temperatura de color se ajusta a la estación / Seasonal colour temperature adjustment*

### VLI-B3-00



#### Descripción del producto / Product description

- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
  - 2- Cuerpo de aluminio. Recubrimiento plástico con tratamiento anticorrosivo
  - 3- Fácil instalación y mantenimiento
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
  - 2- Aluminum body. Static plastic coating with anti-corrosive treatment
  - 3- Easy installation and maintenance





Cable de seguridad  
Safety string



Conectores rápidos estancos  
Waterproof quick connectors



Fijación por tornillos  
Screw for part assembly



Módulos de luz independientes  
Independent light modules

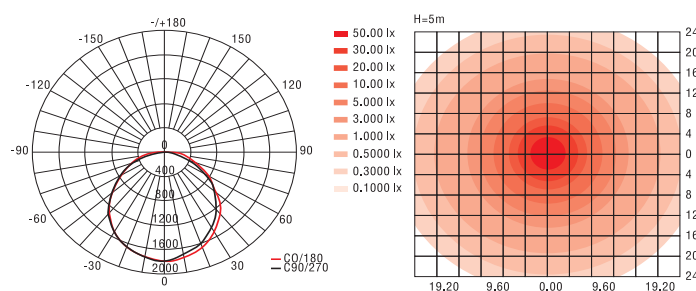


El cable de seguridad evita accidentes en la instalación o mantenimiento.  
Safety rope avoids injuries while installing

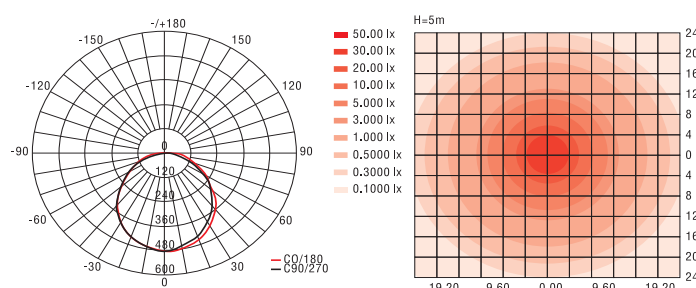


### Distribución luminosa / Distribution curves

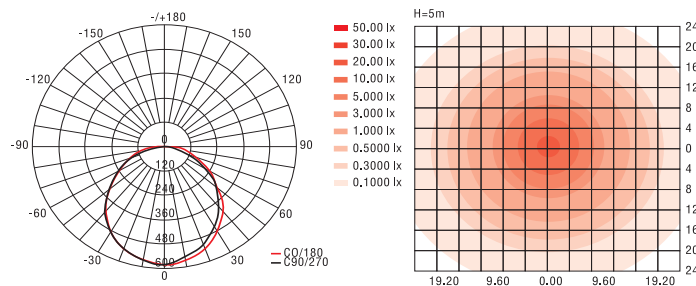
#### VLI-B3-90



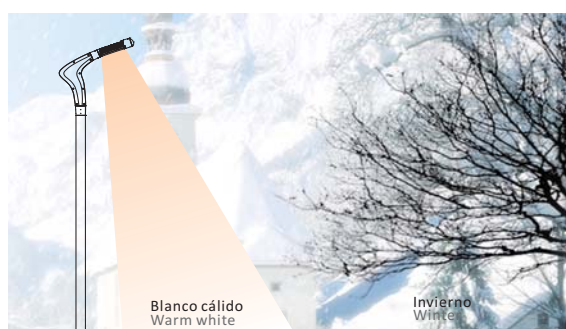
#### VLI-B3-60



#### VLI-B3-30



## Ajuste automático de temperatura de color / Automatic color temperature adjustment



En función de la temperatura ambiente en las distintas estaciones del año, la temperatura de color de la luz blanca se ajusta de frío a cálido, creando una atmósfera más confortable

According to ambient temperature in different seasons, the color temperature of the white light varies from cool to warm white, creating a more comfortable atmosphere

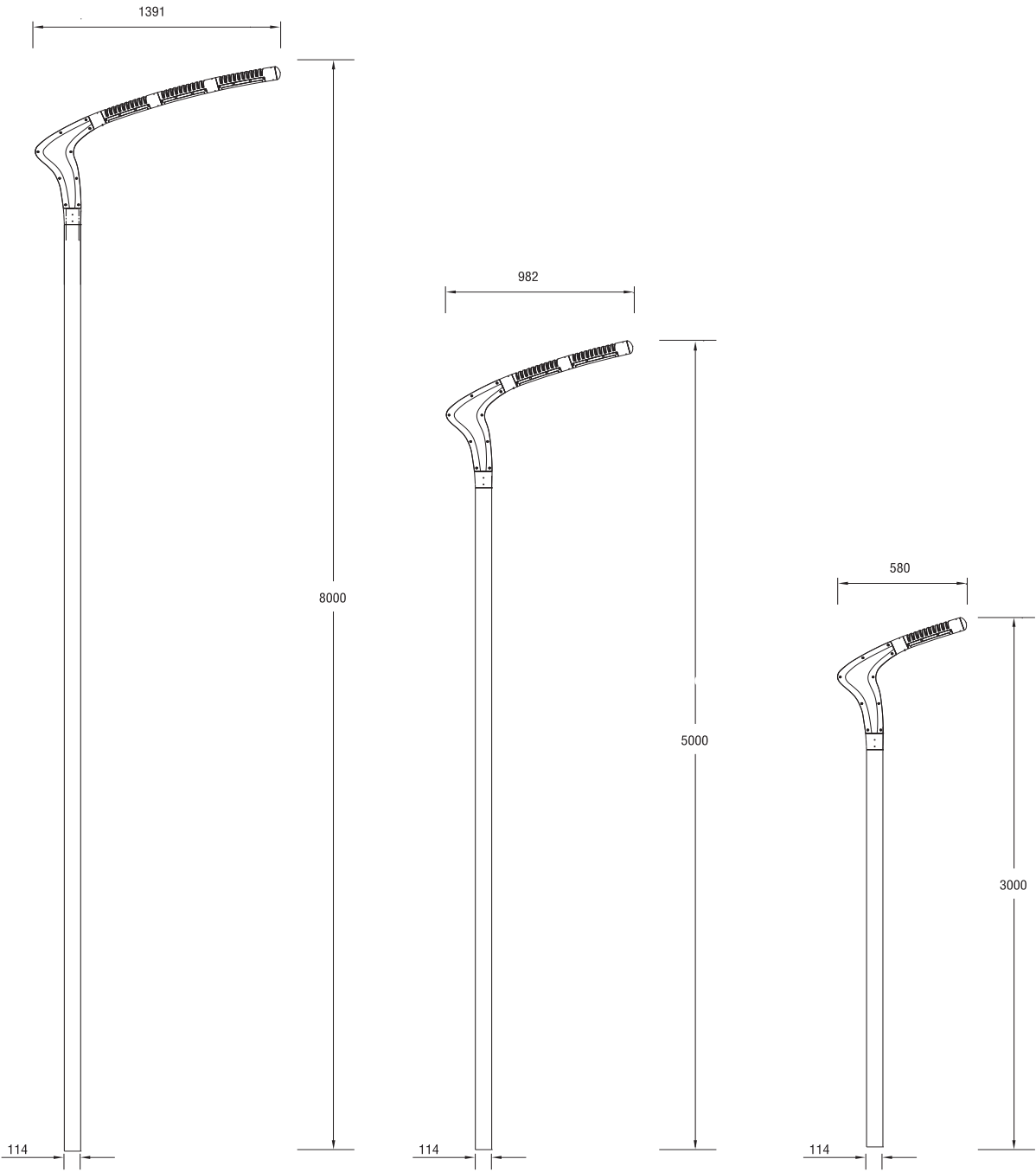
## Referencias / References

| Código / Product code                | VLI-B3-90    | VLI-B3-60    | VLI-B3-30    |
|--------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Número de LEDs / LED quantity        | 72pcs        | 48pcs        | 24pcs        |
| Potencia nominal / Rated power       | 96W          | 64W          | 32W          |
| Tensión / Voltage                    | AC100-277V   | AC100-277V   | AC100-277V   |
| Frecuencia / Frequency               | 50/60Hz      | 50/60Hz      | 50/60Hz      |
| Factor de potencia / Power factor    | > 0.9        | > 0.9        | > 0.9        |
| THD / THD                            | < 15%        | < 15%        | < 15%        |
| Temp. de color / Colour temp. (K)    | 3500K-6500K  | 3500K-6500K  | 3500K-6500K  |
| IRC / CRI                            | > 70         | > 70         | > 70         |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm)  | 4872 lm      | 3248 lm      | 1624 lm      |
| Temp. de trabajo / Working temp.     | -25°C~50°C   | -25°C~50°C   | -25°C~50°C   |
| Humedad / Humidity                   | 10%~90%      | 10%~90%      | 10%~90%      |
| Vida / Lifetime                      | > 30000H     | > 30000H     | > 30000H     |
| Grado estanquidad / IP rating        | IP66         | IP66         | IP66         |
| Diámetro de conexión / Pipe diameter | Φ89mm        | Φ89mm        | Φ89mm        |
| Peso / Weight (Kg)                   | 18.1         | 14.4         | 10.7         |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg)    | 18.8         | 15.1         | 11.4         |
| Tamaño embalaje / Package size       | 1138x578x246 | 1138x578x246 | 1138x578x246 |

Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment

## Referencias completas / Complete references

|               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| VLI-B3-30-W00 | VLI-B3-60-W00 | VLI-B3-90-W00 | VLI-B3-00-W00 |
|---------------|---------------|---------------|---------------|











# LED

## Alumbrado urbano

## Urban lighting



# VLI-B5

## 90/60/45/30

La luminaria VLI-B5 ha sido creada con un diseño moderno, atrevido, y vanguardista. VLI-B5 está fabricada en fundición de aluminio de una sola pieza, lo que la dota de una gran robustez. Como principal novedad, VLI-B5 está diseñada para funcionar al 50% de su flujo luminoso, e incorpora un sensor de presencia que al detectar personas en un radio de 10m, aumenta su flujo al 100%. Este novedoso sistema, aumenta su vida útil y contribuye al ahorro energético.

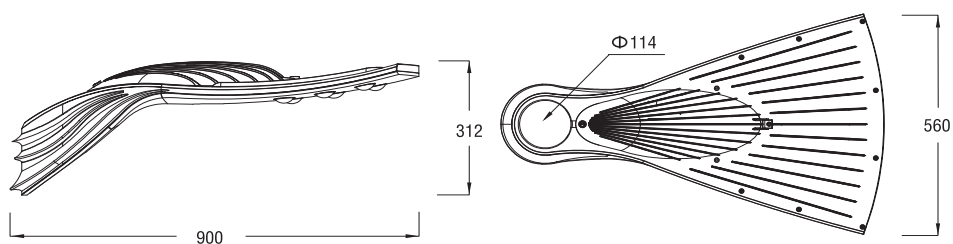
The VLI-B5 LED urban light series have a modern, daring ergonomic design with soft curves. VLI-B5 is made in die-cast aluminum in a single piece which features a high strength. VLI-B5 can decrease 50% its lighting flux when nobody passes by, and when there is a person coming near, the light increases up to 100%. This innovative system helps to increase lifetime and enhance energy savings.





## VLI-B5

- *Botón de apertura / One button to open*
- *Incluye sensor de presencia / Includes movement sensor*



### Descripción del producto / Product description

- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
- 2- Apertura del módulo con un solo botón
- 3- Sensor de presencia ajustable
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
- 2- One button to open the device for maintenance and installation
- 3- Adjustable movement sensor



Caja de conexiones externa  
External wire box



Conexión por conector rápido  
Quick-connector wiring



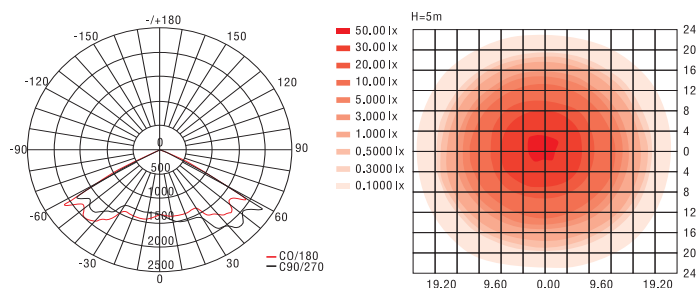
Fuentes de luz independientes  
Independent light sources



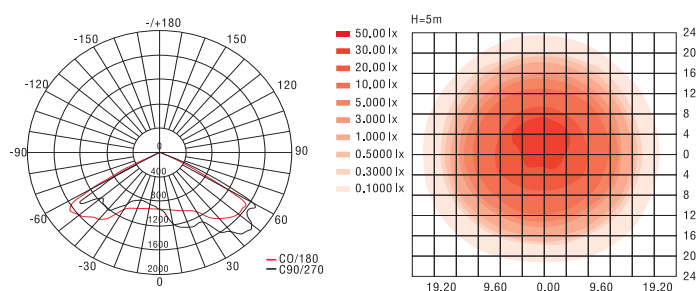
Ópticas de gran eficiencia  
High efficiency optics

## Distribución luminosa / Distribution curves

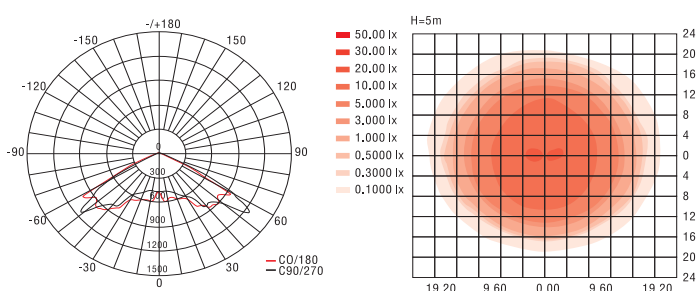
### VLI-B5-90



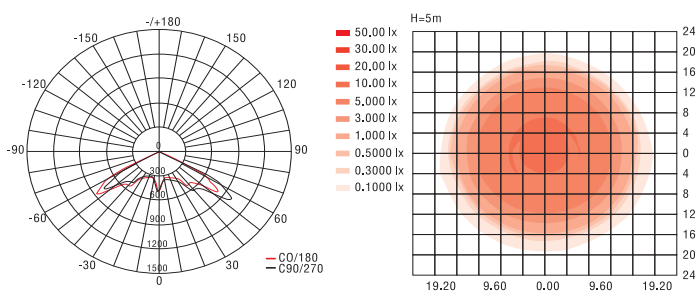
### VLI-B5-60



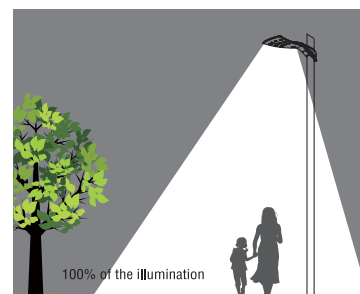
### VLI-B5-45



### VLI-B5-30



## Sensor de presencia / Optical sensor



El flujo luminoso se reduce al 50% cuando el sensor no detecta presencia y aumenta al 100% al detectar personas. El sistema aumenta la vida útil y reduce costes energéticos sin necesidad de sistema de control externo.

The luminous flux is reduced to 50% when nobody passes by and increases to 100% when the sensor detects somebody. The system helps to save energy and increase lifetime.

## Referencias / References

| Código / Product code                | VLI-B5-90           | VLI-B5-60           | VLI-B5-45           | VLI-B5-30           |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Número de LEDs / LED quantity        | 48pcs               | 36pcs               | 24pcs               | 12pcs               |
| Potencia nominal / Rated power       | 86W                 | 64W                 | 40W                 | 32W                 |
| Tensión / Voltage                    | AC100-277V          | AC100-277V          | AC100-277V          | AC100-277V          |
| Frecuencia / Frequency               | 50/60Hz             | 50/60Hz             | 50/60Hz             | 50/60Hz             |
| Factor de potencia / Power factor    | > 0.9               | > 0.9               | > 0.9               | > 0.9               |
| THD / THD                            | < 15%               | < 15%               | < 15%               | < 15%               |
| Temp. de color / Colour temp.(K)     | 6500/4500/3200 (K)  | 6500/4500/3200 (K)  | 6500/4500/3200 (K)  | 6500/4500/3200 (K)  |
| IRC / CRI                            | > 70                | > 70                | > 70                | > 70                |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm)  | 6206/5796/4803 (lm) | 4749/4435/3675 (lm) | 2855/2667/2213 (lm) | 1983/1852/1536 (lm) |
| Temp. de trabajo / Working temp.     | -25°C~50°C          | -25°C~50°C          | -25°C~50°C          | -25°C~50°C          |
| Humedad / Humidity                   | 10%~90%             | 10%~90%             | 10%~90%             | 10%~90%             |
| Vida / Lifetime                      | > 30000H            | > 30000H            | > 30000H            | > 30000H            |
| Grado estanquidad / IP rating        | IP66                | IP66                | IP66                | IP66                |
| Diámetro de conexión / Pipe diameter | Φ114mm              | Φ114mm              | Φ114mm              | Φ114mm              |
| Peso / Weight (Kg)                   | 10.65               | 10.65               | 10.45               | 10.45               |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg)    | 13.9                | 13.9                | 13.7                | 13.7                |
| Tamaño embalaje / Package size       | 980x620x400         | 980x620x400         | 980x620x400         | 980x620x400         |

Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment

## Referencias completas / Complete references

|               |               |               |               |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| VLI-B5-30-W32 | VLI-B5-45-W32 | VLI-B5-60-W32 | VLI-B5-90-W32 |
| VLI-B5-30-W45 | VLI-B5-45-W45 | VLI-B5-60-W45 | VLI-B5-90-W45 |
| VLI-B5-30-W65 | VLI-B5-45-W65 | VLI-B5-60-W65 | VLI-B5-90-W65 |













# LED

## Alumbrado urbano Urban lighting



# VLI-B1

90A,B,C/60A,B,C/30A,B,C

# VLI-B2

60A,B/30A,B

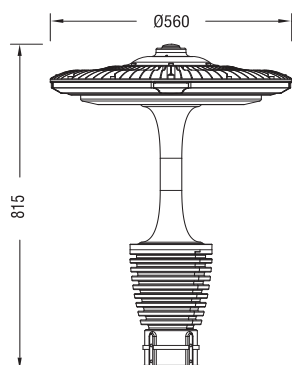
Las luminarias VLI-B1 y VLI-B2 rompen con la idea clásica de alumbrado urbano en favor de una imagen más moderna y funcional. La distribución luminosa distribuye la luz de forma efectiva en un ángulo de 360°.

The VLI-B1 and VLI-B2 LED urban light series break with the traditional idea of garden lights adopting a modern and functional appearance. Its special aspheric optics of 360-degree wide irradiation range design make the light area much bigger and uniform.

# VLI-B1-90A

## VLI-B1-60A

### VLI-B1-30A



Disipador térmico superior  
Superior heat dissipator



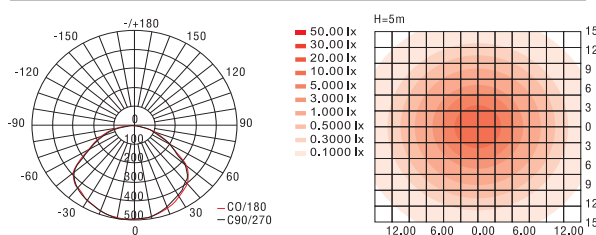
Cristal antideslumbrante  
Anti-glare glass cover

#### Descripción del producto / Product description

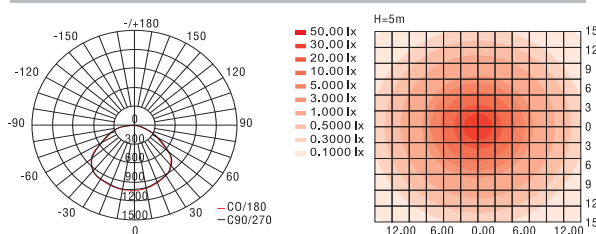
- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
  - 2- Cuerpo de aluminio. Recubrimiento plástico con tratamiento anticorrosivo
  - 3- Óptica en PC de alta eficiencia
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
- 2- Aluminum body. Static plastic coating with anti-corrosive treatment
- 3- Optical high efficiency PC material

#### Distribución luminosa / Distribution curves

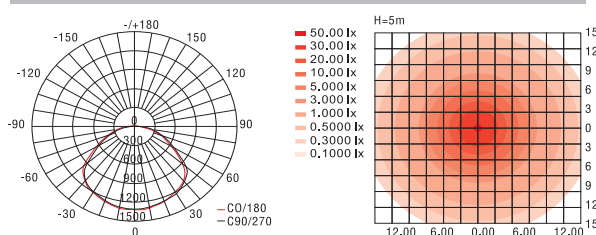
##### VLI-B1-30A



##### VLI-B1-60A



##### VLI-B1-90A





Estructura externa en aluminio de gran rigidez  
High performance exterior aluminum structure



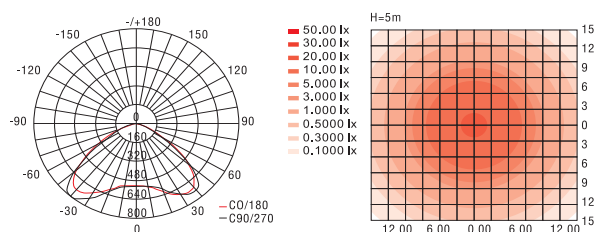
#### Descripción del producto / Product description

- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
  - 2- Cuerpo de aluminio. Recubrimiento plástico con tratamiento anticorrosivo
  - 3- Óptica en PC de alta eficiencia
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
  - 2- Aluminum body. Static plastic coating with anti-corrosive treatment
  - 3- Optical high efficiency PC material

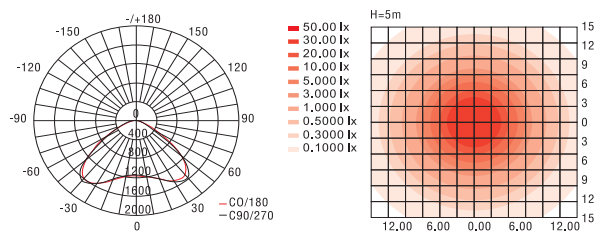


#### Distribución luminosa / Distribution curves

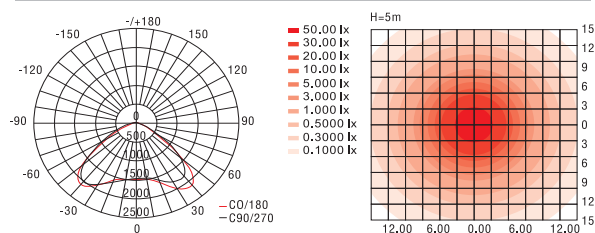
##### VLI-B1-30B



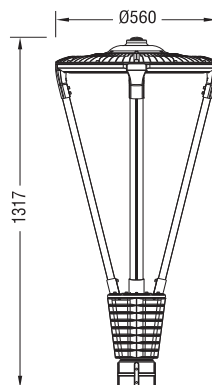
##### VLI-B1-60B



##### VLI-B1-90B



**VLI-B1-90B**  
**VLI-B1-60B**  
**VLI-B1-30B**

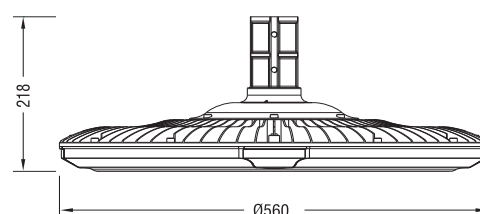




# VLI-B1-90C

# VLI-B1-60C

# VLI-B1-30C



Disipador térmico superior  
Superior heat dissipator



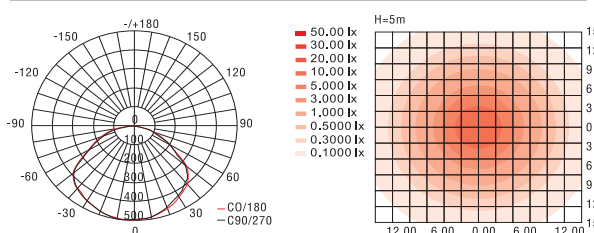
Cristal antideslumbrante  
Anti-glare glass cover

## Descripción del producto / Product description

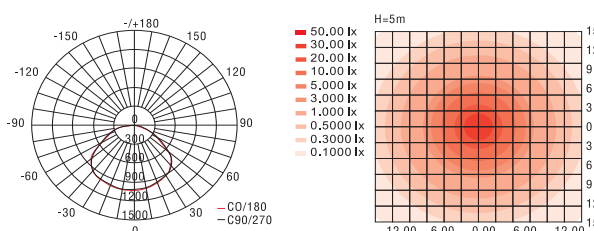
- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
  - 2- Cuerpo de aluminio. Recubrimiento plástico con tratamiento anticorrosivo
  - 3- Óptica en PC de alta eficiencia
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
  - 2- Aluminum body. Static plastic coating with anti-corrosive treatment
  - 3- Optical high efficiency PC material

## Distribución luminosa / Distribution curves

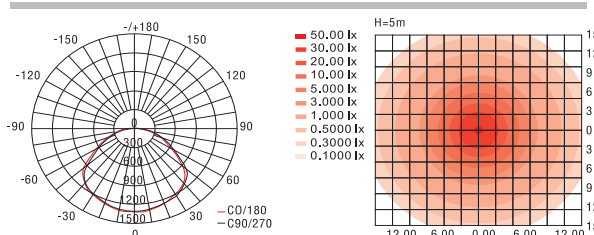
### VLI-B1-30C



### VLI-B1-60C



### VLI-B1-90C



## Referencias / References

| Código / Product code                     | VLI-B1-30A          | VLI-B1-60A          | VLI-B1-90A          |
|-------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Número de LEDs / LED quantity             | 24pcs               | 54pcs               | 72pcs               |
| Potencia nominal / Rated power            | 29W                 | 68W                 | 84W                 |
| Tensión / Voltage                         | AC100-277V          | AC100-277V          | AC100-277V          |
| Frecuencia / Frequency                    | 50/60Hz             | 50/60Hz             | 50/60Hz             |
| Factor de potencia / Power factor         | > 0.9               | > 0.9               | > 0.9               |
| THD / THD                                 | < 15%               | < 15%               | < 15%               |
| Temp. de color / Colour temp.(K)          | 6500/4500/3200 (K)  | 6500/4500/3200 (K)  | 6500/4500/3200 (K)  |
| IRC / CRI                                 | > 70                | > 70                | > 70                |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm)       | 1529/1426/1147 (lm) | 3316/3102/2568 (lm) | 4155/3870/3206 (lm) |
| Temp. de trabajo / Working temp.          | -25°C~50°C          | -25°C~50°C          | -25°C~50°C          |
| Humedad / Humidity                        | 10%~90%             | 10%~90%             | 10%~90%             |
| Vida / Lifetime                           | > 30000H            | > 30000H            | > 30000H            |
| Grado estanquiedad / IP rating            | IP66                | IP66                | IP66                |
| Diámetro de conexión / Pipe diameter      | Φ114mm              | Φ114mm              | Φ114mm              |
| Placa de anclaje / Light pole flange size | 4-M16x320mm         | 4-M16x320mm         | 4-M16x320mm         |
| Peso / Weight (Kg)                        | 13.8                | 14.0                | 14.2                |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg)         | 15.3                | 15.5                | 15.7                |
| Tamaño embalaje / Package size            | 630x630x605         | 630x630x605         | 630x630x605         |

| Código / Product code                     | VLI-B1-30B          | VLI-B1-60B          | VLI-B1-90B          |
|-------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Número de LEDs / LED quantity             | 24pcs               | 54pcs               | 72pcs               |
| Potencia nominal / Rated power            | 29W                 | 68W                 | 84W                 |
| Tensión / Voltage                         | AC100-277V          | AC100-277V          | AC100-277V          |
| Frecuencia / Frequency                    | 50/60Hz             | 50/60Hz             | 50/60Hz             |
| Factor de potencia / Power factor         | > 0.9               | > 0.9               | > 0.9               |
| THD / THD                                 | < 15%               | < 15%               | < 15%               |
| Temp. de color / Colour temp.(K)          | 6500/4500/3200 (K)  | 6500/4500/3200 (K)  | 6500/4500/3200 (K)  |
| IRC / CRI                                 | > 70                | > 70                | > 70                |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm)       | 2104/1988/1642 (lm) | 4567/4234/3548 (lm) | 5705/5244/4310 (lm) |
| Temp. de trabajo / Working temp.          | -25°C~50°C          | -25°C~50°C          | -25°C~50°C          |
| Humedad / Humidity                        | 10%~90%             | 10%~90%             | 10%~90%             |
| Vida / Lifetime                           | > 30000H            | > 30000H            | > 30000H            |
| Grado estanquiedad / IP rating            | IP66                | IP66                | IP66                |
| Diámetro de conexión / Pipe diameter      | Φ114mm              | Φ114mm              | Φ114mm              |
| Placa de anclaje / Light pole flange size | 4-M16x320mm         | 4-M16x320mm         | 4-M16x320mm         |
| Peso / Weight (Kg)                        | 15.1                | 15.3                | 15.6                |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg)         | 17.2                | 17.4                | 17.6                |
| Tamaño embalaje / Package size            | 935x630x305         | 935x630x305         | 935x630x305         |

| Código / Product code                     | VLI-B1-30C          | VLI-B1-60C          | VLI-B1-90C          |
|-------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Número de LEDs / LED quantity             | 24pcs               | 54pcs               | 72pcs               |
| Potencia nominal / Rated power            | 29W                 | 68W                 | 84W                 |
| Tensión / Voltage                         | AC100-277V          | AC100-277V          | AC100-277V          |
| Frecuencia / Frequency                    | 50/60Hz             | 50/60Hz             | 50/60Hz             |
| Factor de potencia / Power factor         | > 0.9               | > 0.9               | > 0.9               |
| THD / THD                                 | < 15%               | < 15%               | < 15%               |
| Temp. de color / Colour temp.(K)          | 6500/4500/3200 (K)  | 6500/4500/3200 (K)  | 6500/4500/3200 (K)  |
| IRC / CRI                                 | > 70                | > 70                | > 70                |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm)       | 2104/1988/1642 (lm) | 4567/4234/3548 (lm) | 5705/5244/4310 (lm) |
| Temp. de trabajo / Working temp.          | -25°C~50°C          | -25°C~50°C          | -25°C~50°C          |
| Humedad / Humidity                        | 10%~90%             | 10%~90%             | 10%~90%             |
| Vida / Lifetime                           | > 30000H            | > 30000H            | > 30000H            |
| Grado estanquiedad / IP rating            | IP66                | IP66                | IP66                |
| Diámetro de conexión / Pipe diameter      | Φ48mm               | Φ48mm               | Φ48mm               |
| Placa de anclaje / Light pole flange size | 4-M16x320mm         | 4-M16x320mm         | 4-M16x320mm         |
| Peso / Weight (Kg)                        | 10.8                | 11.2                | 11.5                |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg)         | 12.0                | 12.2                | 12.4                |
| Tamaño embalaje / Package size            | 630x620x355         | 630x620x355         | 630x620x355         |

Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment

## Referencias completas / Complete references

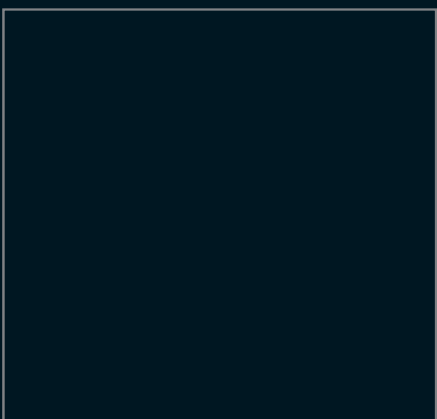
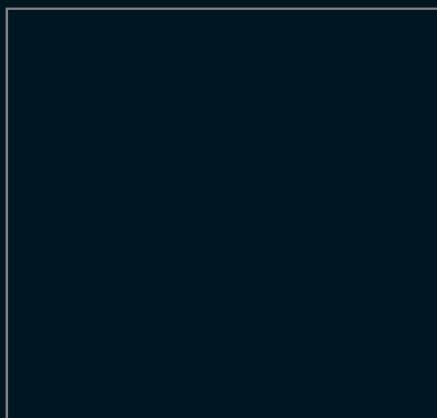
|                |                |                |
|----------------|----------------|----------------|
| VLI-B1-30A-W32 | VLI-B1-30B-W32 | VLI-B1-30C-W32 |
| VLI-B1-30A-W45 | VLI-B1-30B-W45 | VLI-B1-30C-W45 |
| VLI-B1-30A-W65 | VLI-B1-30B-W65 | VLI-B1-30C-W65 |
| VLI-B1-60A-W32 | VLI-B1-60B-W32 | VLI-B1-60C-W32 |
| VLI-B1-60A-W45 | VLI-B1-60B-W45 | VLI-B1-60C-W45 |
| VLI-B1-60A-W65 | VLI-B1-60B-W65 | VLI-B1-60C-W65 |
| VLI-B1-90A-W32 | VLI-B1-90B-W32 | VLI-B1-90C-W32 |
| VLI-B1-90A-W45 | VLI-B1-90B-W45 | VLI-B1-90C-W45 |
| VLI-B1-90A-W65 | VLI-B1-90B-W65 | VLI-B1-90C-W65 |













## VLI-B2-A VLI-B2-B



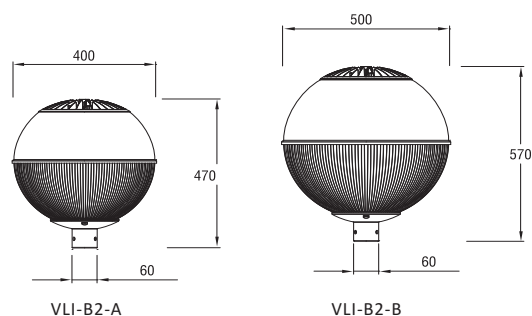
Disipador térmico superior  
Superior heat design



Apertura fácil  
Easy to open

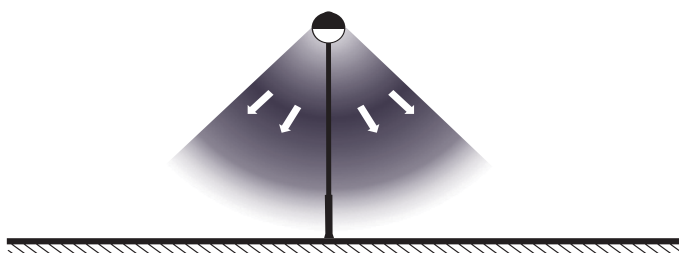


Acople a poste inferior  
Pipe connection in the bottom



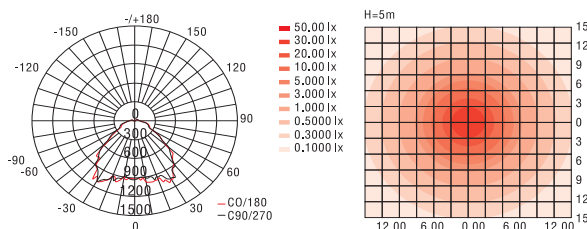
### Descripción del producto / Product description

- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
- 2- Cuerpo de aluminio. Recubrimiento plástico con tratamiento anticorrosivo
- 3- Óptica en PC de alta eficiencia
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
- 2- Aluminum body. Static plastic coating with anti-corrosive treatment
- 3- Optical high efficiency PC material

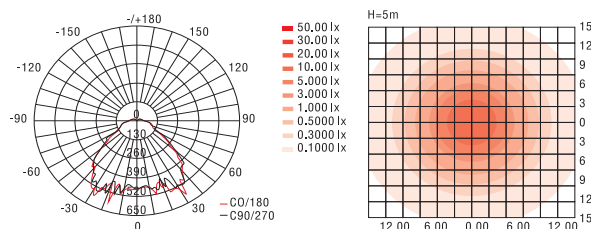


## Distribución luminosa / Distribution curves

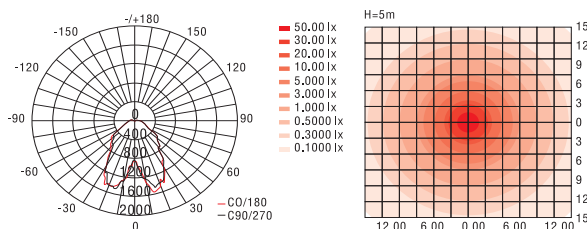
## VLI-B1-60A



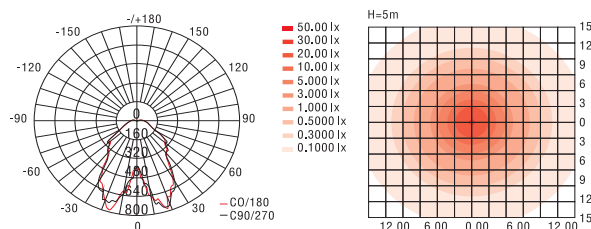
## VLI-B1-30A



## VLI-B1-60B



## VLI-B1-30B



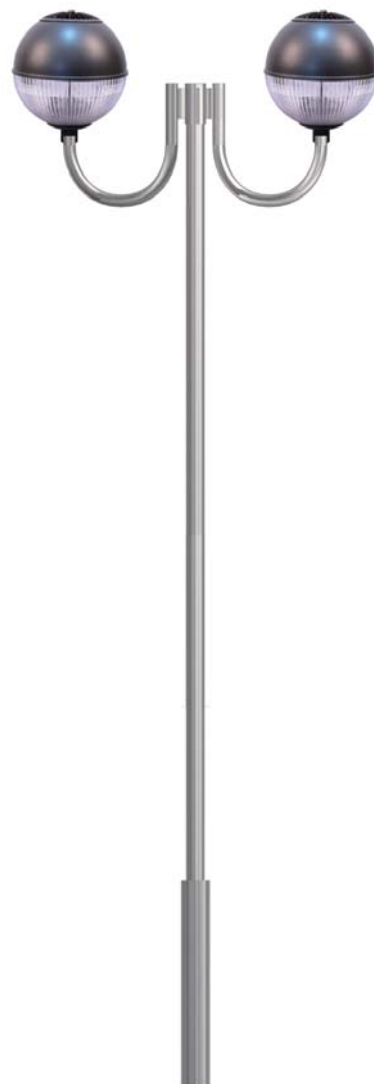
## Referencias / References

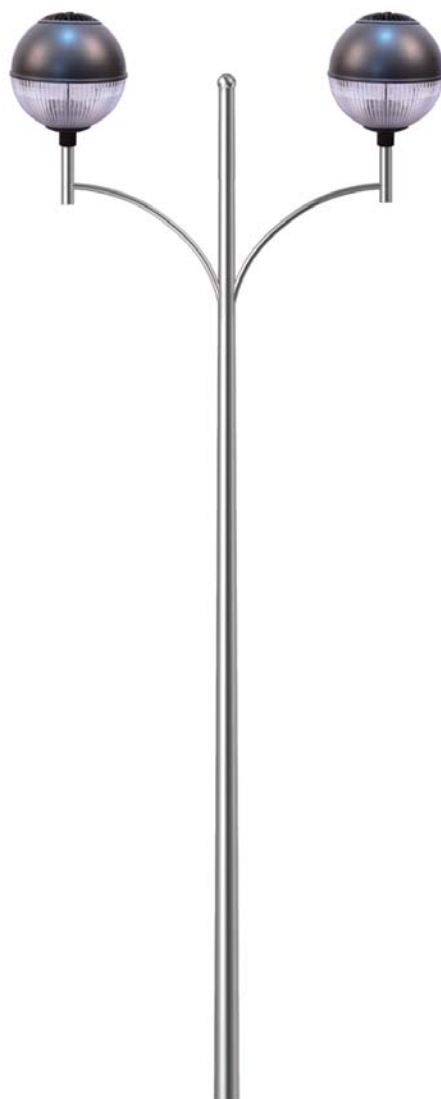
| Código / Product code                | VLI-B2-30A          | VLI-B2-60A          | VLI-B2-30B          | VLI-B2-60B          |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Número de LEDs / LED quantity        | 24pcs               | 48pcs               | 24pcs               | 48pcs               |
| Potencia nominal / Rated power       | 30W                 | 60W                 | 30W                 | 60W                 |
| Tensión / Voltage                    | AC100-277V          | AC100-277V          | AC100-277V          | AC100-277V          |
| Frecuencia / Frequency               | 50/60Hz             | 50/60Hz             | 50/60Hz             | 50/60Hz             |
| Factor de potencia / Power factor    | > 0.9               | > 0.9               | > 0.9               | > 0.9               |
| THD / THD                            | < 15%               | < 15%               | < 15%               | < 15%               |
| Temp. de color / Colour temp.(K)     | 6500/4500/3200 (K)  | 6500/4500/3200 (K)  | 6500/4500/3200 (K)  | 6500/4500/3200 (K)  |
| IRC / CRI                            | > 70                | > 70                | > 70                | > 70                |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm)  | 1679/1568/1302 (lm) | 3352/3131/2599 (lm) | 1727/1613/1339 (lm) | 3460/3232/2682 (lm) |
| Temp. de trabajo / Working temp.     | -25°C~50°C          | -25°C~50°C          | -25°C~50°C          | -25°C~50°C          |
| Humedad / Humidity                   | 10%~90%             | 10%~90%             | 10%~90%             | 10%~90%             |
| Vida / Lifetime                      | > 30000H            | > 30000H            | > 30000H            | > 30000H            |
| Grado estanquedad / IP rating        | IP66                | IP66                | IP66                | IP66                |
| Diámetro de conexión / Pipe diameter | Φ60mm               | Φ60mm               | Φ60mm               | Φ60mm               |
| Peso / Weight (Kg)                   | 5.0                 | 5.3                 | 5.9                 | 6.2                 |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg)    | 7.04                | 7.3                 | 8.5                 | 8.85                |
| Tamaño embalaje / Package size       | 490×470×585         | 490×470×585         | 575×555×670         | 575×555×670         |

Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment

## Referencias completas / Complete references

|                |                |
|----------------|----------------|
| VLI-B2-30A-W32 | VLI-B2-60A-W32 |
| VLI-B2-30A-W45 | VLI-B2-60A-W45 |
| VLI-B2-30A-W65 | VLI-B2-60A-W65 |
| VLI-B2-30B-W32 | VLI-B2-60B-W32 |
| VLI-B2-30B-W45 | VLI-B2-60B-W45 |
| VLI-B2-30B-W65 | VLI-B2-60B-W65 |









# LED

## Proyectores Flood lighting



RGB





# VLI-C1

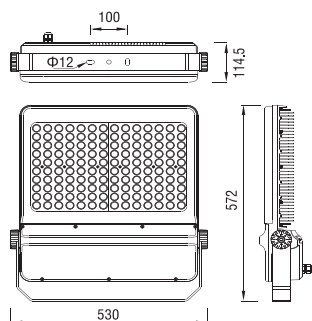
**160/90/60/45**

La serie VLI-C1 está compuesta por proyectores rectangulares de fundición de aluminio para alumbrado urbano y vial. Sus principales características son su alto rendimiento y su robustez. Disponibles también en RGB con control DMX.

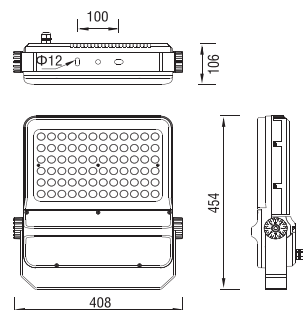
VLI-C1 series are rectangular flood lighting projectors made in die-casting aluminum. Their structure is firm, robust and presents a high performance. Available in RGB with DMX control.



## VLI-C1-160



## VLI-C1-90



### Descripción del producto / Product description

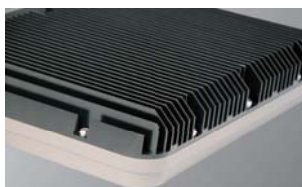
- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
  - 2- Cuerpo de fundición de aluminio con tratamiento anticorrosivo
  - 3- Disipador térmico fabricado en aluminio con tratamiento específico
  - 4- Cristal templado de alta resistencia con filtro UVA
  - 5- Ajuste de ángulo de instalación y bloqueo de posición
  - 6- Caja de conexiones externa
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
  - 2- Die-casting aluminum body with anti-corrosive treatment
  - 3- Ultra-high heat conduction aluminum material with special treatment processing
  - 4- Tempered high resistance glass with UV filter
  - 5- Adjustment of installation angle with block position
  - 6- External wiring box



Caja de conexión externa  
External wiring box



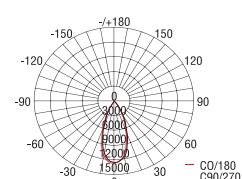
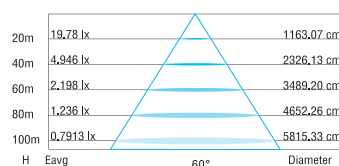
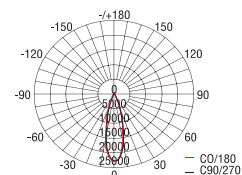
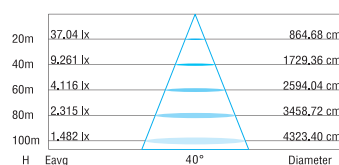
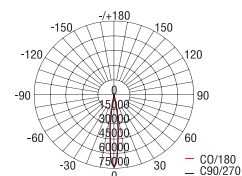
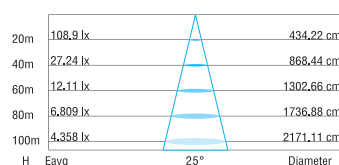
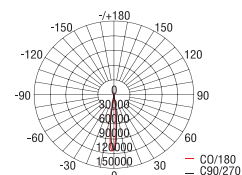
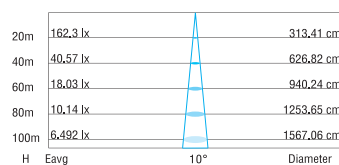
Ajuste de ángulo y bloqueo  
Adjustable angle and block position



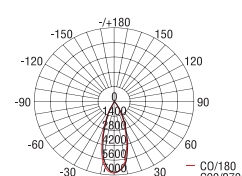
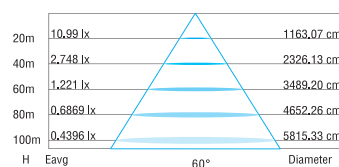
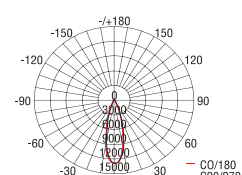
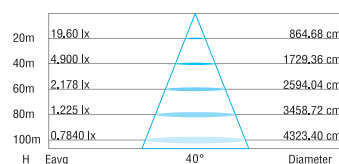
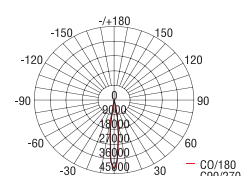
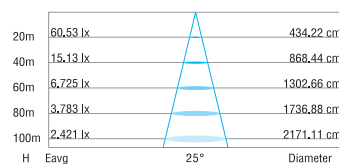
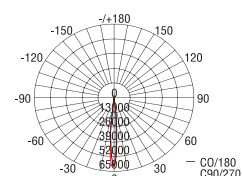
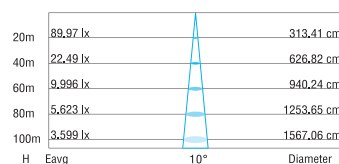
Gran superficie de disipación  
Wide heat dissipation surface

## Distribución luminosa / Distribution curves

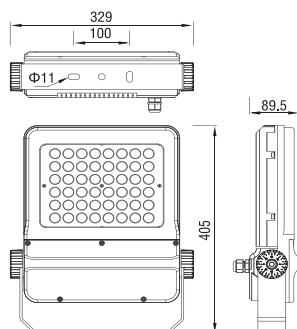
### VLI-C1-160



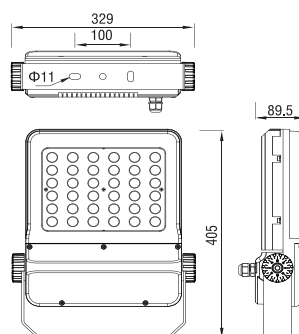
### VLI-C1-90



## VLI-C1-60



## VLI-C1-45



### Descripción del producto / Product description

- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
  - 2- Cuerpo de fundición de aluminio con tratamiento anticorrosivo
  - 3- Disipador térmico fabricado en aluminio con tratamiento específico
  - 4- Cristal templado de alta resistencia con filtro UVA
  - 5- Ajuste de ángulo de instalación y bloqueo de posición
  - 6- Caja de conexiones externa
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
  - 2- Die-casting aluminum body with anti-corrosive treatment
  - 3- Ultra-high heat conduction aluminum material with special treatment processing
  - 4- Tempered high resistance glass with UV filter
  - 5- Adjustment of installation angle with block position
  - 6- External wiring box



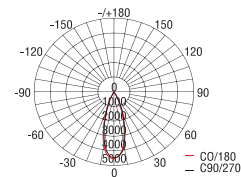
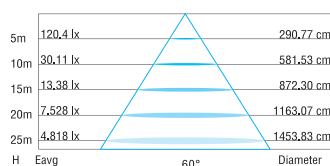
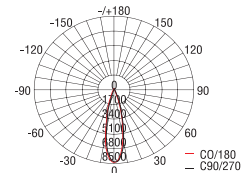
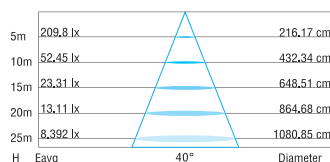
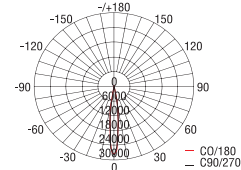
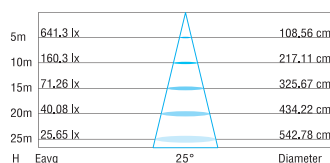
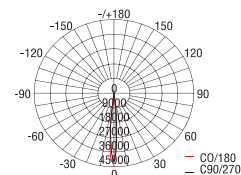
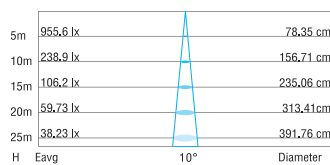
Ajuste de ángulo y bloqueo  
Adjustable angle and block position



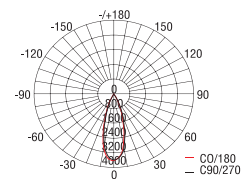
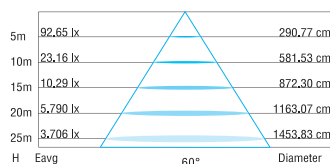
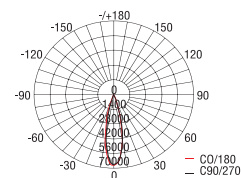
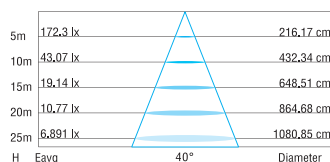
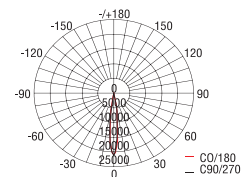
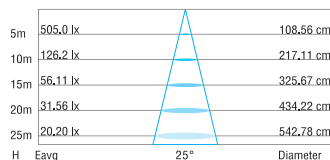
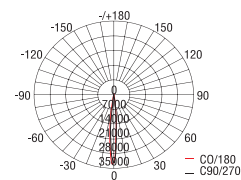
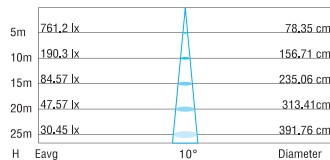
Gran superficie de disipación  
Wide heat dissipation surface

## Distribución luminosa / Distribution curves

### VLI-C1-60



### VLI-C1-45



## Referencias / References

| Código / Product code             | VLI-C1-160       | VLI-C1-90       | VLI-C1-60       | VLI-C1-45       |
|-----------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Número de LEDs / LED quantity     | 132pcs           | 72pcs           | 48pcs           | 36pcs           |
| Potencia nominal / Rated power    | 162W/135W        | 88W/76W         | 60W/52W         | 45W/40W         |
| Tensión / Voltage                 | AC100-240V       | AC100-240V      | AC100-240V      | AC100-240V      |
| Frecuencia / Frequency            | 50/60Hz          | 50/60Hz         | 50/60Hz         | 50/60Hz         |
| Factor de potencia / Power factor | > 0.9            | > 0.9           | > 0.9           | > 0.9           |
| THD / THD                         | < 15%            | < 15%           | < 15%           | < 15%           |
| Color / Colour                    | W/RGB            | W/RGB           | W/RGB           | W/RGB           |
| Control / Control mode            | CC/DMX512        | CC/DMX512       | CC/DMX512       | CC/DMX512       |
| Ángulo / Beam angle               | 10°25°40°60°     | 10°25°40°60°    | 10°25°40°60°    | 10°25°40°60°    |
| Flujo luminoso / Luminous flux    | 10526 lm/5380 lm | 5835 lm/2981 lm | 3874 lm/1980 lm | 3085 lm/1577 lm |
| Temp. de trabajo / Working temp.  | -25°C~50°C       | -25°C~50°C      | -25°C~50°C      | -25°C~50°C      |
| Humedad / Humidity                | 10%~90%          | 10%~90%         | 10%~90%         | 10%~90%         |
| Vida / Lifetime                   | > 30000H         | > 30000H        | > 30000H        | > 30000H        |
| Grado estanquidad / IP rating     | IP66             | IP66            | IP66            | IP66            |
| Conexión en lira / Bolt center    | Φ12mmx100mm      | Φ12mmx100mm     | Φ12mmx100mm     | Φ12mmx100mm     |
| Peso / Weight (Kg)                | 16.4             | 10.2            | 7.0             | 6.7             |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg) | 18.4             | 10.9            | 7.7             | 7.1             |
| Tamaño embalaje / Package size    | 570×645×205      | 450×540×195     | 360×480×170     | 360×480×170     |

Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment

## Referencias completas / Complete references

|                     |                    |                    |                    |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| VLI-C1-160-W32-10DG | VLI-C1-90-W32-10DG | VLI-C1-60-W32-10DG | VLI-C1-45-W32-10DG |
| VLI-C1-160-W45-10DG | VLI-C1-90-W45-10DG | VLI-C1-60-W45-10DG | VLI-C1-45-W45-10DG |
| VLI-C1-160-W65-10DG | VLI-C1-90-W65-10DG | VLI-C1-60-W65-10DG | VLI-C1-45-W65-10DG |
| VLI-C1-160-RGB-10DG | VLI-C1-90-RGB-10DG | VLI-C1-60-RGB-10DG | VLI-C1-45-RGB-10DG |
| VLI-C1-160-W32-25DG | VLI-C1-90-W32-25DG | VLI-C1-60-W32-25DG | VLI-C1-45-W32-25DG |
| VLI-C1-160-W45-25DG | VLI-C1-90-W45-25DG | VLI-C1-60-W45-25DG | VLI-C1-45-W45-25DG |
| VLI-C1-160-W65-25DG | VLI-C1-90-W65-25DG | VLI-C1-60-W65-25DG | VLI-C1-45-W65-25DG |
| VLI-C1-160-RGB-25DG | VLI-C1-90-RGB-25DG | VLI-C1-60-RGB-25DG | VLI-C1-45-RGB-25DG |
| VLI-C1-160-W32-40DG | VLI-C1-90-W32-40DG | VLI-C1-60-W32-40DG | VLI-C1-45-W32-40DG |
| VLI-C1-160-W45-40DG | VLI-C1-90-W45-40DG | VLI-C1-60-W45-40DG | VLI-C1-45-W45-40DG |
| VLI-C1-160-W65-40DG | VLI-C1-90-W65-40DG | VLI-C1-60-W65-40DG | VLI-C1-45-W65-40DG |
| VLI-C1-160-RGB-40DG | VLI-C1-90-RGB-40DG | VLI-C1-60-RGB-40DG | VLI-C1-45-RGB-40DG |
| VLI-C1-160-W32-60DG | VLI-C1-90-W32-60DG | VLI-C1-60-W32-60DG | VLI-C1-45-W32-60DG |
| VLI-C1-160-W45-60DG | VLI-C1-90-W45-60DG | VLI-C1-60-W45-60DG | VLI-C1-45-W45-60DG |
| VLI-C1-160-W65-60DG | VLI-C1-90-W65-60DG | VLI-C1-60-W65-60DG | VLI-C1-45-W65-60DG |
| VLI-C1-160-RGB-60DG | VLI-C1-90-RGB-60DG | VLI-C1-60-RGB-60DG | VLI-C1-45-RGB-60DG |

## Modos de instalación / Installation methods













# LED

# Proyectores Flood lighting





# VLI-E1

**120/90/60**

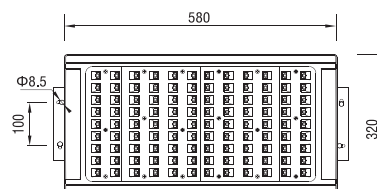
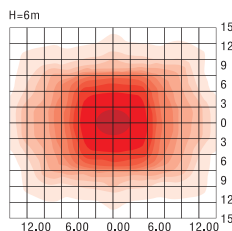
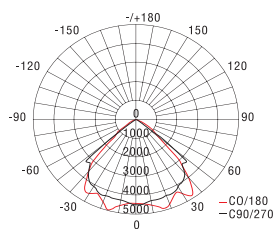
La serie VLI-E1 está compuesta por proyectores rectangulares de fundición de aluminio para alumbrado de túneles, naves industriales, gasolineras y estaciones. Sus principales características son su alto rendimiento y su robustez.

VLI-E1 series are rectangular flood lighting projectors made in die-casting aluminum ideal for tunnels, industrial installations, gas stations and train stations lighting. Their structure is firm, robust and presents a high performance.

## VLI-E1-120



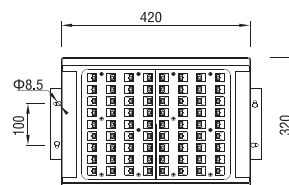
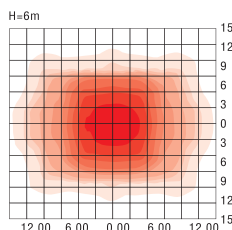
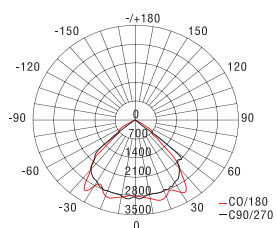
Distribución luminosa / Distribution curves



## VLI-E1-90



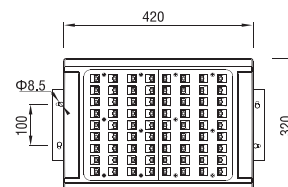
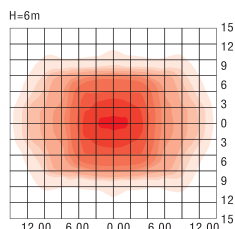
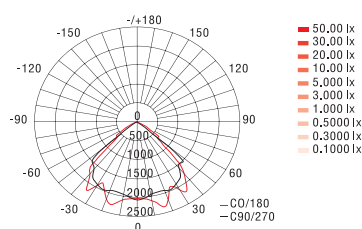
Distribución luminosa / Distribution curves



# VLI-E1-60



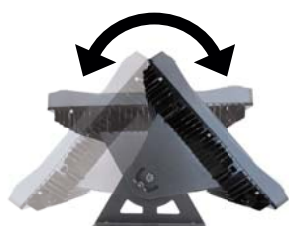
## Distribución luminosa / Distribution curves



Ajuste de ángulo y bloqueo  
Adjustable angle and block position



Fuente de alimentación externa  
External power supply



## Descripción del producto / Product description

- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
  - 2- Cuerpo de fundición de aluminio aluminio con tratamiento anticorrosivo
  - 3- Disipador térmico fabricado en aluminio con tratamiento específico
  - 4- Cristal templado de alta resistencia con filtro UVA
  - 5- Ajuste de ángulo de instalación y bloqueo de posición
  - 6- Caja de conexiones externa
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
  - 2- Die-casting aluminum body with anti-corrosive treatment
  - 3- Ultra-high heat conduction aluminum material with special treatment processing
  - 4- Tempered high resistance glass with UV filter
  - 5- Adjustment of installation angle with block position
  - 6- External wiring box

## Referencias / References

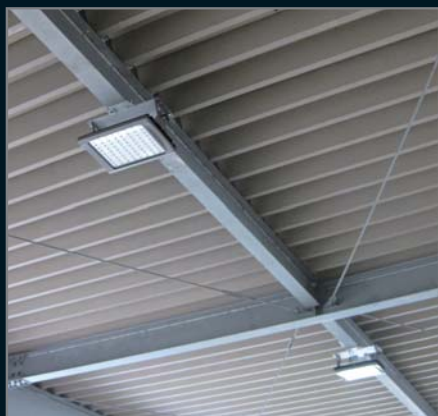
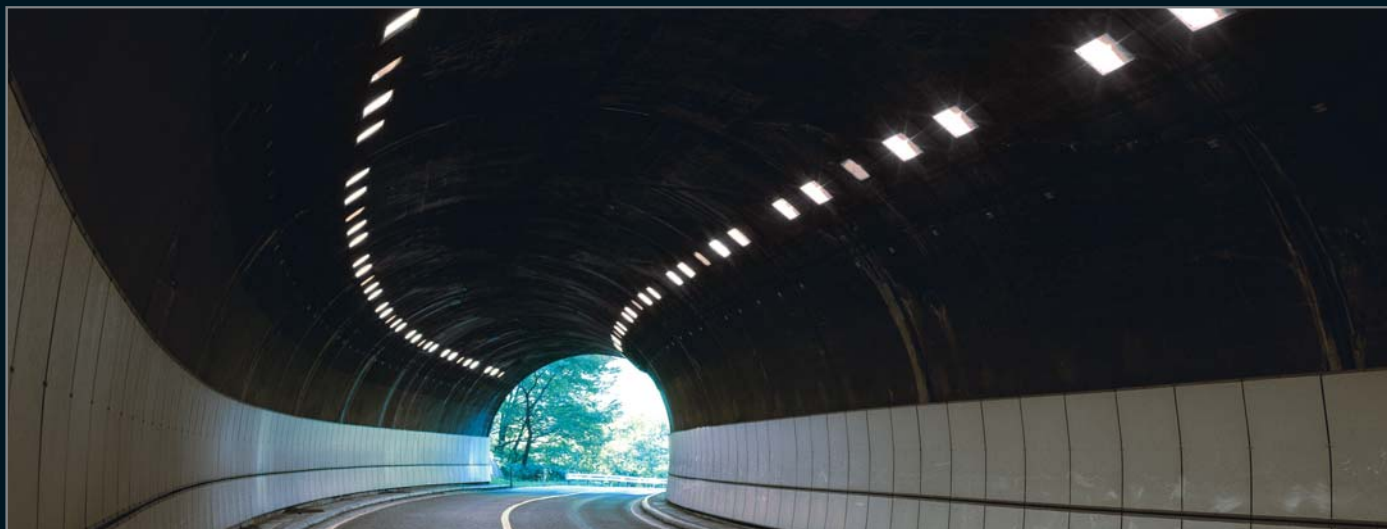
| Código / Product code                     | VLI-E1-120           | VLI-E1-90           | VLI-E1-60           |
|-------------------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Número de LEDs / LED quantity             | 108pcs               | 72pcs               | 48pcs               |
| Potencia nominal / Rated power            | 123W                 | 83W                 | 58W                 |
| Tensión / Voltage                         | AC100-277V           | AC100-277V          | AC100-277V          |
| Frecuencia / Frequency                    | 50/60Hz              | 50/60Hz             | 50/60Hz             |
| Factor de potencia / Power factor         | > 0.9                | > 0.9               | > 0.9               |
| THD / THD                                 | < 15%                | < 15%               | < 15%               |
| Temperatura de color / Colour temperature | 6500/4500/3200 (K)   | 6500/4500/3200 (K)  | 6500/4500/3200 (K)  |
| IRC / CRI                                 | > 70                 | > 70                | > 70                |
| Eficiencia / Efficiency                   | 82/77/64 (lm/W)      | 81/76/63 (lm/W)     | 80/75/62 (lm/W)     |
| Flujo luminoso / Luminous flux            | 10209/9535/7916 (lm) | 6736/6311/5225 (lm) | 4736/4417/3650 (lm) |
| Temp. de trabajo / Working temp.          | -25°C~50°C           | -25°C~50°C          | -25°C~50°C          |
| Humedad / Humidity                        | 10%~90%              | 10%~90%             | 10%~90%             |
| Vida / Lifetime                           | > 30000H             | > 30000H            | > 30000H            |
| Grado estanquidad / IP rating             | IP66                 | IP66                | IP66                |
| Conexión en lira / Bolt center            | Φ8.5mmx100mmx435mm   | Φ8.5mmx100mmx435mm  | Φ8.5mmx100mmx435mm  |
| Peso / Weight (Kg)                        | 12.0                 | 9.4                 | 9.0                 |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg)         | 14.0                 | 10.9                | 10.6                |
| Tamaño embalaje / Package size            | 690×380×330          | 530×380×330         | 530×380×330         |

Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment

## Referencias completas / Complete references

|                |               |               |
|----------------|---------------|---------------|
| VLI-E1-120-W32 | VLI-E1-90-W32 | VLI-E1-60-W32 |
| VLI-E1-120-W45 | VLI-E1-90-W45 | VLI-E1-60-W45 |
| VLI-E1-120-W65 | VLI-E1-90-W65 | VLI-E1-60-W65 |







# LED

## Proyectores Flood lighting



RGB





# VLI-F3

**216/144/72/54/36  
24/18/12**

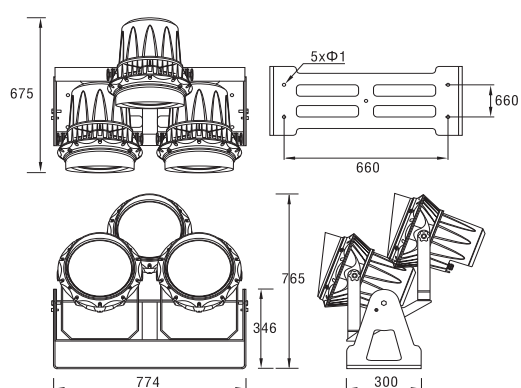


Los proyectores de la serie VLI-F3 son potentes, robustos y disponen de una gran versatilidad en cuanto a posibilidades de instalación. Están fabricados en fundición de aluminio con un tratamiento externo anticorrosivo. Como novedad para el 2012, se ha incluido una doble lira que permite su giro completo de 180°. Disponible en versiones RGBW y RGB con control DMX.

VLI-F3 projectors give high light intensity and a great number of installation configurations. They are made in die-casting aluminum with an external anti-corrosive treatment. A newness of 2012 is its double arm for 180° complete rotation. Available in RGBW and RGB versions with DMX control.

## VLI-F3-216

489W

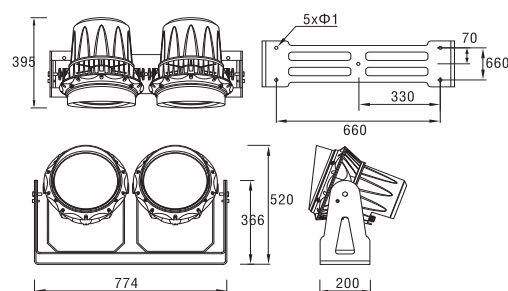


**170M** Alcanza 10 lux  
Can achieve 10 lux



## VLI-F3-144

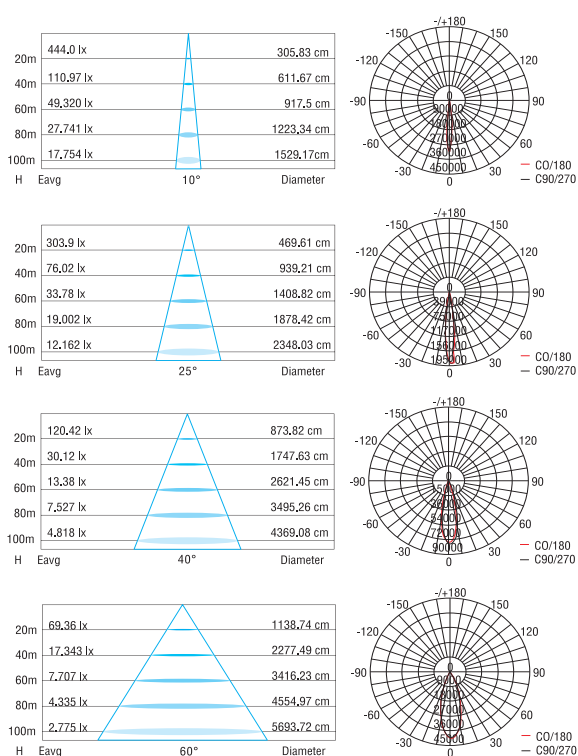
326W



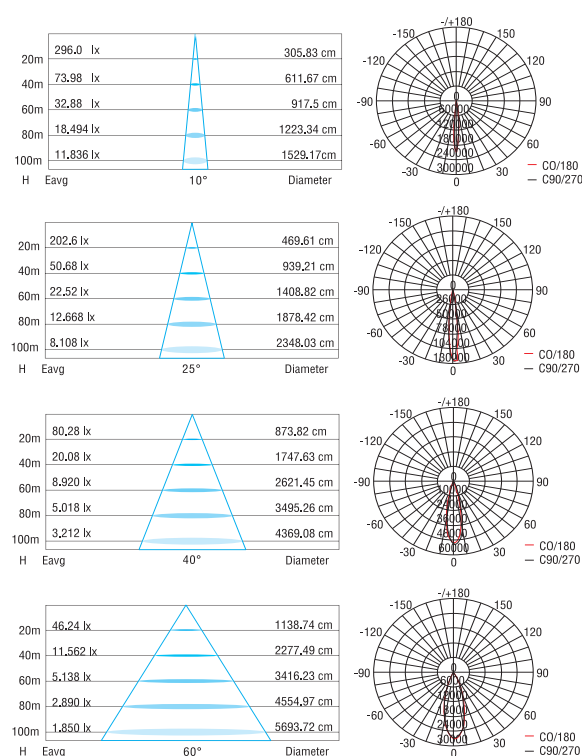
**140M** Alcanza 10 lux  
Can achieve 10 lux

## Distribución luminosa / Distribution curves

## VLI-F3-216



## VLI-F3-144



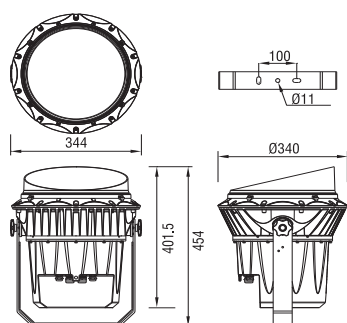
## Referencias / References

| Código / Product code             | VLI-F3-216        | VLI-F3-144   |
|-----------------------------------|-------------------|--------------|
| Número de LEDs / LED quantity     | 216pcs            | 144pcs       |
| Potencia nominal / Rated power    | 489W              | 326W         |
| Tensión / Voltage                 | AC100-240V        | AC100-240V   |
| Frecuencia / Frequency            | 50/60Hz           | 50/60Hz      |
| Color / Colour                    | 54R54G54B54W      | 36R36G36B36W |
| Control / Control mode            | DMX512            | DMX512       |
| Ángulo / Beam angle               | 10°25°40°60°      | 10°25°40°60° |
| Flujo luminoso / Luminous flux    | 15981 lm          | 10654 lm     |
| Temp. de trabajo / Working temp.  | -25°C~50°C        | -25°C~50°C   |
| Humedad / Humidity                | 10%~90%           | 10%~90%      |
| Vida / Lifetime                   | > 30000H          | > 30000H     |
| Grado estanquidad / IP rating     | IP66              | IP66         |
| Conexión en lira / Bolt center    | Φ13mmx140mmx160mm | Φ13mmx140mm  |
| Peso / Weight (Kg)                | 57                | 42           |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg) | 61                | 44,5         |
| Tamaño embalaje / Package size    | 385x395x505       | 385x395x505  |

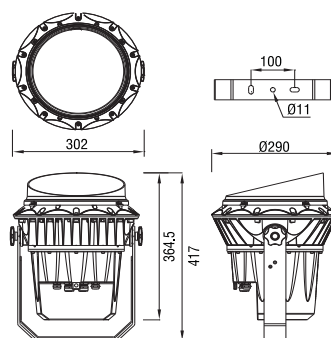
Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment

**VLI-F3-72**

163W

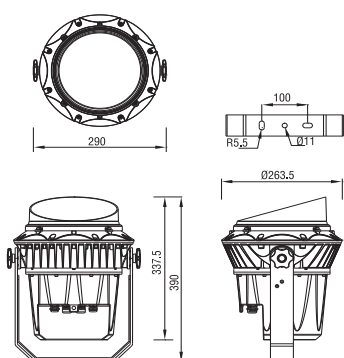

**100M** Alcanza 10 lux  
Can achieve 10 lux
**VLI-F3-54**

128W


**90M** Alcanza 10 lux  
Can achieve 10 lux

## VLI-F3-36

86W



### 75M

Alcanza 10 lux  
Can achieve 10 lux



Cierre trasero  
Back cover



Panel digital DMX  
DMX digital pannel



Ángulo ajustable  
Adjustable angle



Opción de DMX remoto  
Wireless DMX



Visor  
Visor



Doble lira  
Doble arm



Cable de seguridad  
Safety string

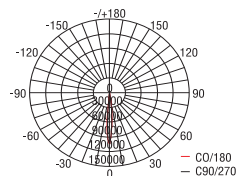
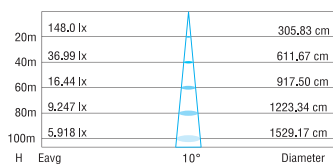
#### Descripción del producto / Product description

- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
- 2- Cuerpo de fundición de aluminio aluminio con tratamiento anticorrosivo
- 3- Incorpora 12 efectos dinámicos preprogramados.
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
- 2- Die-casting aluminum body with with anti-corrosive treatment
- 3- 12 dynamic RGB scenes programmed

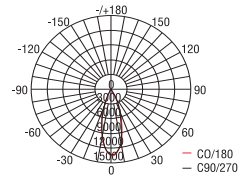
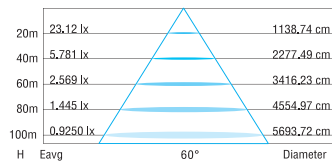
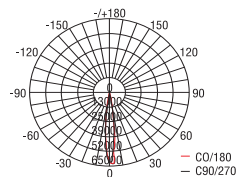
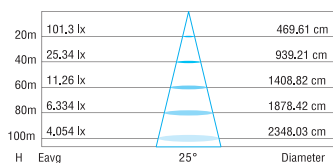
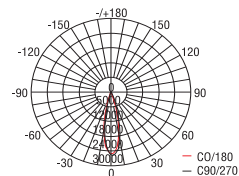
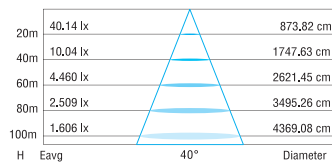


## Distribución luminosa / Distribution curves

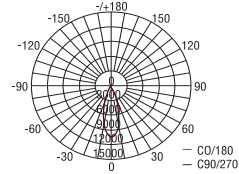
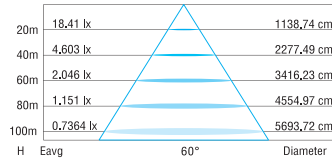
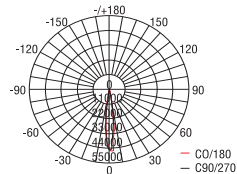
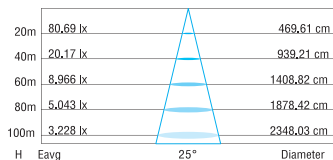
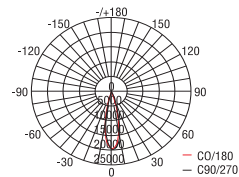
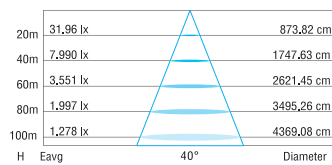
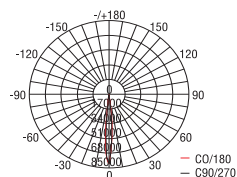
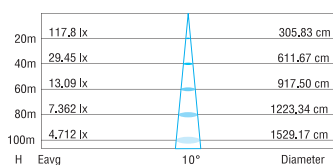
## VLI-F3-72



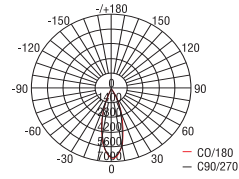
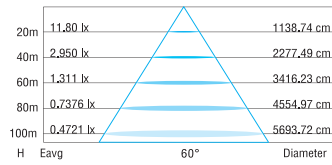
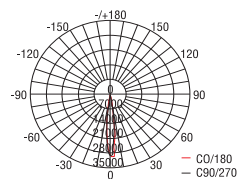
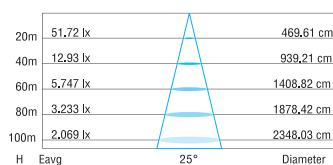
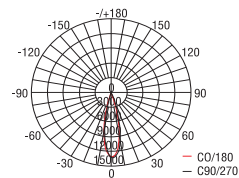
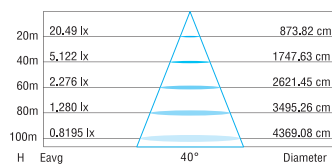
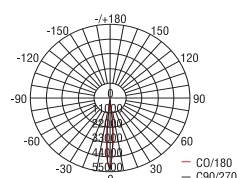
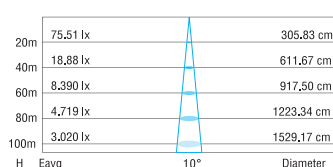
## VLI-F3-36



## VLI-F3-54



## JRF3-36





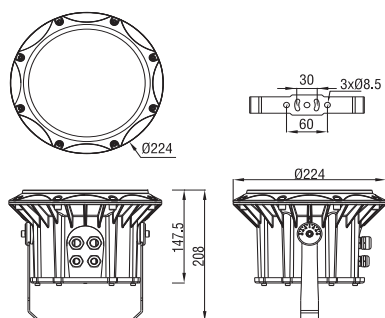


## Referencias / References

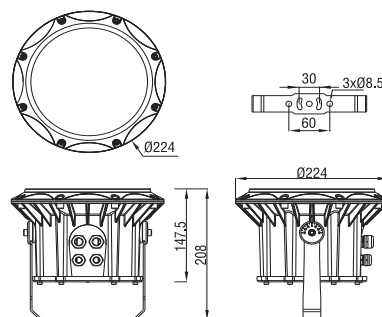
| Código / Product code             | VLI-F3-72    | VLI-F3-54    | VLI-F3-36    |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Número de LEDs / LED quantity     | 72pcs        | 54pcs        | 36pcs        |
| Potencia nominal / Rated power    | 163W         | 128W         | 86W          |
| Tensión / Voltage                 | AC100-240V   | AC100-240V   | AC100-240V   |
| Frecuencia / Frequency            | 50/60Hz      | 50/60Hz      | 50/60Hz      |
| Color / Colour                    | 18R18G18B18W | 14R14G14B12W | 9R9G9B9W     |
| Control / Control mode            | DMX512       | DMX512       | DMX512       |
| Ángulo / Beam angle               | 10°25°40°60° | 10°25°40°60° | 10°25°40°60° |
| Flujo luminoso / Luminous flux    | 5327 lm      | 4240 lm      | 2718 lm      |
| Temp. de trabajo / Working temp.  | -25°C~50°C   | -25°C~50°C   | -25°C~50°C   |
| Humedad / Humidity                | 10%~90%      | 10%~90%      | 10%~90%      |
| Vida / Lifetime                   | > 30000H     | > 30000H     | > 30000H     |
| Grado estanquidad / IP rating     | IP66         | IP66         | IP66         |
| Conexión en lira / Bolt center    | Φ11mmx100mm  | Φ11mmx100mm  | Φ11mmx100mm  |
| Peso / Weight (Kg)                | 12.4         | 9.5          | 7.5          |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg) | 13.4         | 10.2         | 8.05         |
| Tamaño embalaje / Package size    | 385x395x505  | 335x350x460  | 315x345x435  |

Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment

## VLI-F3-24



## VLI-F3-18



Ángulo ajustable  
Adjustable angle



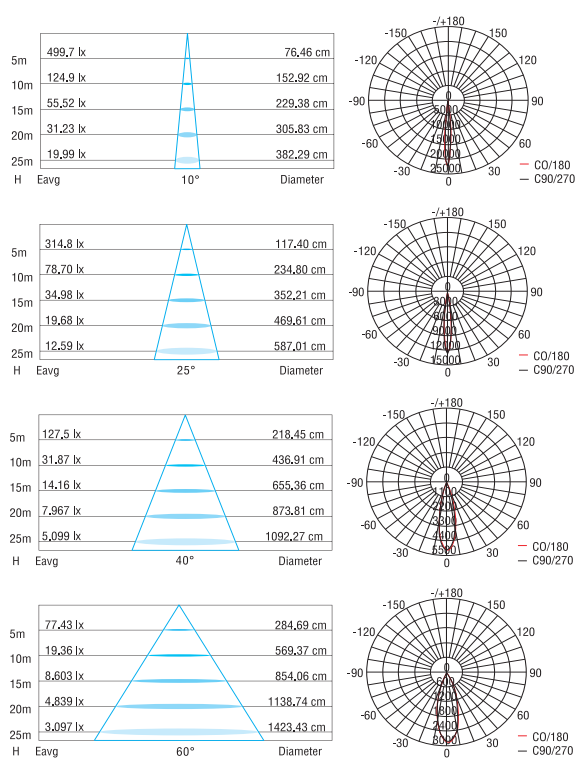
Cierre trasero  
Back cover

### Descripción del producto / Product description

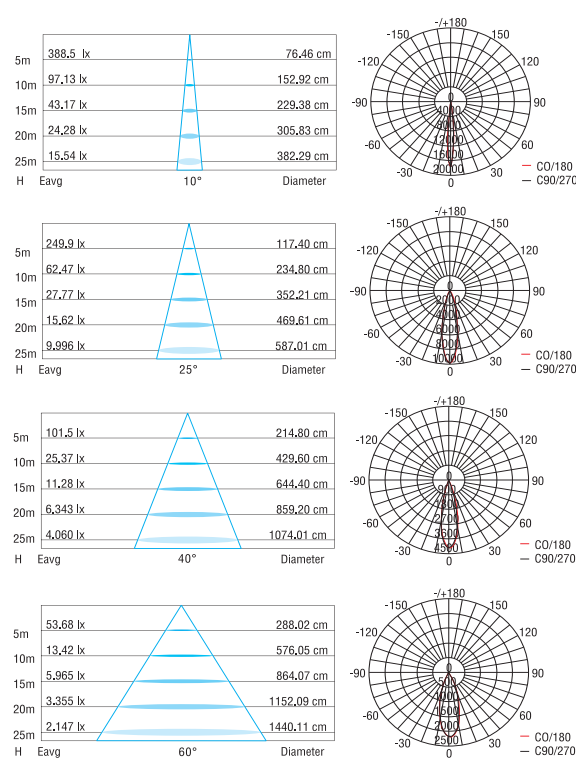
- 1- Diseños térmico, óptico y eléctrico optimizados
  - 2- Cuerpo de fundición de aluminio aluminio con tratamiento anticorrosivo
  - 3- Incorpora 12 efectos dinámicos preprogramados.
- 1- Optimized heat, optical and electrical designs
  - 2- Die-casting aluminum body with with anti-corrosive treatment
  - 3- 12 dynamic RGB scenes programmed

## Distribución luminosa / Distribution curves

## VLI-F3-24



## VLI-F3-18



## Referencias / References

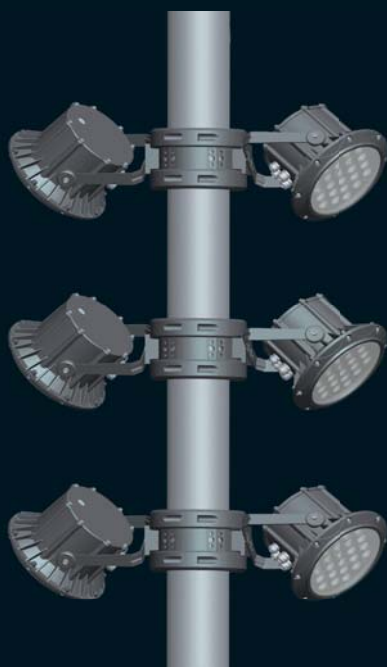
| Product Code                      | VLI-F3-24    | VLI-F3-18    |
|-----------------------------------|--------------|--------------|
| Número de LEDs / LED quantity     | 24pcs        | 18pcs        |
| Potencia nominal / Rated power    | 28.2W        | 22.2W        |
| Tensión / Voltage                 | AC100-240V   | AC100-240V   |
| Frecuencia / Frequency            | 50/60Hz      | 50/60Hz      |
| Color / Colour                    | RGB          | RGB          |
| Control / Control mode            | DMX512       | DMX512       |
| Ángulo / Beam angle               | 10°25°40°60° | 10°25°40°60° |
| Flujo luminoso / Luminous flux    | 1057 lm      | 810 lm       |
| Temp. de trabajo / Working temp.  | -25°C~50°C   | -25°C~50°C   |
| Humedad / Humidity                | 10%~90%      | 10%~90%      |
| Vida / Lifetime                   | > 30000H     | > 30000H     |
| Grado estanquidad / IP rating     | IP66         | IP66         |
| Conexión en lira / Bolt center    | Φ8.5mmx60mm  | Φ8.5mmx60mm  |
| Peso / Weight (Kg)                | 3.75         | 3.6          |
| Peso embalaje / Gross weight (Kg) | 4.10         | 3.95         |
| Tamaño embalaje / Package size    | 270x300x255  | 270x300x255  |

Todos los parámetros han sido medidos a 25°C de temperatura ambiente y 35% de humedad relativa  
All parameters are measured at 25°C ambient temperature, 35% humidity environment

## Referencias completas / Complete references

|                      |                       |                     |
|----------------------|-----------------------|---------------------|
| VLI-F3-288-RGBW-10DG | VLI-F3-144V-RGBW-10DG | VLI-F3-36-RGBW-10DG |
| VLI-F3-288-RGBW-25DG | VLI-F3-144V-RGBW-25DG | VLI-F3-36-RGBW-25DG |
| VLI-F3-288-RGBW-40DG | VLI-F3-144V-RGBW-40DG | VLI-F3-36-RGBW-40DG |
| VLI-F3-288-RGBW-60DG | VLI-F3-144V-RGBW-60DG | VLI-F3-36-RGBW-60DG |
| VLI-F3-216-RGBW-10DG | VLI-F3-72-RGBW-10DG   | VLI-F3-24-RGB-10DG  |
| VLI-F3-216-RGBW-25DG | VLI-F3-72-RGBW-25DG   | VLI-F3-24-RGB-25DG  |
| VLI-F3-216-RGBW-40DG | VLI-F3-72-RGBW-40DG   | VLI-F3-24-RGB-40DG  |
| VLI-F3-288-RGBW-60DG | VLI-F3-72-RGBW-60DG   | VLI-F3-24-RGB-60DG  |
| VLI-F3-144-RGBW-10DG | VLI-F3-54-RGBW-10DG   | VLI-F3-18-RGB-10DG  |
| VLI-F3-144-RGBW-25DG | VLI-F3-54-RGBW-25DG   | VLI-F3-18-RGB-25DG  |
| VLI-F3-144-RGBW-40DG | VLI-F3-54-RGBW-40DG   | VLI-F3-18-RGB-40DG  |
| VLI-F3-144-RGBW-60DG | VLI-F3-54-RGBW-60DG   | VLI-F3-18-RGB-60DG  |

## Modos de instalación / Installation methods

**VLI-F3-144V****VLI-F3-216****VLI-F3-288****VLI-F3-BR****VLI-F3-BR  
+ VLI-F3-L**



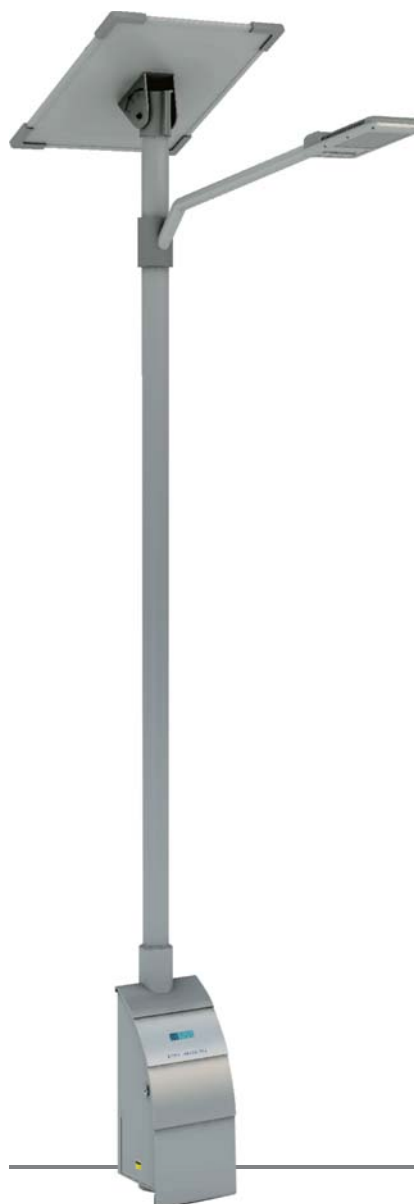
# Iluminación LED Solar

## Solar LED lighting





# VLI-S



Las luminarias solares para alumbrado público constituyen una solución excelente para entornos dónde se desee reducir el impacto medioambiental o el acceso a la red eléctrica sea costoso.

The solar lights VLI-S for street lighting are a powerful and efficient solution applicable in environment protected areas or places where the access to the grid is expensive.



Luminaria  
Luminaire

+



Panel  
Pannel

+



Baterías  
Bateries

+



Caja  
Box

## 1

Selección de luminaria  
Luminaire selection

## VLI-S-A1-30



| Código / Product code               | VLI-S-A1-30         |
|-------------------------------------|---------------------|
| Número de LEDs / LED quantity       | 24pcs               |
| Potencia nominal / Rated power      | 30W                 |
| Tensión / Voltage                   | 24V                 |
| Temp. de color / Colour temp.(K)    | 6500/4500/3200 (K)  |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm) | 2316/2131/1756 (lm) |
| Grado estanquiedad / IP rating      | IP66                |

## VLI-S-A1-60



| Código / Product code               | VLI-S-A1-60         |
|-------------------------------------|---------------------|
| Número de LEDs / LED quantity       | 54pcs               |
| Potencia nominal / Rated power      | 66W                 |
| Tensión / Voltage                   | 24V                 |
| Temp. de color / Colour temp.(K)    | 6500/4500/3200 (K)  |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm) | 5140/4726/3898 (lm) |
| Grado estanquiedad / IP rating      | IP66                |

## VLI-S-B1-30C

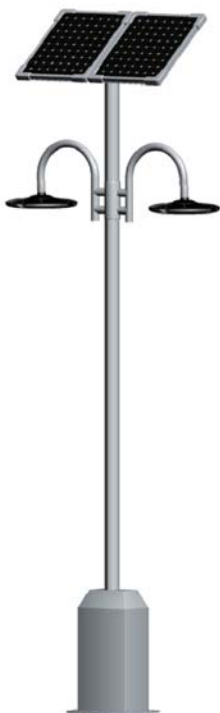
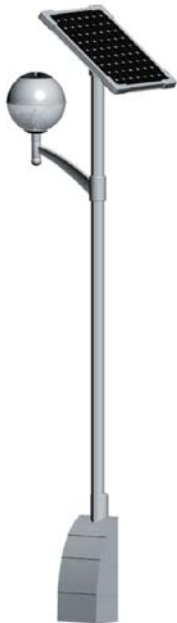


| Código / Product code               | VLI-S-B1-30C        |
|-------------------------------------|---------------------|
| Número de LEDs / LED quantity       | 24pcs               |
| Potencia nominal / Rated power      | 29W                 |
| Tensión / Voltage                   | 24V                 |
| Temp. de color / Colour temp.(K)    | 6500/4500/3200 (K)  |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm) | 2104/1988/1642 (lm) |
| Grado estanquiedad / IP rating      | IP66                |

## VLI-S-B2-30A



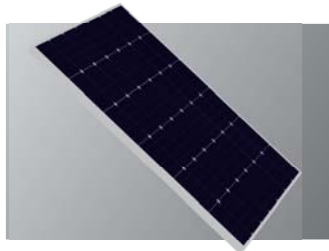
| Código / Product code               | VLI-S-B2-30A        |
|-------------------------------------|---------------------|
| Número de LEDs / LED quantity       | 24pcs               |
| Potencia nominal / Rated power      | 30W                 |
| Tensión / Voltage                   | 24V                 |
| Temp. de color / Colour temp.(K)    | 6500/4500/3200 (K)  |
| Flujo luminoso / Luminous flux (lm) | 1679/1568/1302 (lm) |
| Grado estanquiedad / IP rating      | IP66                |



## 2

## Selección del panel solar

### Solar panel selection



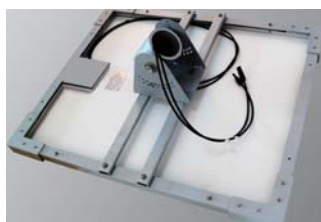
#### Panel solar

#### Solar panel

Panel fotovoltaico de silicio monocristalino con una eficiencia del 17% y un alto rango de temperaturas de funcionamiento (-30° a 70°C)

Photovoltaic panel Mono-Si with a maximum efficiency of 17% and a wide working temperature range (-30° to 70°C)

|            | Wp  | V       |
|------------|-----|---------|
| VLI-PV-100 | 100 | 17V/35V |
| VLI-PV-130 | 130 | 17V/35V |
| VLI-PV-150 | 150 | 17V/35V |
| VLI-PV-160 | 160 | 17V/35V |
| VLI-PV-200 | 200 | 17V/35V |
| VLI-PV-220 | 220 | 17V/35V |



#### Sistema de fijación

#### Solar panel bracket

#### VLI-PV-BR

- 1- Ajuste del ángulo de inclinación de 0 a 70° con una gran precisión
- 2- Ajuste del azimuth 360°
- 3- Resistente hasta vientos de 150 km/h

- 1- Solar panel can be adjusted from 0 to 70° with a high precision
- 2- Azimuth angle can be adjusted 360°
- 3- Bracket stands winds up to 150 km/h

## 3

## Selección de baterías

### Batteries selection



Batería solar de larga duración y nulo mantenimiento  
Long lasting solar battery with no maintenance

|                   | V   | Capacidad |
|-------------------|-----|-----------|
| <b>VLI-SB-80</b>  | 12V | 80 Ah     |
| <b>VLI-SB-100</b> | 12V | 100 Ah    |
| <b>VLI-SB-150</b> | 12V | 150 Ah    |
| <b>VLI-SB-200</b> | 12V | 200 Ah    |



Controlador solar  
Solar controller

**VLI-PV-CS**

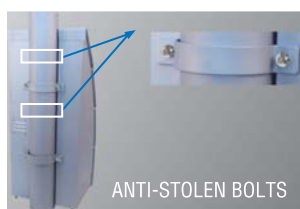
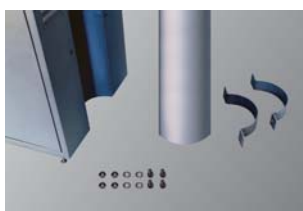
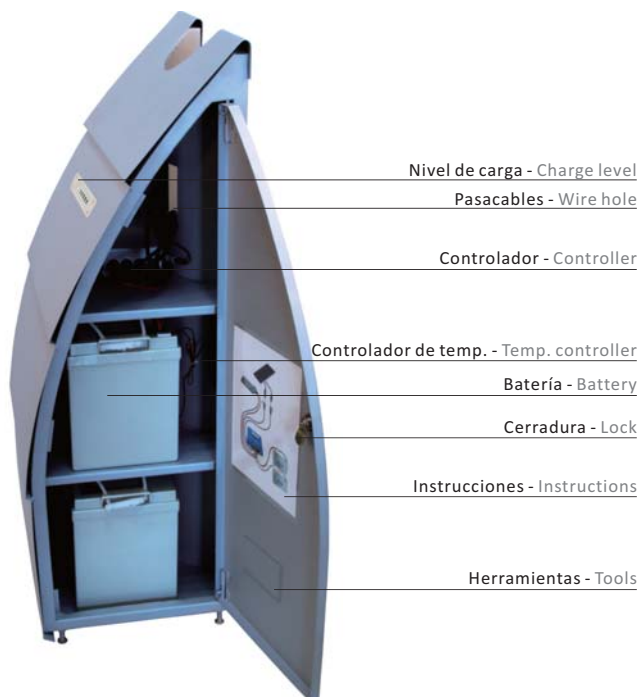
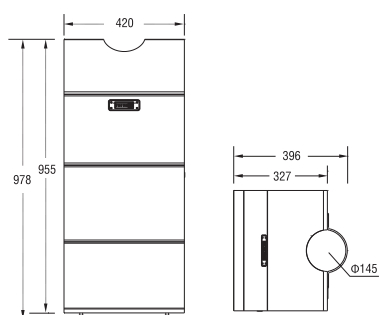
1- Protección contra cortocircuito  
2- Protección de cambio de polaridad  
3- Protección contra rayo  
4- Permite ajustar 3 rangos de nivel luminoso en función de la carga de las baterías

1- Load short circuit protection  
2- Polarity reverse protection  
3- Thunder strike protection  
3- Allows three ranges of luminous flux depending on the battery charge level

## 4

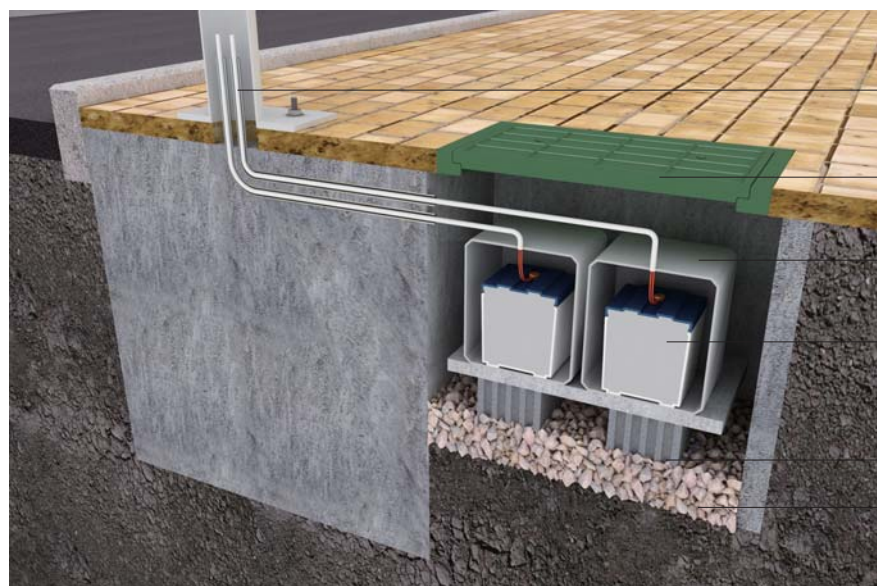
Caja de montaje  
Mounting box

## VLI-BX1



La caja de montaje VLI-BX1 indica el nivel de carga de las batería al presionar la tecla Display  
Mounting box VLI-BX1 shows the power storage in batteries after pressing the Display button





Pasacables - Wire hole

Arqueta - Road cover

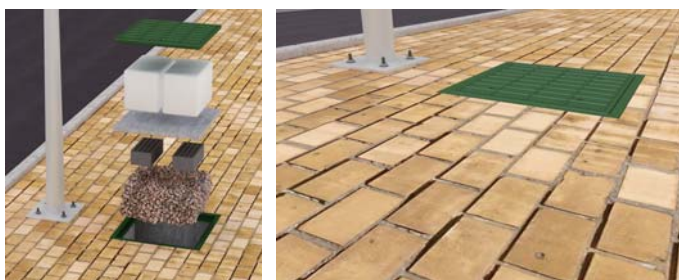
Caja para baterías - Battery box

Baterías - Batteries

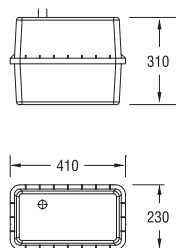
Bloque hormigón - Stone

Grava drenante - Sandstone

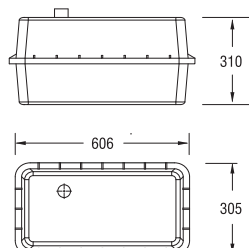
### Montaje - Instructions



### Dimensiones / Dimensions

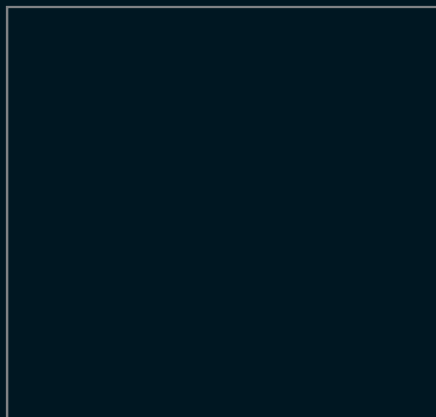
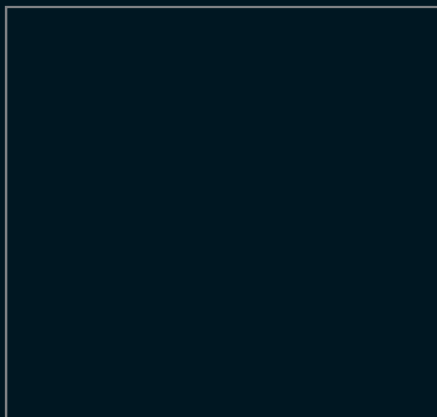
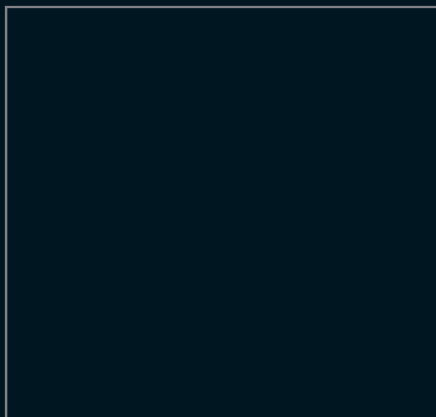


80AH Battery Box



150AH Battery Box





# Sistema de control

## Control system



# NIGHTDIM

NIGHTDIM es un sistema de control patentado por VARONALEDS que permite la monitorización de parámetros y control total de la luminaria a través de la red eléctrica en protocolo LONWORKS.

Su principal novedad para el 2012 es la regulación de la intensidad lumínica en el vial en función de la densidad del tráfico que circula en tiempo real.

NIGHTDIM is a VARONALEDS patented control system that allows multiple parameter monitoring and total control of street lights through the power network based on LONWORKS protocol.

Its main novelty is the dimming of the luminous flux depending on the traffic density in real time.

# NIGHTDIM

VARONALEDS desarrolla y patenta en el año 2008 el sistema NIGHTDIM. Un concepto revolucionario de monitorización y gestión del alumbrado vial en tiempo real.

VARONALEDS develops and patents in 2008 the NIGHTDIM control system. NIGHTDIM is a revolutionary monitoring and control street lighting system in real time.

---

## MONITORIZACIÓN DE PARÁMETROS PARA CADA PUNTO DE LUZ PARAMETER MONITORING FOR EACH INDIVIDUAL STREET LIGHT

- Tensión - Voltage
- Intensidad - Intensity
- Potencia - Power
- Horas de funcionamiento - Working hours
- Energía consumida - Energy consumed
- Frecuencia - Frequency
- Temperatura - Temperature

---

## CONTROL DE CADA PUNTO DE LUZ CONTROL FOR EACH STREET LIGHT

- Encendido - Turn on
- Apagado - Turn off
- Regulación 5 al 100% - Dimming from 5 to 100%

---

## COMUNICACIÓN MÓDULO GESTOR - PUNTOS DE LUZ CONTROL UNIT - STREET LIGHTS COMMUNICATION

- A través de la línea eléctrica (PL-20C) - Through power grid (PL-20C)
- Protocolo LONWORKS - LONWORKS protocol
- Alcance hasta 10 km - 10 km range

---

## COMUNICACIÓN CENTRALITA - MÓDULO GESTOR CONTROL CENTER - CONTROL UNIT COMMUNICATION

- WIFI - WIFI
- GPRS - GPRS
- 3G - 3G

---

## PROTOCOLO LONWORKS LONWORKS PROTOCOL

NIGHTDIM funciona en protocolo LONWORKS, por lo que ofrece la mayor fiabilidad de comunicaciones del mercado y es compatible con la mayoría de sistemas de telegestión.

NIGHTDIM es compatible con luminarias 1-10V y DALI.

NIGHTDIM is based on LONWORKS protocol, with the guarantee of high reliable communications and being compatible with the majority of street lighting management systems.

NIGHTDIM is compatible with 1-10V and DALI luminaries.



**LONMARK®**  
INTERNATIONAL



## **FUNCIÓN DENSIDAD DE TRÁFICO**

### **TRAFFIC DENSITY FUNCTION**

El sistema NIGHTDIM en su función Densidad de Tráfico, permite la regulación de intensidad lumínica de alumbrado vial en función de la densidad de tráfico en tiempo real.

NIGHTDIM DT incorpora sensores de variación de campo magnético en pavimento que permiten monitorizar la densidad de tráfico.

El módulo inteligente NIGHTDIM adecúa la intensidad lumínica en función del índice IMD instantáneo en base a lo especificado en el Reglamento de Eficiencia Energética en Alumbrado Exterior.

The NIGHTDIM control system in its Traffic Density function, allows the variation of the luminous flux in the street according to the traffic density.

NIGHTDIM DT VARONALEDS includes magnetic field vehicle detectors that monitor the traffic density in real time.

The NIGHTDIM intelligent module varies the luminous flux according to the IMD index based on the values specified in the Spanish Energy Efficiency Regulations.

## **FUNCIÓN CENTROS LOGÍSTICOS**

### **LOGISTICS FUNCTION**

- Encendido o regulación al detectar aproximación de vehículos
- Encendido o regulación sectorial en función de recorridos de operarios
- Encendido global mediante conexión con sistema de alarma.
- Encendido o regulación en zonas de carga mediante sensores de aproximación
- Turn on or dimming when detecting vehicles
- Turn on or dimming by areas according to operators paths
- Total turn on connected to alarm systems
- Turn on or dimming in cargo area when detecting vehicles

## **FUNCIÓN ALUMBRADO DE TÚNELES**

### **TUNNEL LIGHTING FUNCTION**

- Encendido o regulación al detectar aproximación de vehículos
- Regulación en función de la luminancia exterior para evitar deslumbramientos
- Turn on or dimming when detecting vehicles
- Dimming according to the external daylight to avoid glare

## **SISTEMAS AUXILIARES**

### **ADDITIONAL SYSTEMS**

ND METEO: Detección de lluvia o nieve para ajustar los parámetros de luminancia en condiciones meteorológicas adversas

ND GSM: Monitorización y control de instalaciones mediante WIFI, GPRS o 3G

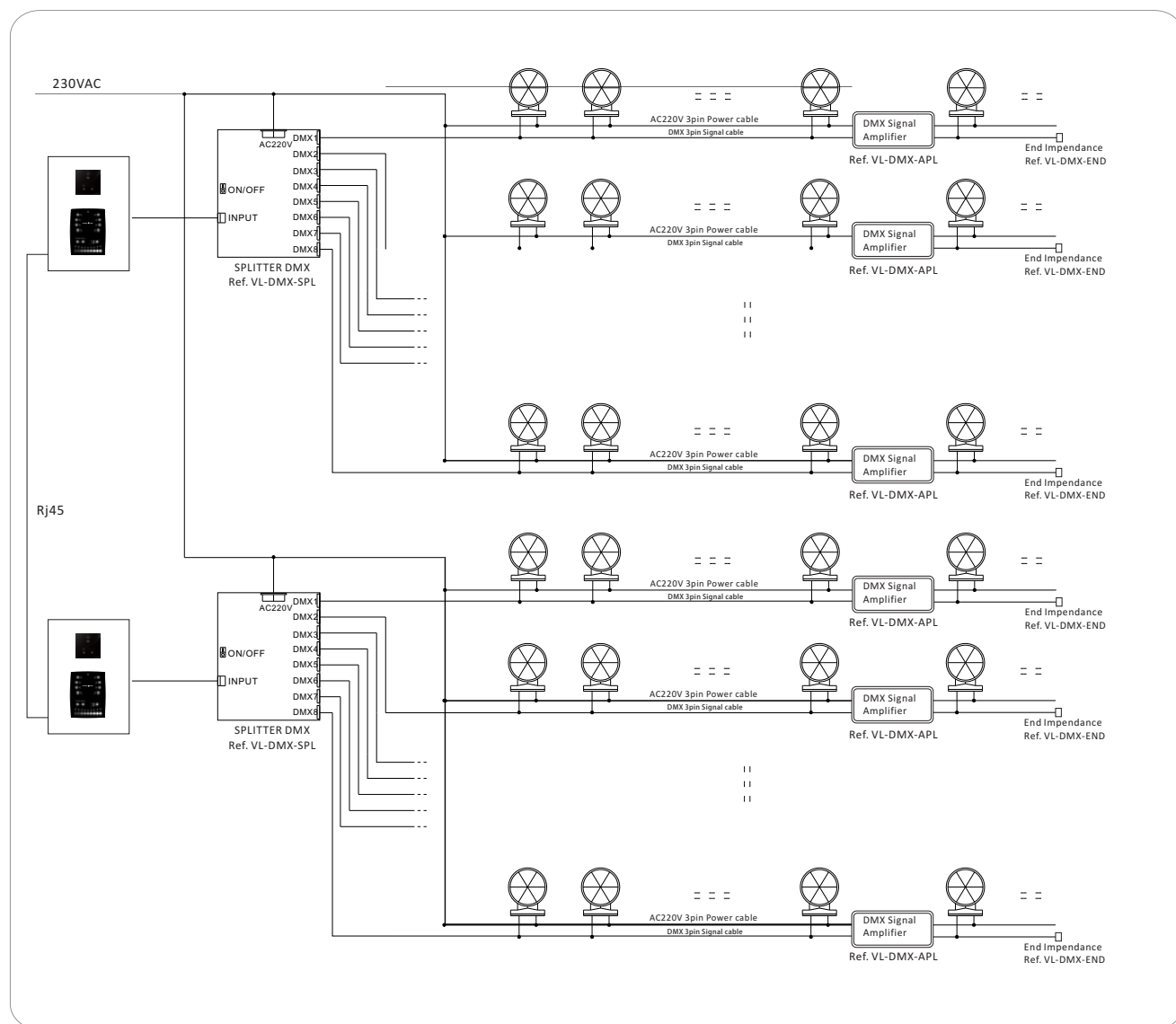
ND METEO: Rain or snow detection to increase light levels and reduce accident risks

ND GSM: Installations control and monitoring through WIFI, GPRS or 3G technologies

Más información en <http://nightdim.varonaleds.com>  
Additional info at <http://nightdim.varonaleds.com>

# SISTEMA DMX - DMX SYSTEM

## ESQUEMA DE UNA INSTALACIÓN DMX / DMX INSTALLATION DIAGRAM



## ELEMENTOS DMX / DMX HARDWARE

**SPLITTER DMX**

Cada vez que se realice una derivación del cable DMX se debe instalar un splitter para evitar el atenuamiento de la señal. Disponibles en varias salidas. Alimentación a 230V.

**DMX SPLITTER**

Each time there is DMX parallel junction, a splitter must be installed to avoid signal attenuation. Available in multiple outputs channels. Powered at 230V.

| Ref.         | Output Channels |
|--------------|-----------------|
| VL-DMX-SPL-2 | 2               |
| VL-DMX-SPL-4 | 4               |
| VL-DMX-SPL-8 | 8               |

**AMPLIFICADOR DMX**

Se deberá instalar un amplificador de señal DMX si la línea DMX excede los 70m de longitud en un solo tramo. Solo se podrá instalar un amplificador por tramo. Alimentación a 230V.

**DMX AMPLIFIER**

A DMX amplifier must be installed when the DMX line exceeds 70m in a single line. Only one signal amplifier can be installed per line. Powered at 230V.

| Ref.       |
|------------|
| VL-DMX-APL |

**ELEMENTO FINAL DE LINEA**

Al final de cada tramo DMX se deberá instalar un elemento final de línea con el objeto de ajustar la impedancia. No requiere alimentación.

**DMX ENDLINE CONNECTOR**

At the end of each DMX line, an endline connector must be installed in order to adjust impedance. No power required.

| Ref.       |
|------------|
| VL-DMX-END |

**CABLE DMX**

Bobina de cable DMX de par trenzado y apantallado tipo 24AWG.

**DMX CABLE**

DMX cable reel. Twisted pair 24AWG type.

| Ref.          | Length |
|---------------|--------|
| VL-DMX-DCB100 | 100m   |
| VL-DMX-DCB200 | 200m   |

# INFORMACIÓN GENERAL - GENERAL INFO

## GRADOS DE PROTECCIÓN / IP RATINGS

IP0X: Sin protección

IP1X: Protección contra cuerpos extraños sólidos >50mm

IP2X: Protección contra cuerpos extraños sólidos >12mm

IP3X: Protección contra cuerpos extraños sólidos >2,5mm

IP4X: Protección contra cuerpos extraños sólidos >1mm

IP5X: Protección contra polvo

IP6X: Estanco contra polvo

IPX0: Sin protección

IPX1: Protección contra goteo vertical de agua

IPX2: Protección contra goteo transversal de agua hasta 15°

IPX3: Protección contra goteo transversal de agua hasta 60°

IPX4: Protección contra salpicaduras de agua

IPX5: Protección contra chorros de agua

IPX6: Protección contra chorros fuertes de agua

IPX7: Protección contra inmersión temporal inferior a 1m

IPX8: Protección contra inmersión permanente en el agua

IP0X: No protection

IP1X: Protected against solids objects over 50mm

IP2X: Protected against solids objects over 12mm

IP3X: Protected against solids objects over 2,5mm

IP4X: Protected against solids objects over 1mm

IP5X: Protected against dust - limited ingress

IP6X: Totally protected against dust

IPX0: No protection

IPX1: Protected against vertically falling drops of water

IPX2: Protected against direct sprays up to 15° from the vertical

IPX3: Protected against direct sprays up to 60° from the vertical

IPX4: Protected against sprays from all directions

IPX5: Protected against low pressure jets if water from all directions

IPX6: Protected against strong jets of water

IPX7: Protected against temporary immersion under 1m

IPX8: Protected against long periods of immersion under pressure

## CLASES DE AISLAMIENTO / INSULATION CLASSES



CLASE I: Distingue luminarias para la conexión a un conductor de toma de tierra. En caso de fallo la conexión a la red queda interrumpida por medio de elementos protectores de sobrecorriente.



CLASE II: Distingue luminarias que además del aislamiento de funcionamiento disponen de un aislamiento protector adicional. En caso de fallo las piezas metálicas al alcance del contacto no pueden absorber una potencia que supera la permitida.



CLASE III: Distingue luminarias para tensión extra-baja de protección. Conexión únicamente a transformadores de seguridad según EN 61558 o EN 61347.



CLASS I: Luminaires with a terminal for a protective conductor to which all metal parts that could carry current in the event of a fault must be connected.



CLASS II: In luminaires with this symbol there must be no exposed metal parts that could carry current in the event of a fault (total insulation or double insulation).



CLASS III: Luminaires to be operated with safety extra-low voltage (SELV), i.e. voltages under 50 V generated with a safety transformer to VDE 0551 or supplied by batteries (standard or rechargeable).

## CERTIFICADOS / CERTIFICATES



**[www.varonaleds.com](http://www.varonaleds.com)**

## MEDIOAMBIENTE / ENVIRONMENTAL PROTECTION



VARONALEDS está adscrito a ECOLUM, Fundación para el Reciclaje de Residuos de Luminarias y Regeneración del Medio Ambiente, en aplicación de la Directiva Comunitaria 2002/96/CE RAEE'S, para el reciclaje de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de iluminación. De conformidad con lo dispuesto en el RD 208/2005, VARONALEDS especificará en sus facturas la información relativa a la repercusión en el precio de sus productos de los costes de gestión de sus aparatos de alumbrado.

El coste de gestión ECORAE de las luminarias se aplicará de la siguiente forma:

|                                      |       |
|--------------------------------------|-------|
| Categoría A: < 750 gramos .....      | 0,30€ |
| Categoría B: 750 gramos - 5 Kg ..... | 0,65€ |
| Categoría A: > 5 Kg .....            | 0,85€ |

## CONDICIONES DE VENTA / PURCHASING CONDITIONS

- 1- Todas las ventas se realizan en las condiciones relacionadas a continuación, las cuales son aceptadas por el comprador desde el momento de cursar un pedido.
- 2- No se aceptan pedidos telefónicos. Deben confirmarse mediante escrito, vía fax o correo electrónico. En caso de que el pedido no supere los 30 euros, se cargarán gastos por tramitación del mismo.
- 3- Los plazos de entrega son sólo aproximados y sin compromiso, no admitiéndose demanda por daños y perjuicios por parte del cliente por demora de la entrega, ni otras demandas o indemnizaciones. El incumplimiento del plazo de entrega no faculta al cliente a la rescisión del contrato de compra sin la concesión de un plazo prudencial de tiempo para solucionar dicha demora. Cada expedición se considerará a todos los efectos como una operación independiente, aunque varias de ellas formen parte del mismo pedido.
- 4- Los pedidos pasados en firme no pueden ser anulados sin expresa confirmación de nuestra sociedad. Podrán ser, sin embargo, anulados unilateralmente por nuestra firma si sobrevienen circunstancias de fuerza mayor que impidan su cumplimiento.
- 5- El precio será fijado por nuestra lista de precios en vigor, en la cual no está incluido el IVA.
- 6- Para las ventas en España las mercancías transportadas viajarán por cuenta y riesgo del cliente, aun cuando el envío se realice a portes pagados. En caso de que la compra sea inferior a 600 euros, los costes del transporte correrán por cuenta del cliente. Es de competencia del cliente ejercer sus acciones con los transportistas en caso de pérdida, avería, retraso, etc. de la mercancía. El comprador tiene la obligación de examinar la mercancía en el momento de la entrega y de poner reparo en el albarán o en el talón de agencia de transporte en caso de no ser de su conformidad.
- 7- Reclamaciones por daños, defectos, pérdidas o desperfectos en el material, deben comunicarse por escrito en un plazo no superior a 5 días desde la recepción de las mercancías. Los recambios en garantía están limitados a los componentes. Una vez obre en nuestro poder la mercancía devuelta, procederemos a su abono tras una revisión total de la misma, con o sin depreciación.
- 8- Las instrucciones de montaje de todos nuestros modelos son precisas, deben respetarse y entregarse al cliente final. En caso contrario, cualquier tipo de garantía queda totalmente revocada. Cualquier instalación o uso del material en condiciones distintas a las expuestas en las instrucciones de montaje, anula la garantía.
- 9- Las condiciones de pago serán acordadas con nuestros clientes. Los vencimientos de los pagos mediante cualquier documento de pago legalmente aceptado, deberán respetarse puntualmente. En caso contrario se podrá aplicar un recargo del 3%, así como retener cualquier envío o entrega de material y anular todos los compromisos pactados y pendientes. El comprador no está autorizado a retener la totalidad o parte de los pagos vencidos por no habersele reconocido alguna reclamación, ya que ésta no lo exime de su compromiso de pago.
- 10- Las facturas se entenderán siempre pagaderas al vencimiento. Cualquier controversia será competencia de los juzgados de Madrid.
- 11- La mercancía suministrada queda en nuestra total propiedad hasta su pago. El derecho de propiedad subsiste aún después de que el comprador haya revendido el producto, hasta tanto no haya cancelado la deuda con nosotros.
- 12- Cualquier producto puede sufrir cambios por cuestiones técnicas sin previo aviso, sin que ello afecte de manera ostentosa a la parte exterior o a su funcionalidad.

For international purchasing conditions, please contact your local dealer or representative.