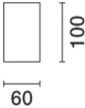


Última actualización de la información: Mayo 2025

**Configuraciones productos: QB78+QC09.12+INCA**  
QB78: Módulo inicialMinimal Up / DownUGR < 19 / Office / WorkingL 3596  
QC09.12: Placa Up / Down - ON-OFF - Working UGR < 19 - LED Warm - L 3588 - 41W 7800lm - 3000K - Aluminio  
INCA: Empotrada



**Código producto**  
QB78: Módulo inicialMinimal Up / DownUGR < 19 / Office / WorkingL 3596 **¡Advertencia! Código fuera de producción**

**Descripción**  
Perfil inicial en aluminio extruido - versión Minimal (frameless) a ras de techo preparado para iluminación directa e indirecta (distribución de los flujos 70% down / 30% up aproximadamente); apantallamiento inferior en PMMA microprismático para emisión con luminancia controlada UGR < 19 - 3000 cd/m2 (working lighting); apantallamiento preparado para el acoplamiento de varias longitudes mediante superposición. Apantallamiento para emisión superior en material termoplástico difusor.

**Instalación**  
Aplicable en suspensión mediante accesorios específicos a pedir por separado. Los módulos iniciales se pueden utilizar independientemente en las distintas aplicaciones, completos de extremos adicionales y con el módulo LED previsto - L 3588.

| Colores                                  | Peso (Kg) |
|--|-----------|
| Blanco (01)   Negro (04)   Aluminio (12) | 7         |

**Montaje**  
suspendido del techo

**Equipo**  
Preparada exclusivamente para la introducción de los módulos led de longitud triple L 3588.

**Notas**  
Analizar con atención la configuración del sistema; para crear filas luminosas continuas, se han de utilizar los módulos intermedios - para completar de manera correcta una fila continua, es necesario instalar un módulo inicial al principio o al final de la composición.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



**Código producto**  
QC09.12: Placa Up / Down - ON-OFF - Working UGR < 19 - LED Warm - L 3588 - 41W 7800lm - 3000K - Aluminio **¡Advertencia! Código fuera de producción**

**Descripción**  
Módulo LED preparado para alojar en los perfiles intermedios del sistema, especialmente adecuado para líneas luminosas de longitud importante. Emisión up + down de elevada eficiencia para perfiles Working (con apantallamiento inferior microprismático de luminancia controlada). Sistema de alimentación electrónica integrado en la luminaria. Disipador de aluminio extruido; recuperador de flujo de alto rendimiento emisor. LED Warm 3000K.

**Instalación**  
Fácil introducción del módulo en los perfiles con sistema de bloqueo rápido.

| Colores         | Peso (Kg) |
|-----------------|-----------|
| Indefinido (00) | 4.8       |

**Equipo**  
Conexión con clemas de conexión rápida para facilitar la conexión entre módulos consecutivos. Con alimentación integrada ON-OFF - no regulable.

**Notas**  
Atención: el módulo luminoso de longitud triple se adapta tanto a los perfiles iniciales -L 3594- para aplicaciones por separado (stand-alone) como a los perfiles intermedios -L 3594- para aplicaciones en fila continua.

Se conforma con EN60598-1 y regulaciones pertinentes



|   |       |                                      |                                 |
|---|-------|--------------------------------------|---------------------------------|
| Im de sistema:  | 5226  | CRI:                                 | 80                              |
| W de sistema:   | 43.4  | Temperatura de color [K]:            | 3000                            |
| Im de la fuente:  | 7800  | MacAdam Step:                        | 3                               |
| W de la fuente:   | 41    | Life time (vida útil) LED 1:         | > 50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C) |
| Eficiencia luminosa (lm/W, valor del sistema):              | 120.4 | Código de lámpara:                   | LED                             |
| Im en modo emergencia:                                      | -     | Número de lámparas por grupo óptico: | 1                               |
| Flujo total de emisión en un ángulo de 90º o superior [Lm]: | 1496  | Código ZVEI:                         | LED                             |
| Light Output Ratio (L.O.R.) [%]:                            | 67    | Número de grupos ópticos:            | 1                               |

|   |            |           |           |           |             |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| <p> <math>\alpha = 68^\circ / 78^\circ</math><br/> <math>\text{imax} = 2323 \text{ cd}</math><br/> <b>C0-180</b><br/> <b>CIE</b><br/> <math>n_L 0.67</math><br/> <math>67.91-98.71-67</math><br/> <math>\text{UGR } 15.3-16.0</math><br/> <b>DIN</b><br/> <math>B.53</math><br/> <b>UTE</b><br/> <math>0.49C+0.19T</math><br/> <math>F^*1=667</math><br/> <math>F^*1+F^*2=907</math><br/> <math>F^*1+F^*2+F^*3=984</math><br/> <b>CIBSE</b><br/> <math>\text{LG3 } L &lt; 3000 \text{ cd/m}^2 \text{ at } 65^\circ</math><br/> <math>\text{UGR} &lt; 16 \text{ l } L &lt; 3000 \text{ cd/mq} @ 65^\circ</math> </p> | <b>Lux</b> |           |           |           |             |
|   | <b>h</b>   | <b>d1</b> | <b>d2</b> | <b>Em</b> | <b>Emax</b> |
|   | 2          | 2.7       | 3.2       | 406       | 581         |
|   | 4          | 5.4       | 6.5       | 101       | 145         |
|   | 6          | 8.1       | 9.7       | 45        | 65          |
| 8   | 10.8       | 13        | 25        | 36        |             |

| R    | 77 | 75 | 73 | 71 | 55 | 53 | 33 | 00 | DRP |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| K0.8 | 44 | 38 | 35 | 32 | 36 | 33 | 31 | 26 | 54  |
| 1.0  | 48 | 43 | 39 | 36 | 40 | 37 | 34 | 29 | 61  |
| 1.5  | 54 | 49 | 46 | 44 | 46 | 43 | 40 | 34 | 72  |
| 2.0  | 57 | 53 | 51 | 48 | 49 | 47 | 44 | 38 | 79  |
| 2.5  | 59 | 56 | 54 | 52 | 52 | 50 | 46 | 40 | 83  |
| 3.0  | 60 | 58 | 56 | 54 | 53 | 52 | 48 | 41 | 86  |
| 4.0  | 62 | 60 | 58 | 57 | 55 | 54 | 50 | 43 | 90  |
| 5.0  | 62 | 61 | 60 | 58 | 56 | 55 | 51 | 44 | 92  |

The figure consists of a table and a graph. The table lists the optical properties of three samples (A, B, C) at different wavelengths (1.15, 1.50, 1.85 μm). The graph plots the refractive index (n) on the y-axis (ranging from 1.45 to 1.85) against the wavelength (λ) in nm on the x-axis (logarithmic scale from 10<sup>2</sup> to 10<sup>4</sup> nm). Three curves are shown: a solid blue line for sample A, a solid red line for sample B, and a dashed red line for sample C. The refractive index decreases as the wavelength increases for all samples. Sample C shows a higher refractive index than samples A and B across the measured wavelength range.

| QC | A | G | 1.15 | 2000 | 1000 | 500 | <-300 |       |
|----|---|---|------|------|------|-----|-------|-------|
|    | B |   | 1.50 |      | 1000 | 750 | 500   | <-300 |
|    | C |   | 1.85 |      | 2000 |     | 1000  | <-300 |

Graph axes and labels:

- Y-axis:  $n$  (refractive index), ranging from 1.45 to 1.85.
- X-axis:  $\lambda$  (nm), ranging from  $10^2$  to  $10^4$ .
- Legend:  $\lambda_{CO-180}$  (solid blue line),  $\lambda_{CO-270}$  (solid red line),  $\lambda_{CO-360}$  (dashed red line).

# Diagrama UGR

| Corrected UGR values (at 7800 lm bare lamp luminous flux)        |     |                     |            |      |            |      |                   |      |      |      |      |
|--|-----|---------------------|------------|------|------------|------|-------------------|------|------|------|------|
| Reflect.:<br>ceiling/cav<br>walls<br>work pl.<br>Room dim<br>x y |     | 0.70                | 0.70       | 0.50 | 0.50       | 0.30 | 0.70              | 0.70 | 0.50 | 0.50 | 0.30 |
|  |     | 0.50                | 0.30       | 0.50 | 0.30       | 0.30 | 0.50              | 0.30 | 0.50 | 0.30 | 0.30 |
|  |     | 0.20                | 0.20       | 0.20 | 0.20       | 0.20 | 0.20              | 0.20 | 0.20 | 0.20 | 0.20 |
|  |     | viewed<br>crosswise |            |      |            |      | viewed<br>endwise |      |      |      |      |
| 2H   | 2H  | 13.8                | 14.5       | 14.5 | 15.2       | 16.0 | 15.0              | 15.7 | 15.7 | 16.4 | 17.2 |
|  | 3H  | 14.3                | 15.0       | 15.1 | 15.7       | 16.5 | 15.1              | 15.8 | 15.8 | 16.5 | 17.3 |
|  | 4H  | 14.5                | 15.1       | 15.3 | 15.8       | 16.7 | 15.1              | 15.7 | 15.8 | 16.4 | 17.3 |
|  | 6H  | 14.6                | 15.2       | 15.4 | 15.9       | 16.8 | 15.0              | 15.6 | 15.8 | 16.3 | 17.2 |
|  | 8H  | 14.7                | 15.2       | 15.4 | 15.9       | 16.8 | 15.0              | 15.5 | 15.8 | 16.3 | 17.2 |
|  | 12H | 14.7                | 15.2       | 15.4 | 15.9       | 16.8 | 15.0              | 15.4 | 15.7 | 16.2 | 17.1 |
| 4H   | 2H  | 14.1                | 14.7       | 14.8 | 15.4       | 16.3 | 15.7              | 16.3 | 16.4 | 17.0 | 17.8 |
|  | 3H  | 14.8                | 15.3       | 15.5 | 16.0       | 16.9 | 15.9              | 16.4 | 16.7 | 17.2 | 18.1 |
|  | 4H  | 15.0                | 15.5       | 15.8 | 16.2       | 17.2 | 16.0              | 16.4 | 16.8 | 17.2 | 18.2 |
|  | 6H  | 15.2                | 15.6       | 16.0 | 16.4       | 17.4 | 16.0              | 16.4 | 16.8 | 17.2 | 18.2 |
|  | 8H  | 15.3                | 15.6       | 16.1 | 16.4       | 17.4 | 16.0              | 16.3 | 16.8 | 17.2 | 18.1 |
|  | 12H | 15.3                | 15.6       | 16.1 | 16.4       | 17.4 | 16.0              | 16.3 | 16.8 | 17.1 | 18.1 |
| 8H   | 4H  | 15.1                | 15.4       | 15.9 | 16.2       | 17.2 | 16.2              | 16.6 | 17.1 | 17.4 | 18.4 |
|  | 6H  | 15.4                | 15.7       | 16.2 | 16.5       | 17.5 | 16.3              | 16.6 | 17.2 | 17.4 | 18.5 |
|  | 8H  | 15.5                | 15.7       | 16.3 | 16.6       | 17.6 | 16.4              | 16.6 | 17.2 | 17.4 | 18.5 |
|  | 12H | 15.6                | 15.8       | 16.4 | 16.6       | 17.7 | 16.4              | 16.6 | 17.2 | 17.4 | 18.5 |
| 12H  | 4H  | 15.1                | 15.4       | 15.9 | 16.2       | 17.2 | 16.3              | 16.6 | 17.1 | 17.4 | 18.4 |
|  | 6H  | 15.4                | 15.6       | 16.2 | 16.5       | 17.5 | 16.4              | 16.6 | 17.2 | 17.5 | 18.5 |
|  | 8H  | 15.5                | 15.7       | 16.4 | 16.6       | 17.6 | 16.4              | 16.6 | 17.3 | 17.5 | 18.5 |
| Variations with the observer position at spacing:                |     |                     |            |      |            |      |                   |      |      |      |      |
| S =  |     | 1.0H                | 0.5 / -0.5 |      | 0.3 / -0.5 |      |                   |      |      |      |      |
|  |     | 1.5H                | 0.6 / -1.2 |      | 0.8 / -1.2 |      |                   |      |      |      |      |
|  |     | 2.0H                | 1.2 / -1.9 |      | 1.8 / -1.8 |      |                   |      |      |      |      |