

# FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO

## SubstiTUBE T8 EM Pro 12.1 W/4000 K 1050 mm

SubstiTUBE T8 EM PRO | Tubos LED de alto rendimiento para equipo de control electromagnético, resistente a golpes



### Áreas de aplicación

- Iluminación general a temperatura ambiente entre -20...+50 °C
- Iluminación de áreas de producción
- Zonas de tráfico y pasillos
- Supermercados y grandes almacenes
- Industria

### Características del producto

- Reemplazo LED para lámparas fluorescentes T8 clásicas con casquillo G13. Funcionamiento con luminarias con equipo convencional (ECC) o directo a tensión de red (230 V)
- Bajo flickering según la UE 2019/2020 (SVM  $\leq 0,4$  / PstLM  $\leq 1$ )
- Tubo de lámpara de vidrio con protección contra astillas para aplicaciones en la industria alimenticia
- VDE certificado según IEC62776
- Funcionamiento individual y en tandem con equipos de control tradicionales (versión de 0,6 m)
- Tipo de protección: IP20



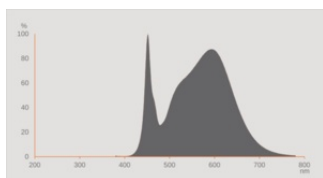
## INFORMACIÓN TÉCNICA

### DATOS ELÉCTRICOS

|  |                        |
|--|------------------------|
| Potencia nominal                         | 12.10 W                |
| Tensión nominal                          | 220...240 V            |
| Potencia equivalente lámpara             | 38 W                   |
| Corriente nominal                        | 55 mA                  |
| Tipo de corriente                        | Corriente alterna (AC) |
| Frecuencia de funcionamiento             | 50/60 Hz               |
| Frecuencia de red                        | 50/60 Hz               |
| Número de lámparas máximas por 10 A (B)  | 82                     |
| Maximo numero de lámparas en diferencial | 21                     |
| Max. lamp no. on circuit break. 16 A (B) | 131                    |
| Distorsión armónica total                | 20 %                   |
| Factor de potencia $\lambda$             | > 0,90                 |

### Datos fotométricos

|   |               |
|---|---------------|
| Flujo luminoso                          | 2000 lm       |
| Eficacia luminosa                       | 165 lm/W      |
| Factor manten.lumen final vida ú        | 0.70          |
| Tono de luz (denominación)              | Blanco frío   |
| Temperatura de color                    | 4000 K        |
| Índice de reproducción cromática Ra     | 83            |
| Tono de luz                             | 840           |
| Desviación estándar de ajuste de color  | $\leq 5$ sdcm |
| Factor manten. lumen lámpara 6.000      | 0.80          |
| Valor del Flickering Pst LM             | 1             |
| Valor del efecto del estroboscópico SVM | 0.4           |



## Datos técnicos de iluminación

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Ángulo de radiación               | 190 °    |
| Tiempo de precalentamiento (60 %) | < 0.50 s |
| Tiempo de arranque                | < 0.5 s  |
| Áng. de haz nom. (valor de medio) | 190.00 ° |

## DIMENSIONES Y PESO

|                   |            |
|-------------------|------------|
| Longitud total    | 1060.00 mm |
| Diámetro          | 26,70 mm   |
| Diámetro del tubo | 25.3 mm    |
| Diámetro máximo   | 27 mm      |
| Peso del producto | 164,00 g   |

## TEMPERATURAS Y CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Margen de temperatura ambiente      | -20...+50 °C |
| Temp. máx. en el punto de prueba tc | 60 °C        |

## Vida media

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| Vida media                       | 75000 h |
| Número de ciclos de encendidos   | 200000  |
| Mante. de lúm. al final de la vi | 0.70    |
| Factor supervivencia 6.000 h     | ≥ 0.90  |

## DATOS ADICIONALES DEL PRODUCTO

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| Casquillo (denominación estándar) | G13    |
| Contenido mercurio                | 0.0 mg |

## PRESTACIONES

|          |    |
|----------|----|
| Dimmable | No |
|----------|----|

## CERTIFICADOS Y ESTÁNDARES

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Clase de eficiencia energética | Luminarias activadas vía sensor o interruptor de pared convencional <sup>1)</sup> |
| Consumo de energía             | 13.00 kWh/1000h   |

|  |                |
|--|----------------|
| Tipo de protección                       | IP20           |
| Normas                                   | CE / VDE / EAC |
| Grupo de seguridad fotobiológica EN62778 | RG0            |

1) Clase de eficiencia energética (EEC) en una escala de A (mayor eficiencia) a G (menor eficiencia)

### Categorizaciones específicas de país

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| Referencia para pedido | LEDTUBE T8 EM P |
|------------------------|-----------------|

### DATOS LOGÍSTICOS

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Temperatura de almacenamiento | -20...+80 °C |
|-------------------------------|--------------|

### Datos de regulación de etiquetado energético (EU 2019/2015)

|   |              |
|---|--------------|
| Tecnología de iluminación utilizada                                 | LED          |
| No direccional o direccional  | NDLS         |
| De red o de no red  | MLS          |
| Tipo de casquillo de la fuente luminosa (u otra interfaz eléctrica) | G13          |
| Fuente de luz conectada (CLS)                                       | No           |
| Fuente de luz con temperatura de color ajustable                    | No           |
| Recubrimiento   | No           |
| Fuente de luz de alta luminancia                                    | No           |
| Pantalla antideslumbrante   | No           |
| Tipo de temperatura de color correlacionada                         | SINGLE_VALUE |
| Indicación de potencia equivalente                                  | No           |
| Largo   | 1060.00 mm   |
| Altura (luminarias incluidas)                                       | 26.70 mm     |
| Ancho (incl. Luminarias redondas)                                   | 26.70 mm     |
| Diagrama de cromaticidad de coordenada X                            | 0.382        |
| Diagrama de cromaticidad de coordenada Y                            | 0.380        |
| R9 Índice de Reproducción Cromática                                 | 0.00         |
| Correspondencia con el ángulo de haz luminoso                       | SPHERE_360   |
| Factor de supervivencia   | 0.90         |
| Factor de desplazamiento  | 0.90         |
| La fuente de luz LED reemplaza una luz fluorescente                 | yes          |

### EQUIPMENT / ACCESSORIES





- Apto para funcionamiento con equipos de control de bajas pérdidas y convencionales



## Advertencia de Seguridad

- No apto para funcionamiento con equipo de control electrónico.
- Es posible el funcionamiento en aplicaciones en exteriores dentro de luminarias para espacios húmedos adecuadas conforme a la hoja de datos y las instrucciones de instalación.

## DESCARGAS

| DESCARGAS  |                            |
|--|----------------------------|
|  | User instruction           |
|  | Declarations of conformity |
|  | Installation guide         |
|  | Installation guide         |

## DATOS LOGÍSTICOS

| Código de producto | Cantidad por caja (unidad/master) | Dimensiones (longitud x largo x altura) | Peso bruto | Volumen               |
|--------------------|-----------------------------------|---|------------|-----------------------|
| 4058075612242      | Embalaje de envío<br>10           | 1,195 mm x 210 mm x 115 mm              | 2611.00 g  | 28.86 dm <sup>3</sup> |

El código de producto mencionado describe la cantidad mínima de unidades que puede ser comprada. Una unidad de transporte puede contener uno o más productos individuales. Cuando se realiza la compra, para las cantidades por favor ingrese una o varias unidades de envío.

## Referencias / Enlaces

- Para la información actualizada véase [www.ledvance.com/substitute](http://www.ledvance.com/substitute)

## Aviso legal

- Cuando se usa para reemplazar una lámpara fluorescente T8, la eficiencia energética total y la distribución de luz depende del diseño del sistema de iluminación.

## DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Sujeto a cambio sin aviso. Errores y omisiones exceptuadas. Asegurese de utilizar la versión más reciente.