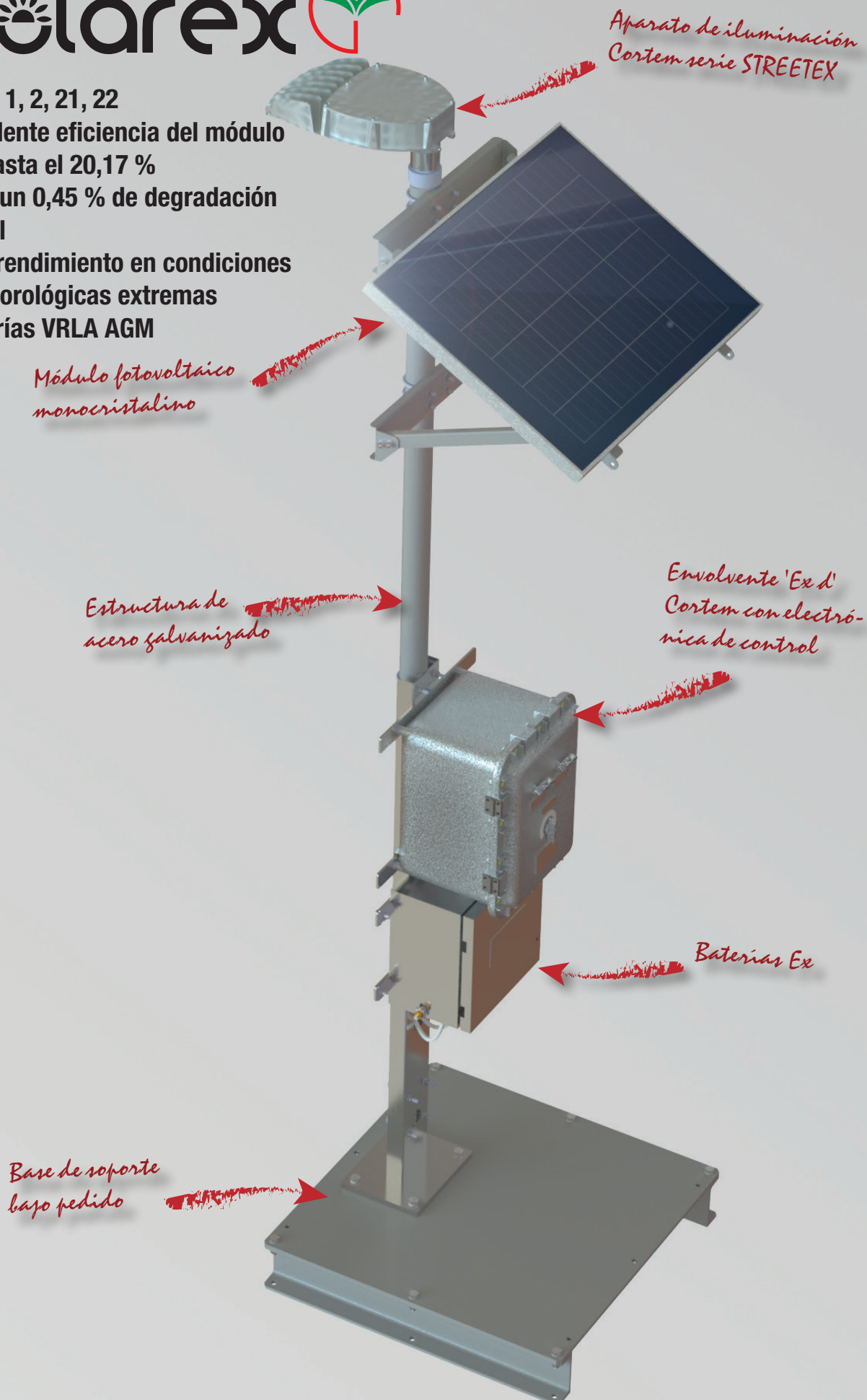


- Zona 1, 2, 21, 22
- Excelente eficiencia del módulo de hasta el 20,17 %
- Solo un 0,45 % de degradación anual
- Alto rendimiento en condiciones meteorológicas extremas
- Baterías VRLA AGM



## Serie SOLAREx Sistema fotovoltaico Stand Alone para Zona 1

SolarEx es un sistema de acumulación y gestión de la energía solar, capaz de alimentar una carga eléctrica incluso en entornos de alto riesgo. El principio de funcionamiento es idéntico al de una instalación fotovoltaica tradicional: los módulos solares captan la energía solar, la transforman y la almacenan en un paquete de baterías dimensionado adecuadamente. La energía acumulada se utiliza después para alimentar, con total seguridad, una fuente luminosa certificada para su uso en Zona 1. En su configuración estándar, SolarEx puede alimentar un aparato de iluminación STREETEX-M..025 de 25W o un STREETEX-M..050 de 50 W, garantizando como mínimo 8 horas de autonomía. Esto es posible gracias a un panel fotovoltaico PFV-Ex de 70 Wp y a un paquete de baterías de 48Ah 12V para la potencia de 25 W, o a un panel fotovoltaico PFV-Ex de 200 Wp y a un paquete de baterías de 48Ah 24V para la potencia de 50 W, alojado en una envolvente certificada. Una envolvente Ex-d serie EJB-4, en cambio, alberga la electrónica principal: inverter y cargador solar MPPT, fundamentales para la gestión optimizada de la energía.

### Sectores de uso:



### DATOS DE LA CERTIFICACIÓN

#### Clasificación:

Grupo II

#### Instalación: EN 60079.14

zona 1 - zona 2  
(Gas)

#### Marcado:

CE 0722 Ex db eb mb IIB+H2

#### Certificado:

ATEX CML 25 ATEX 3067X

IEC Ex IECEX CML 25.0020X

Panel fotovoltaico PFV-Ex

ATEX CML 23 ATEX 3195X

IEC Ex CML 23.0069X

Aparato LED de alumbrado público STREETEX

ATEX CESI 01 ATEX 027X

IEC Ex CES 16.0012X

Envolvente 'Ex db' de aluminio

#### Normas:

CENELEC EN 60079-0: 2018-2012, EN 60079-7: 2015/A1: 2018, EN 60079-18: 2015/A1: 2017/2019, EN 60079-0: 2017, EN 60079-1: 2014, EN 60529: 1991 y la DIRECTIVA EUROPEA 2014/34/UE  
IEC 60079-0: 2018-2017, IEC 60079-7: 2015/A1: 2018-2017, IEC 60079-18: 2015/A1: 2017  
Directiva Europea 2004/108 de compatibilidad electromagnética  
Directiva Europea 2012/19/UE, 2002/96/CE, 2003/108/CE RAEE  
Directiva Europea 2011/65/UE RoHS

#### Clase de temperatura:

135°C (T4)

#### Temp. Ambiente:

-20°C +50°C

#### Grado de protección:

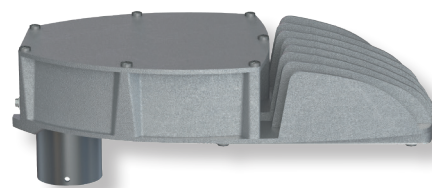
IP66

## Serie SOLAREx Sistema fotovoltaico Stand Alone para Zona 1



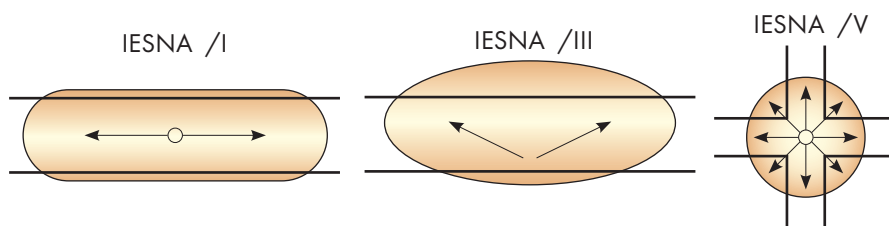
### Aparato LED de alumbrado público STREETEX

Los aparatos de iluminación LED de la serie STREETEX resultan idóneos para el alumbrado público exterior y perimetral de áreas industriales, especialmente en el sector químico y petroquímico, on-shore y off-shore. La óptica es una parte crucial de la farola porque determina la dirección de la luz sobre el firme de la vía según distintos requisitos: una luz concentrada en una dirección específica o una luz difusa de manera uniforme.



|                        |                                                                                                                               |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cuerpo:</b>         | Aleación de aluminio con bajo contenido en cobre. Provisto de aletas de refrigeración para una disipación eficiente del calor |
| <b>Vidrio frontal:</b> | Templado resistente a los golpes y a las altas temperaturas                                                                   |
| <b>Juntas:</b>         | De silicona resistente a ácidos, hidrocarburos y a altas temperaturas                                                         |
| <b>Tornillería:</b>    | Acero inoxidable                                                                                                              |
| <b>Entradas:</b>       | 1 entrada Ø1 1/2" para versión con fijación directa a poste                                                                   |
| <b>Pintura:</b>        | Poliéster RAL 7035 (Gris iluminación)                                                                                         |

### Características de las ópticas disponibles



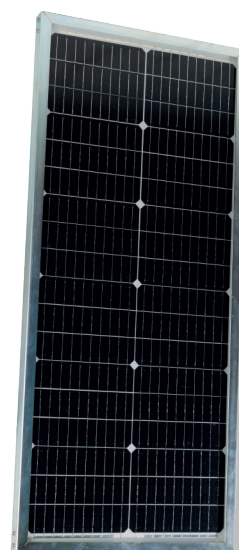
| Código                | Potencia real<br>Vatios | Potencia nominal<br>Vatios | Lumen<br>lm | Intensidad luminosa<br>cd | Eficiencia global<br>Lm/W |
|-----------------------|-------------------------|----------------------------|-------------|---------------------------|---------------------------|
| STREETEX-ME-080025... | 26                      | 25                         | 3432        | 1079                      | 132                       |
| STREETEX-ME-080050... | 52                      | 50                         | 6865        | 2159                      | 132                       |

### Módulo fotovoltaico monocristalino PFV-Ex

La serie PFV-Ex es una familia de paneles fotovoltaicos que puede utilizarse en zona peligrosa 1, 2, 21 y 22.

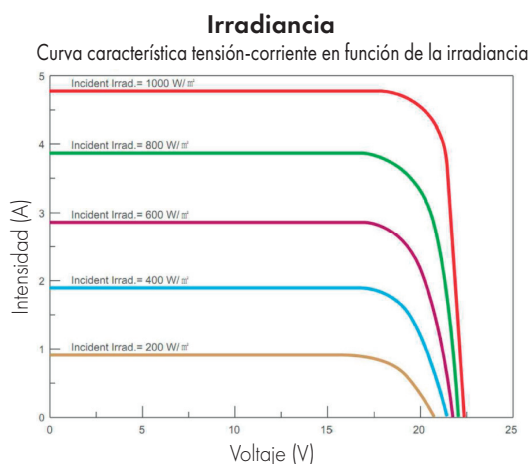
Los tipos de protección utilizados para garantizar la seguridad de los paneles solares son el resultado de las protecciones Ex"m" y Ex"e", que, juntas, permiten que los paneles solares sean seguros. La elevada pureza del cristal de silicio permite a los paneles monocristalinos generar una cantidad considerable de energía eléctrica incluso en condiciones de poca luz solar. Esta característica hace posible que el panel fotovoltaico siga produciendo electricidad incluso durante días nublados, cargando la batería con mayor eficiencia.

|                                |                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Celda solar:</b>            | Monocristalina                                       |
| <b>Vidrio:</b>                 | Templado                                             |
| <b>Chasis perimetral:</b>      | De acero inoxidable AISI 304 resistente a los golpes |
| <b>Longitud de los cables:</b> | 1 metro                                              |
| <b>Sección de cable:</b>       | 4 mm <sup>2</sup>                                    |



## Serie SOLAREx Sistema fotovoltaico Stand Alone para Zona 1

| Código        | Número de celdas | Dimensiones |     |
|---------------|------------------|-------------|-----|
|               |                  | A           | B   |
| PFV-Ex-70-12  | 36               | 935         | 405 |
| PFV-Ex-200-24 | 54               | 1335        | 785 |

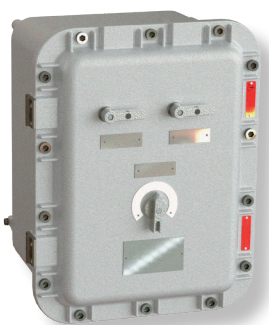


| Código        | Potencia de pico | Tensión de circuito abierto | Corriente de cortocircuito | Tensión a potencia máxima | Corriente a potencia máxima | Eficiencia |
|---------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------|
| PFV-Ex-70-12  | 70 Wp            | 23,8 V                      | 3,77 A                     | 19,4 V                    | 3,61 A                      | 18,17 %    |
| PFV-Ex-200-24 | 200 Wp           | 41,6 V                      | 6,09 A                     | 34,2 V                    | 5,85 A                      | 20,17 %    |

### Sistema de control

Envolvente 'Ex db' de aluminio

|                              |                                                                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cuerpo y cubierta:</b>    | De aleación de aluminio con bajo contenido en cobre                                                   |
| <b>Bisagras:</b>             | De acero inoxidable                                                                                   |
| <b>Junta:</b>                | De silicona resistente a ácidos, hidrocarburos y altas temperaturas, colocada entre cuerpo y cubierta |
| <b>Placa de certificado:</b> | De aluminio remachada en la cubierta                                                                  |
| <b>Tornillería:</b>          | Acero inoxidable                                                                                      |
| <b>Tornillo de tierra:</b>   | Acero inoxidable M6. Por dentro y por fuera del cuerpo y en la tapa, con bases anti-rotación          |
| <b>Pintura:</b>              | Poliéster Ral 7035 (Gris luminoso)                                                                    |



- Excelente comportamiento en sobrecarga
- Protección optimizada de la batería
- Inclusión de un cargador solar mppt\* de alta eficiencia
- Protección contra descarga profunda
- Bloqueo en caso de sobretensión de la batería
- Protección contra sobretensión y sobrecarga
- Protección contra cortocircuito
- Interruptor general
- Reconocimiento de la luminosidad ambiental

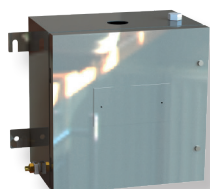
\* **MPPT (Maximum Power Point Tracking):** Es la tecnología de monitorización del punto de máxima potencia. Un regulador de carga tradicional (como los de tipo PWM) simplemente corta la tensión sobrante del panel solar, desperdiciando energía. El MPPT, en cambio, monitoriza constantemente la tensión y la corriente producidas por el panel y las convierte de forma inteligente, suministrando siempre la máxima potencia disponible a la batería.

*Nota: Si se solicita, el conjunto completo puede suministrarse en ejecución IIC, empleando la envolvente de aluminio 'Ex db IIC' (cód. EJBC-4).*

## Sistema de acumulación

### Envoltorio de acero inoxidable

|                                 |                                                                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cuerpo, tapa y bisagras:</b> | De acero inoxidable AISI 316L                                                              |
| <b>Junta:</b>                   | Resistente a ácidos, hidrocarburos y altas temperaturas, colocada entre cuerpo y cubierta. |
| <b>Placa de certificado:</b>    | De acero inoxidable remachada en la tapa                                                   |
| <b>Tornillería:</b>             | De acero inoxidable de tipo imperdible                                                     |
| <b>Tornillos de tierra:</b>     | De latón. Por dentro y por fuera del cuerpo, con bases anti-rotación                       |



- Rendimiento excelente: 800 ciclos al 60 % de descarga C10 (a 20 °C)
- Gel dryfit: tecnología VRLA
- Menor consumo energético: ahorro de costes
- Completamente reciclable
- Larga vida de almacenamiento, hasta 2 años a 20 °C sin recarga gracias a la bajísima tasa de autodescarga

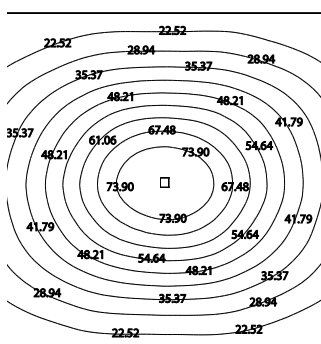
| Potencia de la lámpara                | ..x25 | ..x50 |
|---------------------------------------|-------|-------|
| Tensión nominal                       | 12 V  | 24 V  |
| Capacidad nominal C100 1,80 Vpc 20 °C | 48 Ah | 48 Ah |

## Tabla de selección de la serie SOLAREX

### MODELOS

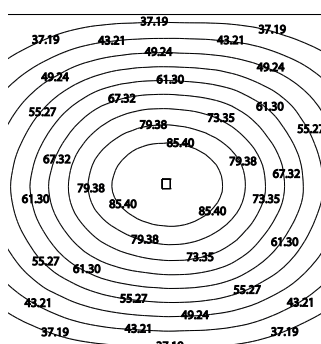
| Especificaciones técnicas        | SOLAREx25  | SOLAREx50  |
|----------------------------------|------------|------------|
| Potencia de la lámpara           | 25 W       | 50 W       |
| Horas de funcionamiento          | 8 h        | 8 h        |
| Carga total                      | 200 Wh/day | 400 Wh/day |
| Potencia de pico del panel solar | 70 Wp      | 200 Wp     |
| Capacidad de la batería          | 48 Ah      | 48 Ah      |
| Tensión nominal de las baterías  | 12 V CC    | 24 V CC    |

SOLAREx25

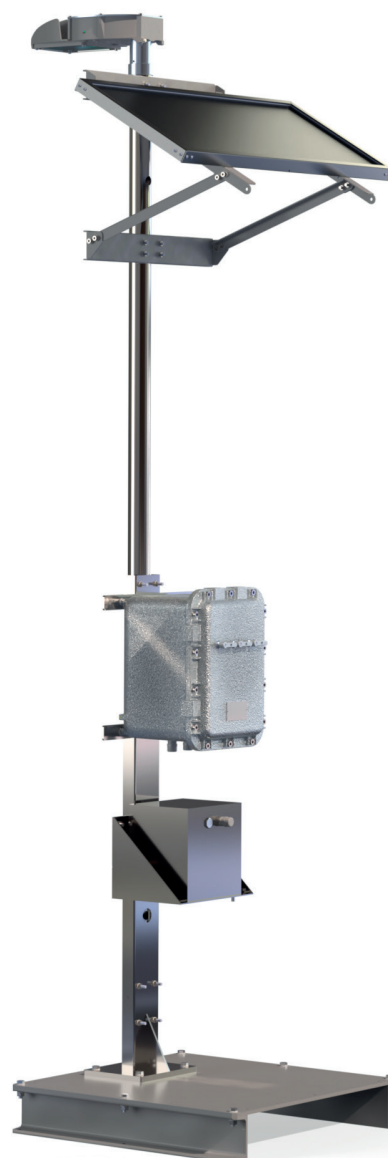


La iluminación de suelo se refiere al sistema SOLAREx25 y está expresada en lux con aparato colocado a **h: 3 m** de altura.

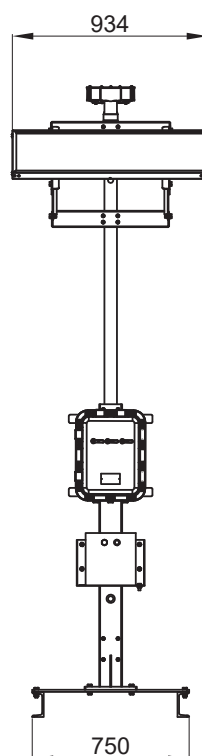
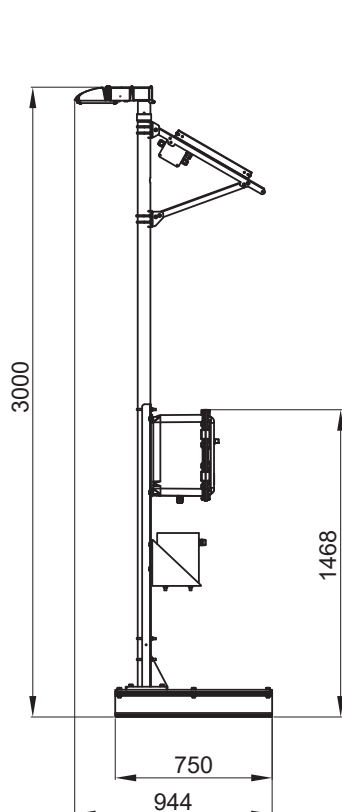
SOLAREx50



La iluminación de suelo se refiere al sistema SOLAREx50 y está expresada en lux con aparato colocado a **h: 4 m** de altura.



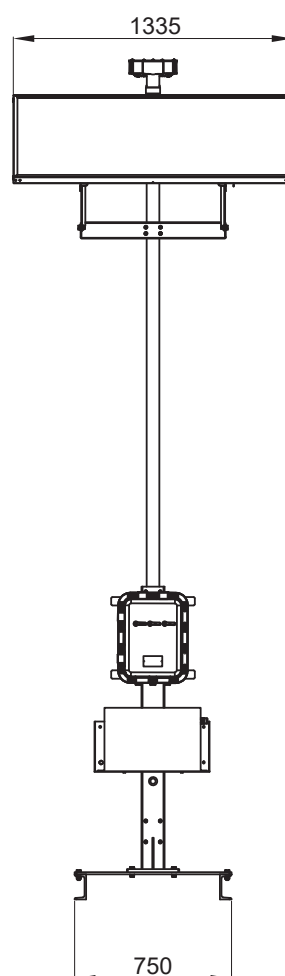
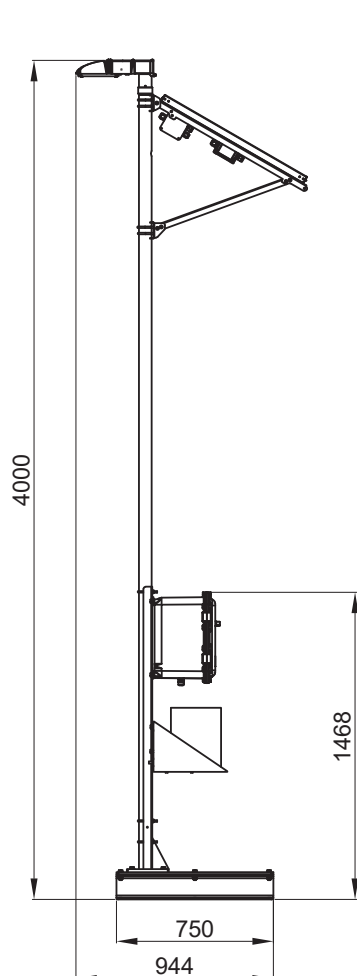
## Planos dimensionales



**SOLAREx25**

Peso: 175 Kg

Embalaje: ???x???x???

**SOLAREx50**

Peso: 240 Kg

Embalaje: ???x???x???

Dimensiones en mm