



## CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS SJ

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS FAMILIA SEMÁFOROS SJ Y NORMA EN12368:2008

#### Requisitos de construcción

- Índice de protección de la envolvente, IP. El grado de protección de las ópticas de Renovalite es: IP68

#### Requisitos ambientales

- El rango de temperatura operativo que disponen las ópticas: Clase A +70°C ~ -20°C. Dicho rango de temperatura pertenece a uno de los tres propuestos por la norma.
- Las ópticas han sido diseñadas cumpliendo los requisitos de seguridad eléctrica y CEM.
- La resistencia a impactos de las ópticas es el nivel máximo definido en la norma: IR3

#### Requisitos ópticos

- La norma define que los discos de las señales luminosas para condiciones de tráfico rodado deben tener un diámetro nominal de (200mm ó 300mm)  $\pm$  10%. Las dimensiones de las ópticas de la familia SJ son las siguientes:
  - Redondo: 220mm  $\varnothing$ , profundidad total de la óptica: 63mm
  - High Flux Redondo: 220mm  $\varnothing$ , profundidad total de la óptica: 92mm
  - Cuadrado: 220x220mm, profundidad total de la óptica: 63mm
  - High Flux Cuadrado: 220x220mm  $\varnothing$ , profundidad total de la óptica: 92mm
- La intensidad luminosa de las ópticas son las siguientes:
  - Rojo 200mm: 413,8cd
  - Rojo 200mm HF: 430,9cd
  - Ámbar 200mm: 302,6cd
  - Ámbar 200mm HF: 391,1cd
  - Verde 200mm: 516,8cd
  - Verde 200mm HF: 490,4cd

Todas ellas pertenecen al Nivel de resolución 2 y Clase 1 y 2 definido por la Norma.

- La distribución luminosa de las ópticas es de haz ancho, Tipo W, definido en la norma EN12368:2015
- La uniformidad de la luminancia del disco de las ópticas es mayor o igual a 1:10, tal y como establece la norma para el tipo W.
- Definición de "efecto fantasma" según Norma: *Señal falsa que se crea cuando la luz del sol incide sobre una unidad óptica*. Las ópticas poseen la clase 5, en una gradación de 1 a 5 (el mejor resultado posible).
- La colorimetría de las señales luminosas está dentro de las áreas definidas por la norma para cada uno de los colores: rojo, ámbar y verde.



## CARACTERÍSTICAS ÓPTICAS SJ

### CARACTERÍSTICAS PARTICULARES FAMILIA ÓPTICAS SJ

- Las ópticas de la familia SJ están construidas con LEDs de 5mm, con encapsulado redondo y transparente. Las ópticas High Flux de la familia SJ están construidas con LEDs de alta potencia.
- El diseño electrónico de la óptica dispone de elementos limitadores de corriente para cada serie de LEDs, prolongando la vida de los mismos y evitando su deterioro por valores superiores a los recomendados por el fabricante. En el caso de las ópticas High Flux, los LEDs, al ser menor cantidad, están controlados individualmente para evitar una disminución en la luminosidad en caso de fallo.
- Las ópticas se presentan con lente plana, lisa e incolora y junta de goma de ajuste para su colocación directa en el cuerpo. Los High Flux presentan lente redonda coloreada o incolora, plana y reticulada o lente cuadrada plana, reticulada e incolora, ambos con lente interior de Fresnel para una distribución homogénea del haz de luz y junta de goma exterior para su colocación directa en el cuerpo.
- La misma óptica (high flux o no) se puede montar en puerta redonda o cuadrada tan sólo cambiando la lente y la goma.

Distribución luminosa haz ancho W: *haz de luz homogéneo tanto en el eje horizontal como en el eje vertical.* Las ópticas de Renovalite son señales de haz ancho (Tipo W), disponen de un haz de luz homogéneo en ambos ejes de medida, horizontal y vertical. Manteniendo una intensidad luminosa muy superior a la mínima establecida por la norma en todos sus puntos de medida. Dicha característica no limita la colocación de la óptica en el cuerpo en una determinada posición.