

LIMS



LETREROS DE ORIENTACIÓN LUMINOSOS DE LED DE UNA CARA

CUMPLIMIENTOS

ICAO: Anexo 14 - Volumen I parrafo 5.4 Manual de Diseño de Aeródromos - Parte 4 y 6 (Frangibilidad)

EASA: CS-ADR-DSN

AENA: DIN/DSEYN/PPT/022-02/12

NATO: STANAG 3316

ENAC: Reglas para la construcción y operación de aeropuertos

IEC: 61827

APLICACIONES

Los letreros de orientación LIMS, iluminados en el interior, están diseñados para su uso en las pistas de rodaje y pistas del aeropuerto para marcar las rutas e intersecciones de pistas, de día y de noche. Los colores pueden ser negro sobre amarillo, amarillo sobre negro o blanco sobre rojo dependiendo de la aplicación tal como lo define la OACI. Los letreros LIMS se pueden usar como marcadores de orientación de acuerdo con las especificaciones STANAG.

BENEFICIOS

- Longitud variable de 1m a más de 3m dependiendo de la inscripción
- 1 a 4 barras de LED de longitud variable ubicadas en la parte superior del letrero para facilitar las operaciones de mantenimiento
- Fuente de alimentación de circuitos en serie a través de transformadores de aislamiento. Ver la TABLA B la elección del transformador de aislamiento (**)
- Totalmente compatible con la infraestructura de AFL existente
- Funciona con cualquier topología de CCR diseñada de acuerdo con los requisitos de IEC o FAA
- Luminancia media constante que excede ampliamente a OACI
- Uno o dos niveles de luminancia como función de la corriente de suministro

* Monitoreo del estado del LED, como una opción

CARACTERÍSTICAS Y RENDIMIENTOS

- Diseñado en cumplimiento con la FAA AC 150/5345-44.
- Integridad estructural garantizada por perfiles de aluminio extruido
- Acabado externo mate blanco
- Hardware de acero inoxidable métrico
- Larga vida, caras del letrero resistentes a la abrasión y a los rayos UV
- Interruptor externo para apagar el letrero y cortocircuitar el secundario del transformador de aislamiento
- Velocidad del viento: 322 km / h (modo 2 - FAA AC 150/5345-44)
- Bajo pedido, está disponible una versión reforzada para resistir 483 km/h (modo 3 - FAA AC 150 / 5345-44)
- Rango de Temperatura: -40°C a +55°C
- Bajo pedido, monitoreo de estado de los LED, con fallo de apertura, de acuerdo con FAA-EB #67
- Hasta dos niveles de luminancia, ajustable en función de la corriente de suministro

INSTALACIÓN

- Sobre plataforma de hormigón mediante bridas de suelo

LIMS01- 3 - 20 - 1 - 01**P/N Básicas:****Tamaño del Mensaje:**

3 = 300 mm Altura de la leyenda

4 = 400 mm Altura de la leyenda

Tipo (longitud visible mm) (*):

10 = 990 20 = 1950 30 = 2890

13 = 1250 22 = 2190

15 = 1470 24 = 2430

Nivel de Luminancia:

1 = Luminancia constante

2 = Dos niveles de luminancia (**)

Opciones:

D2 = Circuito paralelo 230 V AC (***)

01 = Fijación (Obligatorio con opción 48)

02 = Marco amarillo (versión especial)

03 = Marco negro (versión especial)

04 = Estabilizador de Circuito

10 = Monitorización

48 = Versión reforzada Modo 3 de FAA (483 km/h)

69 = Lado posterior naranja para señales de una cara

70 = Púas para pájaros

S004 = Trama H600 con leyenda H400

- Las mesas con paneles retro-reflectantes (op. 23) están disponibles como versión especial. Póngase en contacto con OCEM para más detalles.

(*) Otras longitudes están disponibles como una versión especial. Póngase en contacto con OCEM para más detalles.

(**) No disponible con la opción D2

(***) No hay necesidad de transformador.

NOTAS

- Si el mensaje no puede incluirse en un solo letrero, se pueden colocar dos letreros
- Para determinar la longitud exacta del letrero para que se ajusta a su mensaje y el tamaño del transformador, contacte con OCEM.
- Los colores de la cara del letrero y las leyendas se deben especificar para cada letrero
- Múltiples mensajes y colores pueden aparecer en una cara del letrero

Rendimiento Fotométrico típico

	Alta Intensidad (Lum. Constante)		Baja Intensidad (Dos Lum.)	
	Requis. OACI	Valors. Típicos	Requis. OACI	Valors. Típicos
Luminancia media amarilla	>150 cd/m ²	180 cd	>50 cd/m ²	110 cd
Luminancia media roja	>30 cd/m ²	40 cd	>10 cd/m ²	16 cd
Luminancia media blanca	>300 cd/m ²	350 cd	>100 cd/m ²	135 cd
Ratio máxima entre dos puntos adyacentes	<1,5	1,30	<1,5	1,30
Ratio máxima a través del letrero	<5,0	1,80	<5,0	1,80

NOTE: cd/m² – candela per square meter**TABLA A - Consumo de energía con máxima Luminancia**

Tipo (longitud visible)	Consumo de Energía		Tipo (longitud visible)	Consumo de Energía	
	Circuito en serie (6.6 A)	Circuito paralelo (230 V)		Circuito en serie (6.6 A)	Circuito paralelo (230 V)
10	32 W	15 W	22	53 W	33 W
13	36 W	17 W	24	61 W	34 W
15	40 W	21 W	30	70 W	43 W
20	51 W	30 W			

Nota: n condiciones de funcionamiento típicas, el factor de potencia es mayor de 0.7

TABLA B-Tamaño del transformador de Aislamiento ()**

	CCR PASO 5	CCR PASO 3	CCR PASO 1
TIPO (longitud visible)	2,8 ÷ 6,6 A	4,8 ÷ 6,6 A	6,6 A
10	150 W	65 W	65 W
13	150 W	100 W	65 W
15	150 W	100 W	65 W
20	200 W	100 W	100 W
22	200 W	150 W	100 W
24	200 W	150 W	100 W
30	300 W	150 W	150 W

(**)La Tabla B informa de algunos valores de ejemplo, refiriéndose a un signo de luminancia constante, sin la opción 04 y con fuente de alimentación sinusoidal. Recomendamos consultar a OCEM para determinar el tamaño correcto del transformador para diferentes combinaciones.