

SAN MARTIN 373 · 5501 GODOY CRUZ
TELEFONO 226465 · 215448 · MENDOZA



ESTUDIOS Y PROYECTOS DE ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA

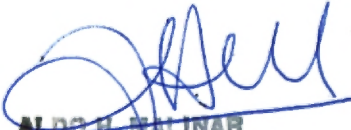
eproelec

MENDOZA, 11 de enero de 1978.-.

POR LA CONSTRUCCION, INSTALACION Y ASESORAMIENTO TECNICO REFERENTE
AL MONTAJE DE UN SECUENCIMETRO DIGITAL ELECTRONICO DE CINCUENTA CANALES Y DOS
CIENTOS INTERVALOS DE TIEMPOS REGULABLES PARA CONTROL DE POTENCIA DE HASTA:
1.500 WATTS POR CANAL, PARA COMANDO JUEGO DE LUZ EN ESPECTACULO DE LUZ Y SONI
DO EN MONUMENTO HISTORICO DEL CERRO DE LA GLORIA, CITO EN LA CIUDAD DE MENDO-
ZA.-----

----- \$ 4.300.000.-----

----- (SON CUATRO MILLONES TRECIENTOS MIL PESOS) -----


ALDO H. MALINAR
Ing. en Electrónica y Electricidad
Mat. 2445

PHILIPS



El artefacto PHILIPS Modelo AL 229 ha sido diseñado para su utilización a la intemperie, con las lámparas incandescentes reflectoras de vidrio prensado -PAR 38- en los siguientes tipos:

- "COMPTALUX" - Flood (difusoras) - 150 W.
- "ATTRALUX" - Spot (concentradoras) - 150 W.
- DE COLOR - 100 W.

Principales aplicaciones:

- Jardines.
- Parques.
- Fuentes de agua.
- Estatuas y monumentos.
- Fachadas.
- Carteles y afiches de propaganda.

Además, por su diseño también encuentra aplicación en la iluminación interior de vidrieras, escaparates, exhibidores, marquesinas, etc., y particularmente para realizar iluminaciones del tipo localizado en combinación con la iluminación general, sobre determinados sectores de exhibición que interesan destacar en forma particular.

Características constructivas:

- CUERPO: Construido en aluminio fundido, provisto de un aro de goma silicona para ajuste de la lámpara instalada, garantizando la hermeticidad del conjunto contra la entrada de agua, polvo, etc. Posee prensa cable para el cable de conexión eléctrica. Utiliza un portalámpara E27 con base de porcelana reforzada, rosca y contacto central de bronce niquelado.
- BASE DE FIJACION: También construida en aluminio fundido, con tres perforaciones para facilitar la instalación del artefacto - ver "Posibilidades de Instalación" en los correspondientes croquis -.
- TERMINACION: El conjunto Cuerpo-Base está terminado con pintura horneada martillada, de color gris claro metalizado.

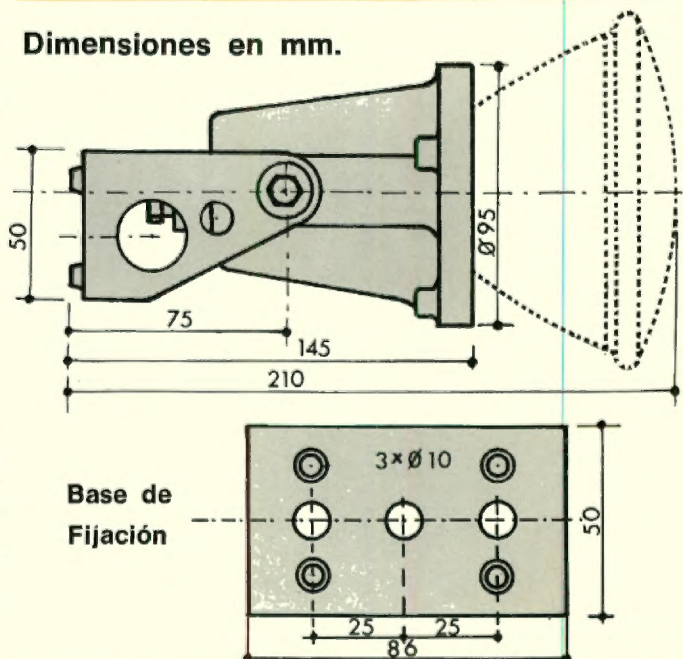
Por la terminación y calidad de los materiales empleados en la fabricación del artefacto AL 229, puede esperarse un eficiente y prolongado servicio, aun en las condiciones más adversas.

NOTA: Para información sobre las CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS Y FOTOMÉTRICAS de las lámparas incandescentes reflectoras -PAR 38- que utiliza este artefacto, ver folletos relativos a:

- "Lámparas incandescentes Reflectoras de vidrio prensado" - PAR 38 -.
- "Lámparas incandescentes Reflectoras de COLOR" - PAR 38 -.



Dimensiones en mm.

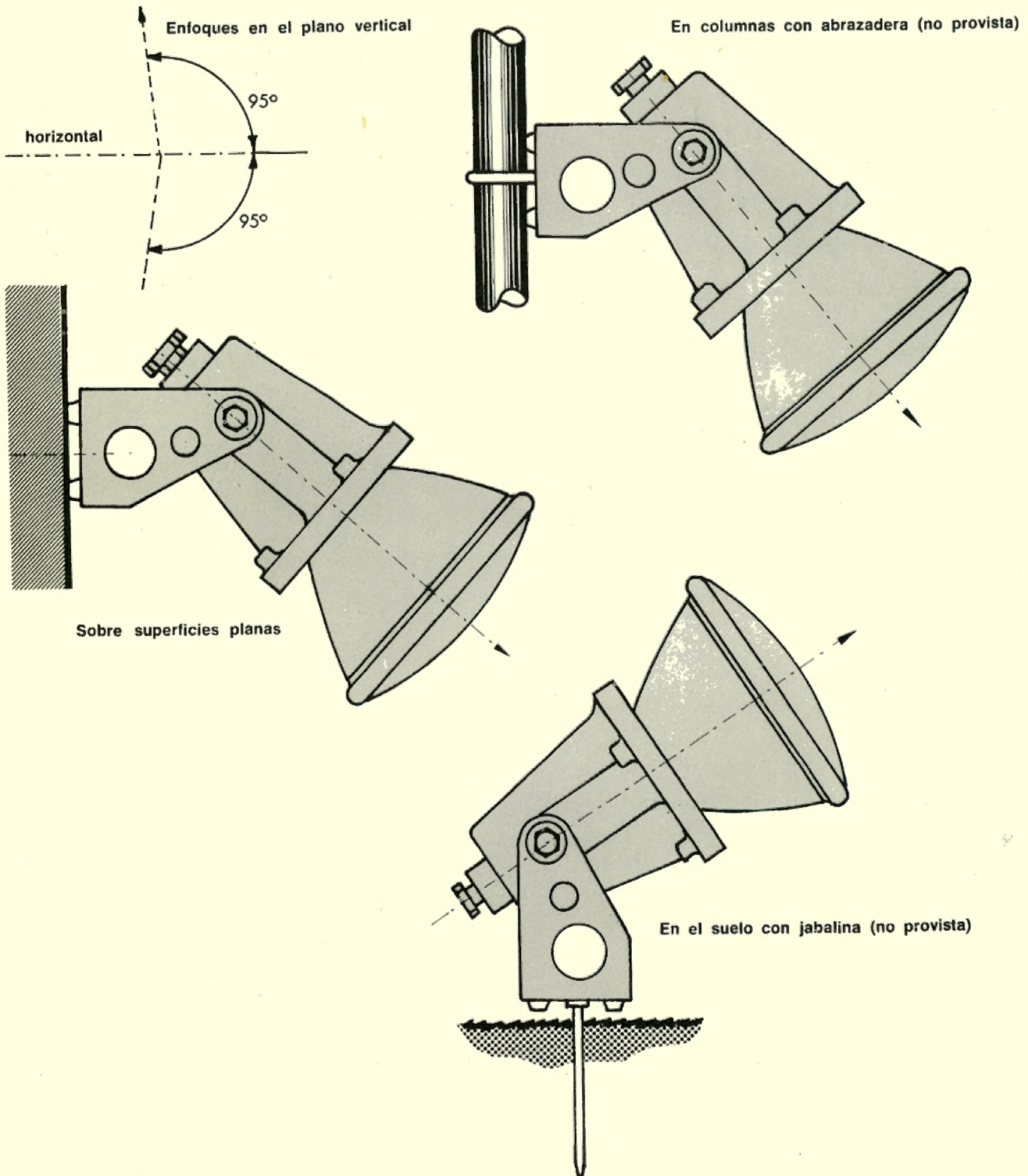


Código comercial y datos de embalaje

Código	Artefacto Modelo	Cant. por embalaje	Embalaje dimensiones mm	Peso Kg (con embalaje)
177527	AL 229	4	210 x 220 x 225	2,900

* No incluye la lámpara

Posibilidades de instalación:



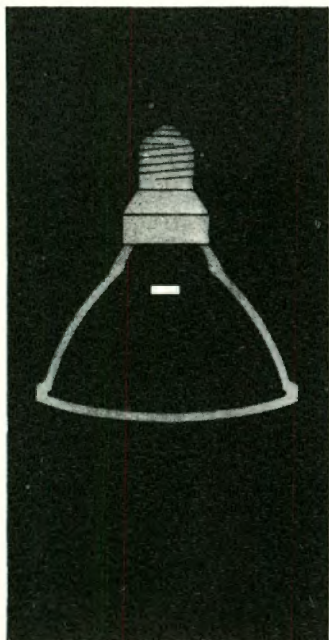
Especificaciones técnicas sujetas a cambios sin previo aviso.

Fecha: 10/74

Número de páginas: 2

Página: 2

PHILIPS



"COMPTALUX" - Flood
PAR 38



"ATTRALUX" - Spot
PAR 38

Las lámparas incandescentes reflectoras, en ampolla PAR 38, se caracterizan por su robusta construcción en vidrio duro prensado, a prueba de "shock" térmico. Por tal razón pueden ser usadas indistintamente en interiores o en exteriores a la intemperie ya que los agentes atmosféricos (lluvias, granizos, etc.) no la afectan. En caso de ser usada a la intemperie, la única previsión que debe tomarse es usar un artefacto sencillo que proteja en forma estanca el casquillo de la lámpara y portalámpara para evitar cortocircuitos eléctricos. Philips Argentina ha desarrollado a tal efecto, el artefacto modelo AL 229.

Todos estos tipos de lámparas tienen reflector incorporado por metalización al alto vacío que se caracteriza por tener alto factor de reflexión.

La parte frontal de la ampolla es un cristal refractor de diferente diseño para cada tipo, con lo cual se consiguen diferentes formas de distribución luminosa.

ATTRALUX - Spot - de haz luminoso concentrado y homogéneo, de alta intensidad luminosa. Por esta característica de distribución luminosa, este tipo de lámpara es recomendado para las iluminaciones con alto nivel, de pequeñas superficies u objetos ubicados a distancias relativamente grande, como así también para obtener acentuados efectos modeladores necesarios para dramatizar determinadas exhibiciones.

Cuando se requieren iluminaciones de muy alto valor de iluminación en áreas muy reducidas y a distancias relativamente grandes, se recomienda el uso de la ATTRALUX-spot- 150W de baja tensión de utilización (24 V). Ver gráfico relativo a "Iluminación en planos a diferentes distancias de la lámpara", para este tipo de lámpara.

COMPTALUX - Flood - de haz difuso y homogéneo, con alta intensidad luminosa, aunque algo menor que el de la ATTRALUX-Spot.

Su principal aplicación corresponde a la iluminación de áreas más o menos extensas, a medianas distancias, que exigen elevados niveles de iluminación.

Principales aplicaciones de las "ATTRALUX"-Spot y "COMPTALUX"-flood

En interiores: supermercados, tiendas, salones de exposición y ventas, galerías de cuadros, joyerías, halles, vidrieras en general, muestrarios, exhibidores, afiches de propaganda, marquesinas, etc.

En exteriores: parques, jardines, estatuas, monumentos, fachadas de edificios, carteles de propaganda, señales, fuentes de agua, etc.

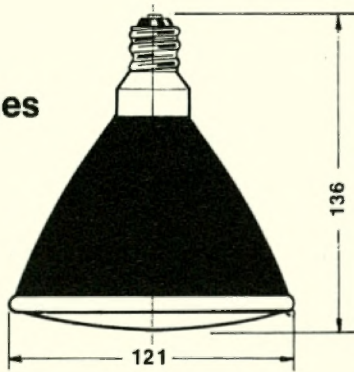
Características eléctricas y fotométricas de las lámparas PAR 38

Tipo de lámpara Designación Comercial	Número de tipo	Potencia nominal W	Tensión de utilización V	Flujo luminoso nominal 1) lm	Vida útil promedio hs	Intensidad luminosa - en el centro del haz - cd	Distribución luminosa - ángulo de apertura - 2)	Casquillo
ATTRALUX Spot	13011 E/99	150	24	2.000		25.000	2 x 5°	
ATTRALUX Spot	13011 E/99	150	220-230	1.500	2.000	7.500	2 x 9°	E 27
COMPTALUX Flood	13012 E/99	150	220-230	1.400		3.000	2 x 19°	

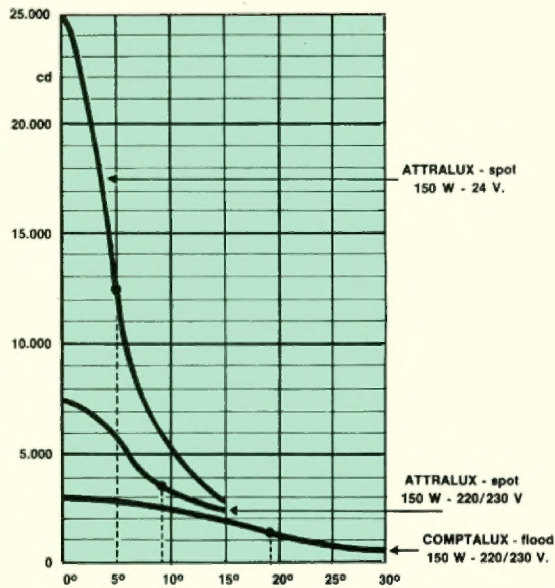
1): después de las 100 hs. de funcionamiento.

2): corresponde a dos veces el ángulo para el cual la intensidad luminosa es el 50% de la del centro del haz.

Dimensiones máximas en mm



Curvas de distribución luminosa lámparas PAR 38



Datos de embalaje

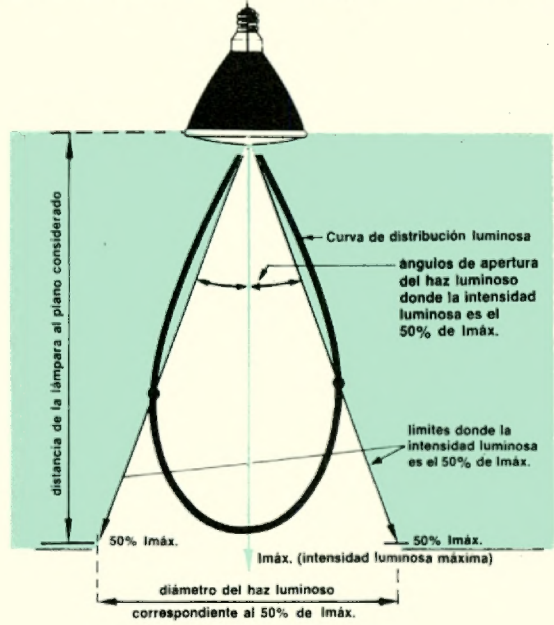
Lámparas ATTRALUX-spot/COMPTALUX-flood-

Caja de 15 unidades.

Dimensiones de la caja: 610 x 380 x 190 mm

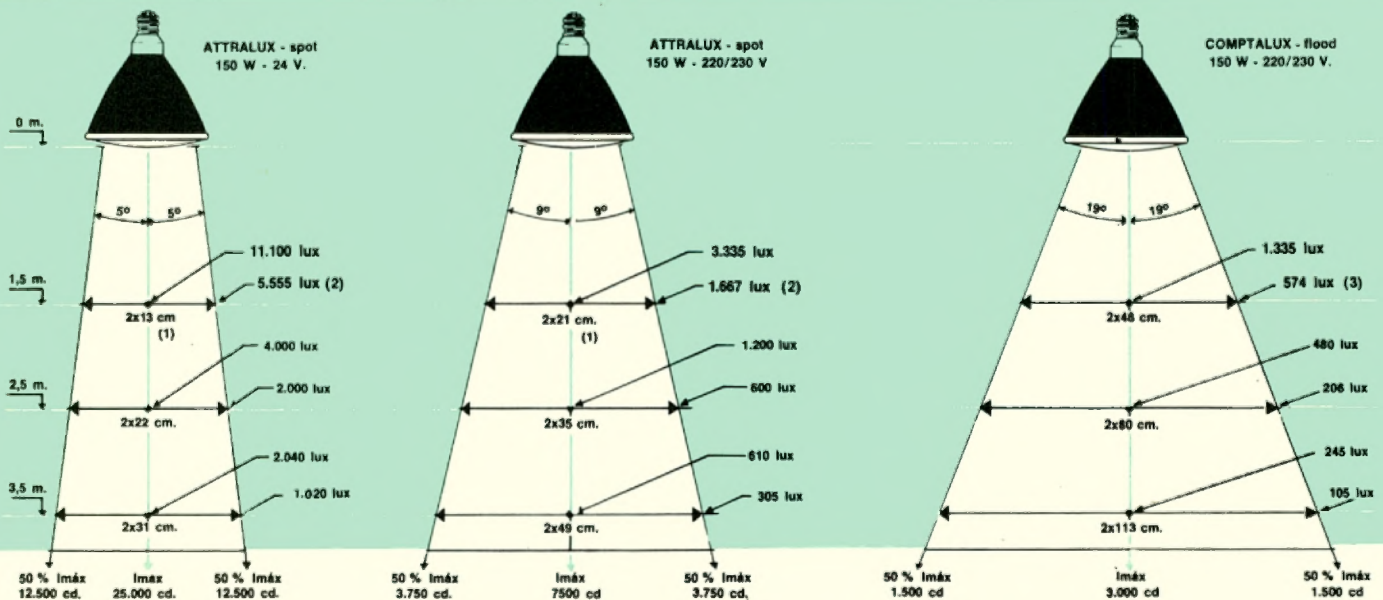
Peso total: 7.400 Kg. (lámparas + embalaje)

Interpretación de las características fotométricas de las lámparas PAR 38



Iluminación en planos a diferentes distancias de la lámpara

- valores de iluminación correspondientes al centro del haz luminoso (I máx.).
- valores de iluminación en los límites del haz luminoso indicado, donde la intensidad luminosa es el 50% I máx.

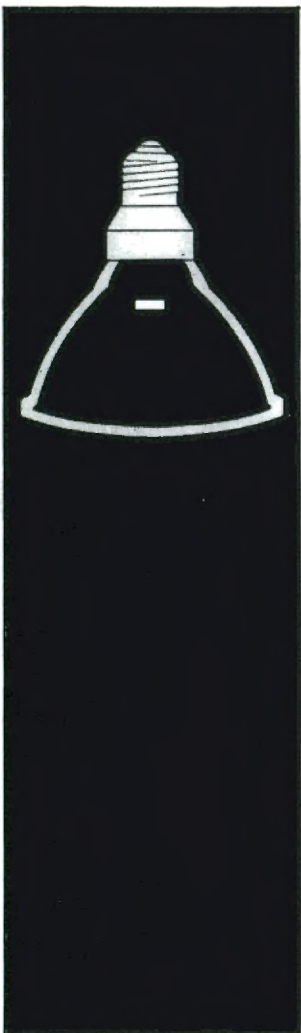


- 1): diámetro del haz luminoso correspondiente a los límites donde la intensidad luminosa es el 50% de Imáx.
- 2): en los límites, el valor de iluminación es del 50% del correspondiente al centro del haz luminoso.
- 3): en los límites, el valor de iluminación es del 43% del correspondiente al centro de haz luminoso.



Especificaciones técnicas sujetas a cambios sin previo aviso

PHILIPS



Las lámparas reflectoras de vidrio prensado PAR 38 en el tipo COMPTALUX-Flood, también se suministran con ampollas cuyo frente refractor es de color: rojo, amarillo, verde y azul.

Esta gama de colores permite obtener efectos luminosos muy variados en la iluminación decorativa u ornamental, tanto en interiores como así también en exteriores. En este último caso pueden ser utilizadas

sin protección alguna contra los agentes atmosféricos - lluvia, granizo, etc. - pero en combinación con un sencillo artefacto el cual sólo debe proteger en forma estanca el casquillo de la lámpara y portalámpara utilizado.

Para estas lámparas, particularmente cuando se las utilizan en exteriores, Philips Argentina ha desarrollado el artefacto Modelo AL 229.

Principales aplicaciones:

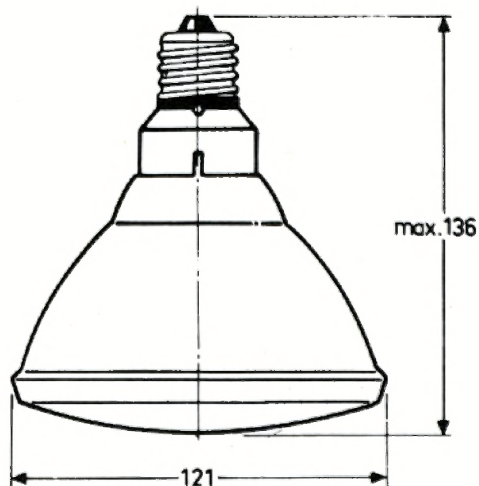
- **En interiores:** Tiendas, supermercados, salones de exposición y ventas, exhibidoras, afiches de propaganda, fondos de exhibidores, vitrinas, vidrieras, salones de bailes, etc.
- **En exteriores:** Parques, jardines públicos y privados, estatuas, monumentos, fuentes de agua, carteles, iluminación festiva, etc.

Características eléctricas de las lámparas reflectoras de color PAR 38.

Tipo de lámpara designación comercial	Color	Número de tipo	Potencia nominal W	Tensión de utilización V	Vida útil promedio hs.	Casquillo
COMPTALUX Flood - de color - PAR 38	azul amarillo verde rojo	13985 E/470 13985 E/472 13985 E/473 13985 E/476	100	220/230	2.000	E 27

Datos de embalaje: Cantidad por caja: 8 unidades - Dimensiones de la caja: 440 x 440 x 185 mm

Dimensiones en mm.



Especificaciones técnicas sujetas a cambios sin previo aviso

ESPECTACULO DE LUZ Y SONIDO EN EL CERRO DE LA GLORIA

TITULO: "Canto a la Libertad"

(EN EL BICENTENARIO DEL NACIMIENTO
DEL GENERAL JOSE DE SAN MARTIN)

AUTOR: Andrés Cáceres

1.-(EL PUBLICO FRENTE A LA FACHADA)

(Apagón total. Se oye el viento y fuertes truenos. Luego queda como fondo y se oye al relator).

RELATOR: San Martín: aquí la Patria erigió tu más hermoso monumento, y era justicia que se eligiera a Mendoza, tu amada provincia de Mendoza. Glorioso Ejército de los Andes: las manos artistas de Juan Manuel Ferrari humanizaron el bronce, inspirado por tu gloria.

(Se oye parte del "Gloria" del "Magnificat" de Bach y se ilumina la estatua ecuestre de San Martín).

RELATOR: Gloria a Dios en las alturas eternamente y por la eternidad libertad y paz en nuestra patria.

(Suelta de palomas. Sigue iluminado San Martín. Cesa la música. Se ilumina la copa de un árbol y se oye música litoraleña en solo de arpa).

RELATORA: Hace doscientos años nació en la verde Yapeyú. El menor de los 4 hijos de Don Juan de San Martín. El mayor héroe de la América hispana.

(Cesa música litoraleña. Se apaga la luz del árbol. Se ilumina la estatua de la Victoria. Se oye el comienzo de "El concierto de Aranjuez" de Joaquín Rodrigo).

RELATOR: Desde los 3 años y hasta hacerse hombre, aprende en España la historia del mundo.

RELATORA: La historia del hombre.

RELATOR: Las artes militares.

RELATORA: que la libertad dignifique al ser humano.

(Cesa "El concierto de Aranjuez" y se inicia la parte más sonora de "El tarco en flor", de Luis Gianneo. Luz en el escudo argentino).

RELATOR: En nuestro país se exalta su sentimiento de libertad.

RELATORA: Luchó por la libertad de España, pero era un hijo de esta tierra.

RELATOR: Y la libertad es para todos los hombres; para todos los pueblos.

RELATORA: Y si Fernando VII había renunciado al trono: Cuál era el poder de Cisneros?

RELATOR: Su sentido de la dignidad del hombre era universal y ningún rey de la tierra tiene derecho a quitarnos lo que Dios nos ha dado.

(Cesa la música de Gianneo y se oye el fragor de una batalla; cañonazos, ruidos. Se puede utilizar alguna parte de "La batalla de Wellington", de Beethoven. Se ilumina la parte superior del monumento. Y con luz intermitente el friso del lado izquierdo).

RELATORA: Desplacémonos hacia el costado izquierdo, donde las manos dejan su piel y su sangre en los metales, preparando las armas de la libertad.

RELATOR: El mendocino Luis Beltrán, un fraile de sentimiento gaucho, hizo fundir cañones, balas y granadas usando el metal de las ~~campanas~~ campanas.

RELATORA: Campanas que llamaban a la oración, convertidas en oración ~~de guerra~~ de guerra.

RELATOR: Para que la guerra traiga la paz y la oración vuelva en acción de gracias.

RELATORA: Alvarez Condarco fabricó la pólvora.

RELATOR: Libertad para todos los pueblos.

RELATORA: Iremos en vuestra ayuda, hermanos chilenos.

CORO: Libertad para todos los hombres del mundo. Libertad para ser hombres. Libertad para que haya justicia. Libertad para amar a Dios con el corazón alegre. Libertad para todos los hombres.

~~XXXXXXXXXX~~ (Se ilumina el escudo peruano).

RELATOR: No desesperéis, hermanos peruanos, También la tierra heroica

de los incas, sentirá los pasos gloriosos del general San Martín.

(Se apaga la luz del friso izquierdo y se ~~ilumina~~ ilumina la parte derecha del lado posterior. Efectos de joyas que refulgen. Disparo de fuegos de artificio. Se escucha en solo de piano "La Condición").

CORO: También la mujer sueña con la libertad. Si no es libre el hombre, tampoco la mujer.

RELATORA: Aquí están nuestras joyas, Capitán. Aquí están nuestro aporte y nuestro desvelo. Aquí está nuestra esperanza y nuestra fe en la victoria. Y también nuestra paciencia para esperar al padre, al hijo y al esposo que combatirán a vuestro lado. Y si es preciso, mujeres y niños iremos también a buscar la libertad.

CORO: El entusiasmo está en nuestros pechos. Tú lo inspiras, Capitán. Y la emoción nos agita el corazón.

(Se ~~ilumina~~ ilumina el grupo de los paisanos. Se escuchaba "El gaucho con botas nuevas", de Gilardo Gilardi).

RELATOR: Rancho y mujer dejo;
apenas si sé peliar;
pero la Patria llama
y hay que jugarse el pellejo.

RELATORA: Cuando vuelvas, mi hombre,
te daremos una fiesta
y el niño que hay en mi vientre
ya sabrá decir tu nombre.

(Silencio y apagón. Se ilumina la placa del Oeste, que luego toma movimiento de izquierda a derecha, simulando el avance del ejercito que parte. Se escucha "Los preludios", de Franz Liszt).

RELATOR: El dolor de la partida, Capitán de los Andes, es un corazón rebotante de fervor

RELATORA: La Bandera que bordaron las ~~mujeres~~ patricias mendocinas será nuestra presencia en tus batallas.

-1-

CORO: En esa Bandera estamos todos los argentinos. Desde sus símbolos el pueblo entero te acompaña.

(Se ilumina el cóndor de la corona de la pirámide. Se escuchan salvas de cañones junto con la música de Liszt).

RELATOR: El altivo cóndor de la eternidad prefigura tu vuelo, José de San Martín.

~~XXXXXXXXXX~~

(Se ilumina el escudo chileno).

RELATORA: Chile será libre. Perú será libre. América toda será libre.

CORO: Regresarás vencedor. El pueblo quiere la libertad y tú eres el héroe con el que nos identificamos, Padre de la Patria.

(Apagón. Se ilumina la escalinata en color rojo y los árboles de los alrededores en oleadas de luces rojizas y violáceas. Se escucha parte de "La batalla de Wellington", de Beethoven).

CORO: Guerra al opresor. Fierro y pólvora para los enemigos de los pueblos que quieren decidir sus propios destinos.

(Se ilumina en forma intermitente la carga de granaderos de la corona de la pirámide. Sigue la misma música e igualmente la iluminación de los árboles y de la escalinata).

RELATOR: La libertad es la máxima dignidad del hombre.

RELATORA: Por eso hemos jurado ~~con~~ luchar hasta el fin.

CORO: La vida es breve. Para vivirla como esclavos preferimos la muerte.

(Se ilumina la estatua de la victoria. Las luces rojas de la escalinata y las de los árboles se vuelven verdes, blancas y amarillas. La música cambia por el "Himno a la Alegría" de la "Novena Sinfonía" de Beethoven).

RELATOR: La libertad rompió las cadenas.

RELATORA: América ya es libre.

CORO: El pueblo celebra la vuelta del héroe.

RELATOR: ¡Libertad!

RELATORA: ¡Libertad!

CORO: ¡Viva la Patria!

(Se iluminan a full todos los efectos durante un minuto, mientras se sigue escuchando la música de Beethoven).

RELATOR Y RELATORA A LA VEZ: Que Dios nos conserve esta gloria de ser libres.

CORO: Así sea por siempre. ¡Viva la libertad!

(Cesa la música y se apagan las luces. Queda iluminada la escalinata en forma tenue y se encienden las luces convencionales para el desplazamiento del público.)

FIN

SECUENCIMETRO DIGITAL PARA COMANDO ESPECTACULO DE LUZ Y SONIDO
 EN MONUMENTO HISTORICO DEL CERRO DE LA GLORIA

LISTA COMPONENTES ELECTRONICOS SECUENCIMETRO DIGITAL Y COMANDO DE POTENCIA ESPECTACULO LUZ Y SONIDO MONUMENTO HISTORICO CERRO DE LA GLORIA.

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	SUB TOTAL
1	10	Circuito integrado: doble FF-JK c/clear; tipo DM-7473; precio p/u: \$ 1.400.....	\$ 14.000.-
2	94	Circuito integrado: triple compuerta AND de tres entradas, tipo DM-7411; p/u: \$900..	\$ 84.600.-
3	160	Circuito integrado: compuerta OR dos entradas, tipo DM-7432; p/u: \$ 900.....	\$ 144.000.-
4	12	Circuito integrado: decodificador binario a decimal, tipo DM-7442; p/u: \$2.500..	\$ 30.000.-
5	50	Circuito integrado: inversor, tipo DM-7404 o similar; p/u: \$ 900.....	\$ 45.000.-
6	12	Circuito integrado: contador sincrónico, tipo DM-74161A; p/u: \$ 3.000.....	\$ 36.000.-
7	10	Diode emisor de luz, de 5 mm., tipo NSL-5026; p/u: \$ 800.....	\$ 8.000.-
8	24	Regulador de voltaje, para 5 Volt, 0,5 A, tipo LM-341; p/u: \$ 3.000.....	\$ 72.000.-
9	12	Transistor unijuntura, tipo 2N2646; p/u: \$ 500.....	\$ 6.000.-
10	80	Transistor de Si, tipo NPN 2A3725; p/u: \$ 250.....	\$ 20.000.-
11	70	TRIAC, para 25 A, 400 V, tipo TIC263D, p/u: \$ 2.200.....	\$ 154.000.-
12	60	Disipador de calor, tipo H-13; p/u: \$ 2.400.....	\$ 144.000.-
13	16	Condensador 5000MF, 25 V, p/u: \$ 1.200....	\$ 19.200.-
14	60	Condensador .1MF, 600 V, p/u: \$ 400.....	\$ 24.000.-
15	5	Condensador .1MF, 63 V, p/u: \$ 200.....	\$ 1.000.-
16	10	Condensador 2.2MF, 63 V; p/u: \$ 200.....	\$ 2.000.-
17	5	Condensador 5MF, 63 V; p/u: \$ 200.....	\$ 1.000.-

NO ESTAK
 Leños, Electrónicos
 Mat. 2401

LISTA COMPONENTES ELECTRONICOS SECUENCIOMETRO DIGITAL Y COMANDO DE POTENCIA ESPECTACULO LUZ Y SONIDO MONUMENTO HISTORICO CERRO DE LA GLORIA.

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	SUB TOTAL
1	10	Circuito integrado: doble FF-JK c/clear, tipo DM-7473; precio p/u: \$ 1.400.....	\$ 14.000.-
2	94	Circuito integrado: triple compuerta AND de tres entradas, tipo DM-7411; p/u: \$900..	\$ 84.600.-
3	160	Circuito integrado: compuerta OR dos entradas, tipo DM-7432; p/u: \$ 900.....	\$ 144.000.-
4	12	Circuito integrado: decodificador binario a decimal, tipo DM-7442; p/u: \$2.500..	\$ 30.000.-
5	50	Circuito integrado: inversor, tipo DM-7404 o similar; p/u: \$ 900.....	\$ 45.000.-
6	12	Circuito integrado: contador sincrónico, tipo DM-74161A; p/u: \$ 3.000.....	\$ 36.000.-
7	10	Diode emisor de luz, de 5 mm., tipo NSL-5026; p/u: \$ 800.....	\$ 8.000.-
8	24	Regulador de voltaje, para 5 Volt, 0,5 A, tipo LM-341; p/u: \$ 3.000.....	\$ 72.000.-
9	12	Transistor unijuntura, tipo 2N2646; p/u: \$ 500.....	\$ 6.000.-
10	80	Transistor de Si, tipo NPN 2A3725; p/u: \$ 250.....	\$ 20.000.-
11	70	TRIAC, para 25 A, 400 V, tipo TIC263D, p/u: \$ 2.200.....	\$ 154.000.-
12	60	Disipador de calor, tipo H-13; p/u: \$ 2.400.....	\$ 144.000.-
13	16	Condensador 5000MF, 25 V, p/u: \$ 1.200....	\$ 19.200.-
14	60	Condensador .1MF, 600 V, p/u: \$ 400.....	\$ 24.000.-
15	5	Condensador 1MF, 63 V, p/u: \$ 200.....	\$ 1.000.-
16	10	Condensador 2.2MF, 63 V; p/u: \$ 200.....	\$ 2.000.-
17	5	Condensador 5MF, 63 V; p/u: \$ 200.....	\$ 1.000.-

//2.....

NO. 1000
 Leones Electrónicos
 Mat. 2401

//2.

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	SUB TOTAL
18	24	Transformador de tensión, del tipo de reactancia de tubos, p/u: \$ 1.500.....	\$ 36.000.-
19	42	Diodo rectificador de Si, del tipo av _a lancha, p/u: \$ 200.....	\$ 8.400.-
20	50	Choque de radio frecuencia, p/u: \$ 500...	\$ 25.000.-
21	70	Resistor de carbón de 1K, $\frac{1}{2}W$, p/u: \$ 15..	\$ 1.050.-
22	70	Resistor de carbón de 1K, $\frac{1}{4}W$, p/u: \$15.	\$ 1.050.-
23	70	Resistor de carbón de 100 ohm, $\frac{1}{2}W$, p/u: \$ 15.....	\$ 1.050.-
24	70	Resistor de carbón de 500 ohm, $\frac{1}{2}W$, p/u: \$ 15.....	\$ 1.050.-
25	50	Resistencia de carbón de valores diversos, p/u: \$ 15.....	\$ 750.-
26	5	Potenciómetro logarítmico, con interruptor, de 1 Mohm, p/u: \$ 350.....	\$ 1.750.-
27	8	Potenciómetro logarítmico, con interruptor, de 500 Kohm, p/u: \$ 350.....	\$ 2.800.-
28	5	Potenciómetro logarítmico, con interruptor, de 250 Kohm, p/u: \$ 350.....	\$ 1.750.-
29	5	Potenciómetro logarítmico, con interruptor, de 100 Kohm, p/u: \$ 350.....	\$ 1.750.-
30	1	Interruptor para 10 A, 220V, p/u: \$ 1.000.....	\$ 1.000.-
31	23	Perilla para potenciómetro, p/u: \$ 150...	\$ 3.450.-
32	24	Bornera para conexión exterior, p/u: \$ 2.400.....	\$ 43.200.-
33	90	Fusible ultrarrápido, para protección de semiconductores, tipo Diazed, para 15 A, p/u: \$ 2.900.....	\$ 261.000.-
34	70	Porta fusible para item 33, p/u: \$ 2.400.....	\$ 168.000.-

MARINO SZOSTAK
Diseños Electrónicos
Mar 2401

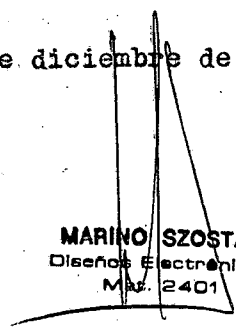
//3....

ITEM	CANTIDAD	DESCRIPCION	SUB TOTAL
35	4	Plancha de pertinax, de 2,5 mm de espesor, p/u: \$ 6.500.....	\$ 26.000.-
36	108	Plaqueta universal para circuitos integrados, tipo Hs3321, p/u: \$ 600.....	\$ 108.000.-
37	VARIOS	Bulones, tuercas, mechas, estaño para conexiones soldadas, cintas de cable aislado, etc.....	\$ 35.000.-
T O T A L :			\$ 1.532.850.-

(SON UN MILLON QUINIENOS TREINTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS)

NOTA: No se incluye en esta lista de materiales el costo del gabinete, cuyo valor se estima en \$ 400.000.-

MENDOZA, 29 de diciembre de 1977.-


MARINO SZOSTAK
Diseños Electrónicos
Mar. 2401

LISTA DE MATERIALES ELECTRICOS INSTALACION ILUMINACION ESPECTACULO LUZ Y SONIDO MONUMENTO HISTORICO CERRO DE LA GLORIA.

44	Lámpara incandescente, reflectora, de color, tipo Comptalux Flood - PAR 38, de PHILIPS, precio por unidad: \$ 8.200.....	\$ 360.800.-
16	Lámpara incandescente, reflectora, de haz luminoso concentrado, 150W-220V, tipo Attralux Spot - PAR 38, de PHILIPS, precio por unidad: \$ 8.200.....	\$ 131.200.-
10	Lámpara incandescente, reflectora, de haz difuso, tipo Comptalux Flood - PAR 38, 150W-220V, de PHILIPS. Precio por unidad: \$ 8.200.....	\$ 82.000.-
70	Artefacto para lámparas incandescentes tipo PAR 38, de PHILIPS, para exteriores, modelo AL-229, precio por unidad: \$ 21.000.....	\$ 1.470.000.-
20	Lámpara cuarzo-iodo, 500W-220V, precio por unidad: \$ 18.000.....	\$ 360.000.-
20	Artefacto para exteriores, para lámparas cuarzo-iodo, modelo 1044 de PHILIPS, precio por unidad: \$ 28.000.....	\$ 560.000.-
1	Gabinete metálico, para alojar secuencímetro digital y circuitos terminales de potencia.....	\$ 400.000.-
5000m	Cable bipolar, para exteriores, de 2,5 mm de ϕ , precio por metro \$ 160.....	\$ 800.000.-
VARIOS	Interruptores, terminales, relés, borneras, cables, accesorios, etc.....	\$ 500.000.-

TOTAL: \$ 4.664.000.-

(SON CUATRO MILLONES SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL PESOS)

MENDOZA, 29 de diciembre de 1977.-

Ing. Marino SZOSTAK

**PRESUPUESTO HONORARIOS PROFESIONALES Y GASTOS GENERALES POR CONSTRUCCION
SECUENCIMETRO DIGITAL ESPECTACULO LUZ Y SONIDO MONUMENTO HISTORICO CERRO
DE LA GLORIA.**

Honorarios profesionales, mano de obra y asesoramiento técnico en montaje de instalaciones, \$ 400.000.....	\$	400.000
Mano de obra de terceros, \$ 250.000.....	\$	250.000
Viáticos (se incluye viaje a Buenos Aires), \$ 70.000.....	\$	70.000
Gastos generales, \$ 100.000.....	\$	100.000
TOTAL:.....	\$	820.000

(SON OCHOCIENTOS VEINTE MIL PESOS).--

VARIOS:

Estimación costo mano de obra montaje e instalación eléctrica y sonora (provisoria), \$ 1.000.000.....	\$	1.000.000
Estimación honorarios sonidista y libretista, \$ 600.000.....	\$	600.000
TOTAL:.....	\$	1.600.000

**COSTO ESTIMADO TOTAL GENERAL DE LA OBRA ESPECTACULO LUZ Y SONIDO MONUMENTO
HISTORICO CERRO DE LA GLORIA:**

..... \$ 8.616.850

(SON OCHO MILLONES SEISCIENTOS DIECISEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS)

MENDOZA, 29 de diciembre de 1977.--

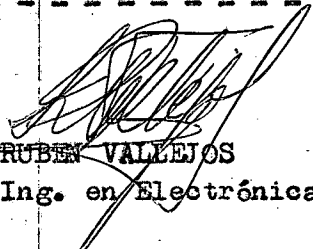

Ing. Marino SZOSTAK

MENDOZA, 5 DE ENERO DE 1978.

PRESUPUESTO PRESENTADO A LA DIRECCION PROVINCIAL DE TURISMO DE LA PROVINCIA DE MENDOZA POR LA CONSTRUCCION DE UN DISPOSITIVO ELECTRONICO TOTALMENTE AUTOMATIZADO PARA COMANDAR ESPECTACULO DE LUZ Y SONIDO EN EL MONUMENTO HISTORICO DEL CERRO DE LA GLORIA.-

POR CALCULO, DISEÑO Y CONSTRUCCION.....	\$ 1.450.000.-
POR CONSTRUCCION DE UN GABINETE.....	\$ 400.000.-
POR MATERIALES ELECTRICOS Y ELECTRONICOS.....	\$ 1.850.000.-
VARIOS.....	\$ 250.000.-
TOTAL:.....	\$ 3.950.000.-

EL MONTO TOTAL POR LA CONSTRUCCION DE UN DISPOSITIVO ELECTRONICO TOTALMENTE AUTOMATIZADO PARA COMANDO ESPECTACULO DE LUZ Y SONIDO EN MONUMENTO HISTORICO DEL CERRO DE LA GLORIA, EL QUE TENDRA UNA GARANTIA ESCRITA DE 6 (SEIS) / MESES A PARTIR DE LA FECHA DE ENTREGA, ASCIENDE A LA SUMA TOTAL DE TRES MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS.- - - - -


RUBEN VALLEJOS

Ing. en Electrónica y Electricidad.

SECUENCIMETRO DIGITAL PARA COMANDO ESPECTACULO DE LUZ Y SONIDO
EN MONUMENTO HISTORICO DEL CERRO DE LA GLORIA

El dispositivo será construido con componentes electrónicos de estado sólido de 3ra. y 4ta. generación para la parte secuencial y componentes de estado sólido para el control de potencia.-

Se podrán programar hasta 160 secuencias distintas en las que una lámpara o un grupo podrá intervenir en una o mas secuencias en la forma que se explicará mas adelante.-

La conexión de lámparas de hasta 1.500 W se efectuará directamente a través del secuencímetro. Para cargas de más de 1.500 W, la conexión habrá que efectuarla a través de un relé.-

La duración de las secuencias se puede regular de 1 a 150 segundos. La duración total del espectáculo resultará de multiplicar la duración que se le designe a cada secuencia por el número total de las mismas (160). Ejemplo: Si a cada secuencia se le da una duración de 8 segundos, el espectáculo durará $160 \times 8 = 1.280$ segundos, o sea poco más de 20 minutos.-

Todas las secuencias deben tener la misma duración de tiempo; es decir, que no se puede hacer que la secuencia N°1 más o menos tiempo que las otras.-

Se explica a continuación un ejemplo de programación del espectáculo:

SECUENCIA N°1	SECUENCIA N°2	SECUENCIA N°159	SECUENCIA N°160
GLN°1		GLN°5	DR-GLN°1
GLN°2	GLN°2	DR-GLN°73	F-GLN°2
DLN°3		DA-GLN°21A/B	DE-GLN°14A/B/C

GL: GRUPO DE LAMPARAS:

(Puede tratarse de una sola lámpara o varias). Se encienden al comenzar la secuencia en la que están programadas y se apagan al finalizar la misma.

Ej: En la secuencia N°1 el grupo de lámparas N°1 (GLN°1), que puede tratarse de dos reflectores que iluminan un árbol, se encienden al comenzar la secuencia y se apagarán al finalizarla misma. En el caso del GLN°2, se encenderá al comenzar la secuencia N°1 y apagará al finalizar la secuencia N°2.-

DR: DESTELLO RAPIDO: 10 a 15 destellos por segundo (este tiempo se regula en forma independiente).

Ej: En la secuencia N°159, el DR-GLN°73 es un grupo de lámparas estratégicamente distribuidas que al destellar rápidamente simulan el resplandor de una batalla. Si se quiere que este efecto dure una secuencia más, habrá que agregarlo en la secuencia N°160.-