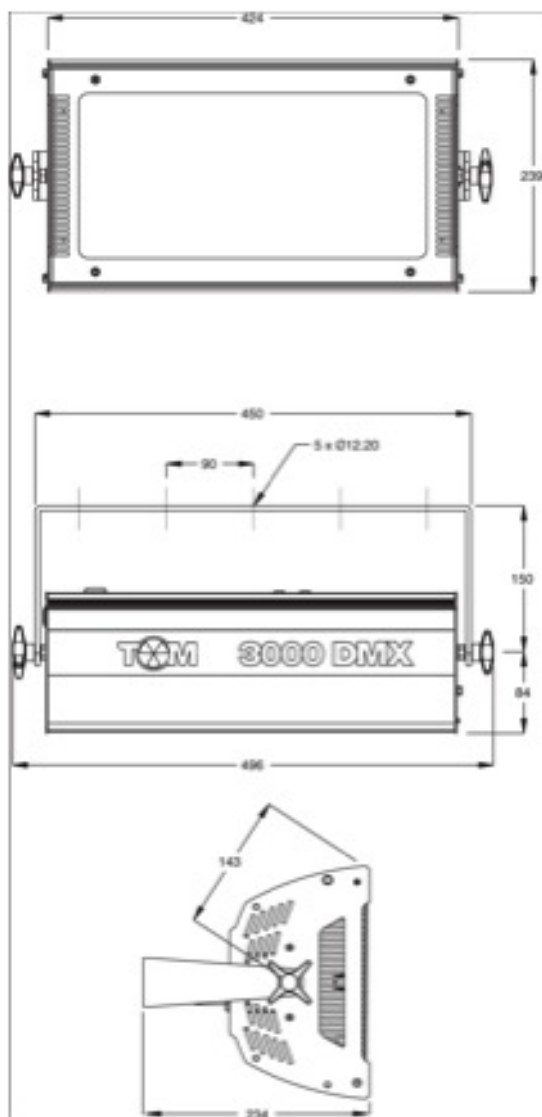


Tm 3000

manual de instrucciones





INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Atención: *Este producto es sólo para uso profesional. No es para uso doméstico.*

El TM-3000 presenta riesgos de daños severos por fuego y calor, descargas eléctricas, radiación ultravioleta y caídas. Los flashes son también conocidos como desencadenantes de temblores epilépticos en personas fotosensibles. **Leer este manual** antes de alimentar o instalar el aparato, seguir las precauciones de seguridad detalladas a continuación y prestar atención a todos los “warning” del manual o impresas en el aparato. Ante cualquier duda de funcionamiento seguro del aparato, contacte con su distribuidor.

Protección contra descargas eléctricas

- Desconectar el aparato de la red y dejar que el condensador del flash se descargue durante 1 minuto antes de cambiar la lámpara o el fusible o cuando no se utilice.
- No quitar la cubierta posterior: no hay componentes útiles en el interior.
- El aparato deberá estar siempre conectado eléctricamente a tierra.
- Usar sólo fuentes de tensión que cumplan con las normas locales eléctricas y de construcción y que disponga de magnetotérmico y diferencial de protección.
- No exponer el aparato a la lluvia o a la humedad.
- Cambiar la lámpara sólo tal y como está descrito o hacerla cambiar por un técnico Sunstar.

Protección contra radiación UV, quemaduras y fuego

- No hacer funcionar nunca el aparato sin la lente, si no se encuentra o está dañada.
- No situarse directamente delante de la luz. No mirar hacia una lámpara encendida.
- Cambiar la lámpara si está fundida o defectuosa.
- Al cambiar la lámpara dejar enfriar el aparato durante al menos 10 minutos antes de abrirlo o cambiar la lámpara.
- No intentar nunca puentear los fusibles. Cambiar los fusibles estropeados siempre por unos del mismo tipo y características.
- Verificar que la línea de tensión red esté dimensionada para soportar la corriente de todas las unidades conectadas.

- Mantener todos los materiales combustibles (ropa, madera, papel...) al menos a 0,5 metros del aparato. Mantener los materiales inflamables lejos del aparato.
- No iluminar superficies que estén a menos de 1 m (39") del aparato.
- Dejar una distancia mínima de 0,1 metros alrededor las rejillas de ventilación.
- No colocar nunca filtros u otros materiales delante del cristal frontal.
- El exterior del aparato puede llegar a temperaturas de hasta 120° C (248° F). Dejar enfriar el aparato durante al menos 15 minutos antes de su manipulación.
- No modificar el aparato o instalar recambios que no sean originales .
- No hacer funcionar la unidad si la temperatura ambiente (Ta) pasa de 40° C (104° F)

Prevención de daños debidos a caídas

- Al suspender el aparato por encima del nivel del suelo, verificar que la estructura resiste al menos 10 veces el peso de las unidades instaladas.
- Verificar que todas las cubiertas y accesorios de colgado estén correctamente fijados y usar sistemas redundantes como cables de seguridad secundarios.
- Bloquear el acceso al área de trabajo al instalar o manipular el aparato.

Prevención contra temblores epilépticos

- No hacer funcionar el aparato cerca de escaleras.
- Avisar de forma adecuada que hay un foco estroboscópico en funcionamiento.
- Evitar largos períodos de tiempo con flashes continuos, particularmente a frecuencias de 10 a 20 flashes por segundo.

PREPARACIÓN PARA SU USO

DESEMBALAJE

El TM 3000 se suministra con los artículos siguientes:

- Lámpara Philips XOP 15-OF o XOP 7-OF Xenon (instalada)
- Soporte de montaje
- Manual de instrucciones

El material de embalaje protege el aparato durante el transporte; utilizarlo siempre que se deba transportar el aparato.

CONEXIÓN A LA RED AC

La fuente de alimentación se ajusta automáticamente a cualquier tensión de red AC de entre 90 y 260 V y 50 - 60 Hz. No es necesario realizar ningún ajuste. Tener en cuenta que la lámpara XOP 15-OF no funciona por debajo de 125 V.

La corriente necesaria para el funcionamiento del TM 3000 variará dependiendo del tipo de lámpara, modo de alimentación y utilización. Para evitar sobrecargas al hacer funcionar la lámpara XOP 15-OF a máxima potencia, utilizar una rama de la instalación que soporte 16A o 20A. Se podrán conectar dos aparatos en la misma rama de 16A si funcionan en modo de baja potencia o utilizan la lámpara XOP 7-OF.

Utilizar cable de 2,5 mm² (13 AWG) o mayor y con el menor recorrido posible.

Procedimiento para instalar un conector en el cable de red

En el cable de red se deberá instalar un conector de red con toma de tierra. Si se tiene cualquier duda sobre la correcta instalación consultar con un electricista cualificado.

- Siguiendo las instrucciones del fabricante del cable de red, conectar el cable amarillo y verde a tierra el cable marrón al vivo y el azul al neutro. La siguiente tabla muestra algunos esquemas de identificación de contactos.


Cable	Contacto	Marca	Color de torn.
marrón	vivo	“L”	amar. o latón
azul	neutro	“N”	plata
amar./verde	tierra		verde

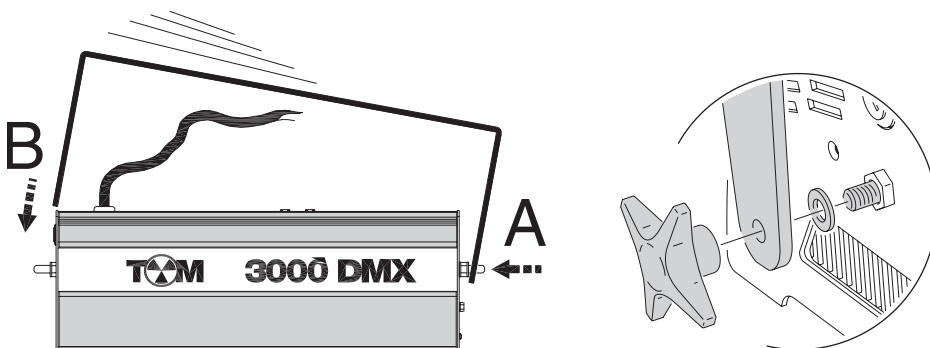
Table 1: Conexionado cable de red

INSTALACIÓN

El Tm 3000 se puede instalar en cualquier orientación. El soporte de montaje dispone de cinco agujeros de 12 mm para fijar la unidad directamente o mediante garras.

Instalación del soporte de montaje

- 1 Colocar el aparato mirando hacia abajo sobre una mesa.
- 2 Colocar una arandela de plástico en cada tornillo lateral del soporte.
- 3 Colocar un extremo del soporte en uno de los tornillos de montaje. Flexionar ligeramente el soporte hasta que el otro extremo se pueda introducir en el tornillo del otro extremo.
- 4 Instalar una palometa en cada tornillo. Apretar ambas palometas hasta bloquear el soporte en la posición deseada.



Colgado del aparato

Atención: *¡Usar siempre un punto de sujeción secundario de seguridad!*

Antes de realizar la instalación, verificar que

- la tornillería utilizada para colgar la unidad está en perfectas condiciones y ha sido diseñada para soportar hasta 10 veces el peso del aparato,
- la estructura puede soportar al menos 10 veces el peso de todos los aparatos instalados, garras, cables, equipamiento auxiliar, etc.;
- el aparato se instalará al menos a 1 metro (39") de la superficie a iluminar, al menos a 0,5 metros (20") de cualquier material combustible así como alejado de materiales inflamables;
- la distancia alrededor de rejillas de ventilación es de al menos 0,1 metros (4"), y
- no hay ninguna persona debajo del área de trabajo.

- 1 Si colgamos el aparato, fijar correctamente la garra al soporte con un tornillo y una tuerca autoblocante de M12 de grado 8.8 o superior o con aquello recomendado por el fabricante de la garra.**
- 2 Desde una plataforma estable, colgar o fijar correctamente el aparato a la estructura.**
- 3 Instalar un cable de seguridad alrededor de la estructura y del soporte de montaje.**
- 4 Aflojar el soporte de montaje y ajustar el ángulo del aparato a la posición deseada.**
- 5 Conectar y cablear correctamente los cables de tensión y datos.**

LÁMPARA

Esta sección describe las opciones de lámpara, su ajuste de potencia y la manera de reemplazar la lámpara.

La lámpara se regula de forma electrónica para prevenir excesos de temperatura. La regulación de la lámpara se notará, por ejemplo, al reducir gradualmente la intensidad del efecto parpadeo.

AJUSTE DE POTENCIA DE LA LÁMPARA

El Tm 3000 dispone de una configuración de ajuste de Alta Potencia y Baja. El ajuste de Alta Potencia ofrece una intensidad de flash máxima; la de Baja Potencia reduce el nivel en aproximadamente un 50% y alarga la vida de la lámpara. La configuración se selecciona mediante el pin 6 del “Mode DIP switch” y se aplica independientemente del resto de ajustes del DIP switch.



**Ajuste Alta
Potencia**



**Ajuste Baja
Potencia**

LÁMPARAS COMPATIBLES

El Tm 3000 dispone de dos modelos diferentes de lámpara: las de xenón para “strobe” MAX-7 y MAX-15. El modelo MAX-7 acepta, en teoría, tensiones AC de entre 90 y 250 V, pero para obtener una vida de lámpara óptima, aprobamos sólo su uso para tensiones de entre 90 y 120 V. El modelo MAX-15 acepta, en teoría, tensiones de entre 125 y 250 V, pero para conseguir un rendimiento lumínico óptimo aprobamos sólo su uso para tensiones de entre 200 y 250 V.

Una alternativa aprobada para la lámpara MAX-7 es la Philips XOP 7-OF (90-120 V) y una alternativa aprobada para la MAX-15 es la Philips XOP 15-OF (200-250 V).

Atención: *¡La instalación de cualquier otro tipo de lámpara puede crear problemas de seguridad o dañar el aparato!*

Importante: *¡Utilizar sólo lámparas de repuesto suministradas por Sunstar!*

Utilizar sólo lámparas de repuesto servidas por Sunstar ya que son las únicas que han sido preparadas para utilizar con un cable de ionización. Las lámparas XOP sin cable de ionización no funcionarán.

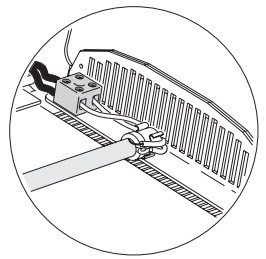
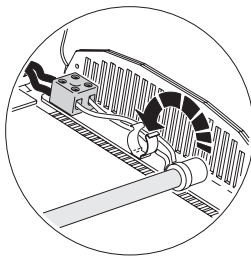
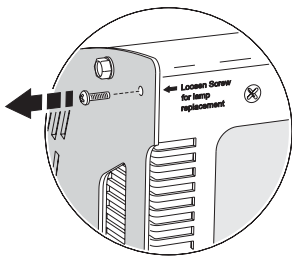
CAMBIO DE LÁMPARA

El final de la vida de la lámpara se confirmará al observar el LED de Flash del panel posterior. El LED parpadea al ritmo de cada pulso de disparo: si el LED se ilumina pero no se produce ningún flash significa que la lámpara se ha agotado. Si el LED no parpadea existe un problema con la señal de control.

Proceso para el cambio de lámpara

Atención: *¡Antes de quitar la cubierta verificar que el aparato está desconectado de la red AC !*

- 1 Tanto si valora en algo su vida o no, desconectar el aparato de la red AC y dejar descargar el condensador durante al menos 1 minuto.
- 2 Cuando el aparato esté frío, extraer los dos tonillos marcados de sus laterales y extraer la tapa de cristal frontal de la unidad.
- 3 Desconectar los cables de la lámpara de los terminales de tornillo. Extraer la lámpara de su soporte.
- 4 Situar la nueva lámpara sobre los clips de soporte situando el extremo que contiene los dos cables en el lado más cercano al cable de red.
- 5 ¡Importante! Conectar ambos cables con el aislante blanco (los cables del electrodo) en el terminal exterior de cada extremo. Conectar el cable con el aislante transparente (el cable de ionización) al terminal interior del lado más cercano al cable de red. Empujar el aislante de cada cable de forma que no quede dentro de la regleta de conexión.
- 6 Levantar y girar la lámpara de forma que los cables queden tal y como se muestra en la ilustración. Empujar la lámpara dentro de sus soportes.
- 7 Cerrar el frontal y recolocar los tornillos laterales antes de aplicar tensión.



USO DE UN CONTROLADOR

Esta sección describe la forma de usar el Tm 3000 con un controlador DMX

CONEXIÓN DE DATOS

El Tm 3000 tiene conectores XLR de 3 y 5 pines para la entrada y salida de datos. EL conexionado de todos los conectores es el siguiente: pin 1 a masa, pin 2 “cold”(-), y pin 3 “hot”(>). No existe conexión a los pines 4 y 5. Los conectores están cableados en paralelo: ambas entradas conectadas a ambas salidas. *Para optimizar la transmisión de datos utilizar siempre una entrada y una salida*

Conexión de la línea de datos

- 1 Conectar la entrada de datos DMX del controlador al conector XLR macho de 3 o 5 pines del Tm 3000.**
- 2 Conectar hasta 31 aparatos más de salida a entrada del siguiente.**
- 3 Insertar un conector final de línea a la salida del último aparato.**

NOTAS PARA LA CONEXIÓN DE DATOS

- **Utilizar cable apantallado de dos pares diseñado para aparatos RS-485: el cable estándar de micrófono no puede transmitir correctamente DMX a distancia. Para distancias hasta 300 m usaremos cables de tipo 24 AWG. Para distancias mayores, utilizar cables de galga mayor o amplificadores de señal.**
- **No utilizar nunca un conector en “Y” para repartir la señal. Para dividir la línea serie en varias ramas deberemos utilizar un amplificador de señal.**
- **No sobrecargar la línea. Conectar un máximo de 32 aparatos a cada línea.**
- **Terminar la línea instalando un conector final a la salida del último aparato. El terminal final es un conector XLR de 3 contactos con una resistencia de 120 ohmios y 0,25 W soldada entre el pin 2 y el 3, que cierra el circuito evitando que la señal se refleje y pueda crear interferencias.**
- **Utilizar un inversor de fase para conectar aparatos Sunstar antiguos que tengan la polaridad invertida (pin 3 frío).**

MODOS DE CONTROL DMX

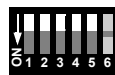
Las opciones de control DMX se seleccionan mediante el DIP switch de Modo.

El modo de 1-canal DMX permite efectos estroboscópicos desde 0 flashes por segundo a la frecuencia máxima de flash y el disparo del efecto parpadeo desde el controlador. Para seleccionar el modo DMX de 1 canal fijar el pin 5 del DIP switch de Modo a on. Fijar los pines 1 a 4 a off.



**Ajuste del modo
1-canal DMX**

El modo de 3 canales DMX permite fijar la intensidad, la duración y la frecuencia del flash y permite un mejor control que con el modo de 1 canal. Para seleccionar el modo de funcionamiento de 3 canales DMX, fijar los pines del 1 al 5 del DIP switch de Modo a off.



**Ajuste del modo
3-canales DMX**

El modo de 4 canales DMX mode ofrece seis efectos especiales además del control de intensidad, duración y frecuencia del flash. Para seleccionar el modo 4 canales DMX, fijar los pines 1, 2, 3, y 5 a off; pin 4 a on.



**Ajuste del modo
4-canales DMX**

DIRECCIÓN DE CONTROL

La dirección de control, conocida también como canal de inicio, es el primer canal utilizado para recibir instrucciones desde el controlador. La dirección podrá ser cualquier canal del 1 al 511 y se configura mediante el DIP Switch de Direcciones (Address DIP switch).

El Tm 3000 utiliza 1, 3, o 4 canales dependiendo del modo de control. Para disponer de un control independiente, cada aparato deberá ser asignado a su propia dirección y que sus canales de control no se superpongan con los de otros aparatos. Si no se necesita disponer de un control independiente, se pueden asignar dos o más Tm 3000 a la misma dirección.

Configuración de la dirección DMX

- 1 Seleccionar una dirección para el aparato en el controlador. Consultar la tabla inferior para elegir la configuración adecuada de DIP switch para la dirección elegida.**
- 2 Fijar los pines del 1 al 9 a ON (1) o OFF (0) tal y como muestra la tabla. El pin 10 deberá estar a OFF.**

Para encontrar la dirección en la tabla. Mirar la configuración de los pines 1 - 5 a la izquierda y la configuración para los pines 6 - 9 encima de la dirección. "0" significa OFF y "1" significa ON. Para funcionar en DMX, el pin 10 está siempre fijado a OFF.

Config. DIP switch					#9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
					#8	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	
					#7	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	
					#6	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
#1	#2	#3	#4	#5																			
0	0	0	0	0		32	64	96	128	160	192	224	256	288	320	352	384	416	448	480			
1	0	0	0	0	1	33	65	97	129	161	193	225	257	289	321	353	385	417	449	481			
0	1	0	0	0		34	66	98	130	162	194	226	258	290	322	354	386	418	450	482			
1	1	0	0	0	3	35	67	99	131	163	195	227	259	291	323	355	387	419	451	483			
0	0	1	0	0	4	36	68	100	132	164	196	228	260	292	324	356	388	420	452	484			
1	0	1	0	0		37	69	101	133	165	197	229	261	293	325	357	389	421	453	485			
0	1	1	0	0	6	38	70	102	134	166	198	230	262	294	326	358	390	422	454	486			
1	1	1	0	0	7	39	71	103	135	167	199	231	263	295	327	359	391	423	455	487			
0	0	0	1	0		40	72	104	136	168	200	232	264	296	328	360	392	424	456	488			
1	0	0	1	0	9	41	73	105	137	169	201	233	265	297	329	361	393	425	457	489			
0	1	0	1	0	10	42	74	106	138	170	202	234	266	298	330	362	394	426	458	490			
1	1	0	1	0		43	75	107	139	171	203	235	267	299	331	363	395	427	459	491			
0	0	1	1	0	12	44	76	108	140	172	204	236	268	300	332	364	396	428	460	492			
1	0	1	1	0	13	45	77	109	141	173	205	237	269	301	333	365	397	429	461	493			
0	1	1	1	0		46	78	110	142	174	206	238	270	302	334	366	398	430	462	494			
1	1	1	1	0	15	47	79	111	143	175	207	239	271	303	335	367	399	431	463	495			
0	0	0	0	1	16	48	80	112	144	176	208	240	272	304	336	368	400	432	464	496			
1	0	0	0	1		49	81	113	145	177	209	241	273	305	337	369	401	433	465	497			
0	1	0	0	1	18	50	82	114	146	178	210	242	274	306	338	370	402	434	466	498			
1	1	0	0	1	19	51	83	115	147	179	211	243	275	307	339	371	403	435	467	499			
0	0	1	0	1		52	84	116	148	180	212	244	276	308	340	372	404	436	468	500			
1	0	1	0	1	21	53	85	117	149	181	213	245	277	309	341	373	405	437	469	501			
0	1	1	0	1	22	54	86	118	150	182	214	246	278	310	342	374	406	438	470	502			
1	1	1	0	1		55	87	119	151	183	215	247	279	311	343	375	407	439	471	503			
0	0	0	1	1	24	56	88	120	152	184	216	248	280	312	344	376	408	440	472	504			
1	0	0	1	1	25	57	89	121	153	185	217	249	281	313	345	377	409	441	473	505			
0	1	0	1	1		58	90	122	154	186	218	250	282	314	346	378	410	442	474	506			
1	1	0	1	1	27	59	91	123	155	187	219	251	283	315	347	379	411	443	475	507			
0	0	1	1	1	28	60	92	124	156	188	220	252	284	316	348	380	412	444	476	508			
1	0	1	1	1		61	93	125	157	189	221	253	285	317	349	381	413	445	477	509			
0	1	1	1	1	30	62	94	126	158	190	222	254	286	318	350	382	414	446	478	510			
1	1	1	1	1	31	63	95	127	159	191	223	255	287	319	351	383	415	447	479	511			

Table 2: Config. de direcciones del DIP switch



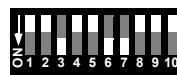
Canal 2



Canal 14



Canal 46



Canal 100

Ejemplos de Direccionamiento

RESUMEN DE CONTROL DMX

Para conocer comandos específicos, ver “Protocolos DMX” de la pág. 25.

INTENSIDAD

La intensidad del flash se puede fijar desde el mínimo (apagado) al máximo mediante el canal 1 en los modos de control DMX de 3 y 4 canales. En el modo 1 canal DMX la intensidad es siempre la máxima.

La intensidad máxima se puede reducir seleccionando el modo de baja potencia tal y como se describe en la página 9.

DURACIÓN

La duración del flash se puede ajustar entre 0 y 650 ms en alimentaciones de red de 50 Hz (o de 0 a 530 ms en las de 60 Hz) mediante el canal 2 en los modos de control DMX de 3 y 4 canales. La duración del flash es fija en el modo 1 canal.

FRECUENCIA

La frecuencia de flash se puede ajustar entre 0 y 25 flashes por segundo en alimentaciones de red de 50 Hz (o de 0 a 30 flashes por segundo en las de 60 Hz) mediante el canal 3 en los modos de control DMX de 3 y 4 canales. En el modo de 1 canal DMX, la frecuencia de flash es controlable.

EFFECTOS PROGRAMADOS

En el modo de 4 canales DMX, el canal 4 dispone de seis efectos preprogramados. Los efectos se pueden modificar utilizando los controles de intensidad, duración y frecuencia.

- **Rampa de subida:** La luz incrementa gradualmente su intensidad y después se apaga.
- **Rampa de bajada:** La luz realiza flashes a máxima intensidad y después se desvanece gradualmente.
- **Rampa de subida-bajada:** La luz se incrementa y reduce gradualmente.
- **Flash aleatorio:** La luz realiza flashes de forma aleatoria con frecuencia e intensidad variables. Varias unidades realizan flashes independientes una de otra.
- **Relámpago:** Los flashes simulan relámpagos. La duración no es ajustable.
- **“Spikes”:** La lámpara permanece ligeramente encendida entre flashes. Fijar la intensidad del flash, la duración y la frecuencia en normal.

EFEECTO “BLINDER” (CENTELLEO)

El efecto “blinder” (centelleo) en el cual la luz permanece durante un período extendido, está disponible en todos los modos DMX. En los modos de 3 y 4 canales, el efecto se conseguirá siempre que la combinación entre la duración del flash y su frecuencia evite pausas entre flashes. Por ejemplo, el efecto centelleo se conseguirá con una duración de flash de 0,25 segundos (250 ms) y una frecuencia de flash de 4 flashes por segundo, o una duración de flash de 0,05 segundos (50 ms) y una frecuencia de flash de 20 flashes por segundo.

En los modos de 3 y 4 canales DMX, la intensidad del centelleo se controla mediante el canal 1. La potencia de la lámpara se regula electrónicamente para evitar el sobrecalentamiento de la lámpara. La intensidad se reducirá al mismo tiempo que se reduce la potencia.

FLASH SIMPLE

Para realizar el disparo de flashes simples, iniciar el proceso con la intensidad y la frecuencia de flash a 0 y fijar la intensidad en el canal 1. Cuando el valor del canal 1 varíe, la unidad realizará un flash con la intensidad, la duración y los efectos programados.

FUNCIONAMIENTO “STAND-ALONE”

Este capítulo describe la manera de hacer funcionar el Tm 3000 en modo “stand-alone” (autónomo) sin necesidad de un controlador DMX o un control remoto Detonator.

FRECUENCIA DE FLASH STAND-ALONE

Programación de ejecución “stand-alone”

- 1 Aplicar tensión al aparato.
- 2 Fijar el pin 1 del DIP Switch de Modo (Mode DIP switch) a ON. Fijar los pines 2 - 5 a OFF. Fijar el pin 6 a ON para funcionar en modo “baja potencia” o a OFF para el modo “alta potencia”.
- 3 Debemos seleccionar una frecuencia para el flash o el efecto “blinder”. Se puede fijar una frecuencia de flash asignando un valor entre 1 y 255 utilizando los pines del 1 al 8 del DIP Switch de Direcciones (Address DIP switch). (Ver Table 2.) El valor necesario para elegir la frecuencia de flash deseada, se deberá calcular aplicando la fórmula siguiente:

$$\text{DIP value} = 261 - \frac{2 \times \text{AC frequency}}{\text{flash rate}}$$

Por ejemplo, para conseguir una frecuencia de disparo de 10 flashes por segundo en una tensión de red a 50 Hz, el valor del DIP deberá ser 251. Para seleccionar el efecto blinder, fijar el pin número 9 a ON.

- 4 Fijar el pin 10 del DIP switch a OFF para un funcionamiento normalmente “off” o a ON para funcionamiento normalmente “on”.

CONTROL REMOTO ON/OFF

En control remoto del On/Off (encendido/apagado) se puede conseguir de forma sencilla conectando un conmutador o un relé a los pines 1 y 3 de una de los conectores de entrada de datos. El pin 10 del DIP Switch de Direcciones (Address DIP switch) determinará si el aparato está encendido o apagado cuando el conmutador esté abierto. Ver Table 3.

	Pin 10 ON	Pin 10 OFF
Conmut. abierto (off)	ON	OFF
Conmut. cerrado (on)	OFF	ON

Table 3: Control remoto en modo “stand-alone”

Se podrán controlar varios aparatos si están conectados en serie de salida a entrada. No se deberá terminar la línea con un conector final.

MANTENIMIENTO

Precaución: ¡Alta Tensión! No quitar la cubierta posterior. No hay componentes útiles en el interior.

CAMBIO DE FUSIBLE

El Tm 3000 utiliza un fusible de 20A temporizado para la protección contra exceso de corriente. Si el led de alimentación no está encendido cuando se aplica tensión, puede ser que el fusible esté fundido. Si el fusible se funde de forma repetida existe una avería que deberá ser reparada por un técnico Sunstar.

No puentearlo o cambiarlo por otro de características diferentes.

Los fusibles de recambio disponen del número de pieza P/N 05020040.

Cambio de fusible

- 1 Desconectar el aparato de la red AC.**
- 2 Desatornillar el portafusibles que está situado en el lateral junto al cable de red. Extraer el fusible fundido del portafusibles y cambiarlo por uno idéntico de 20A 6,3 x 32 mm temporizado.**
- 3 Reponer el portafusibles en su lugar.**

ACTUALIZACIONES DE SOFTWARE

Se realizan actualizaciones de software cuando se añaden funciones. La versión más actual está disponible en su distribuidor Sunstar o para su descarga desde el Área de Soporte de la web de Sunstar Professional en <http://www.sunstarprolight.com>.

La versión de software instalada se muestra mediante los leds de Alimentación (Power) y Datos (Data) situados en el panel posterior al arrancar la unidad si todos los pines de ambos DIP Switch están a OFF. El led rojo (Power) indica el número a la izquierda del punto decimal y el led verde (Data) indica el número a

PROTOCOLOS DMX



MODO 1-CANAL DMX

Canal	Valor	Porcent.	Función
1	0 - 5	0 - 1	Blackout
	6 - 249	2 - 98	Frecuencia de flash, lento a rápido
	250 - 255	98 - 100	Efecto "Blinder" continuo

MODOS 3 Y 4 CANALES DMX

Canal	Valor	Porcent.	Función
1	0 - 5	0 - 1	Intensidad de Flash Blackout
	6 - 255	2 - 100	Mínima a máxima
2	0 - 255	0 - 100	Duración del Flash 0 - 650 ms @ 50 Hz AC, or 0 - 530 ms @ 60 Hz AC
3	0 - 5	0 - 1	Frecuencia de Flash Sin flash (flash simple con ch. 1)
	6 - 255	2 - 100	0.5 - 25 Hz @ 50 Hz AC, o 0.6 - 30 Hz @ 60 Hz AC

Nota: Activar canal 4 con Mode DIP switch nº 4 a on.

Canal	Valor	Porcent.	Función
4	0 - 5	0 - 1	Efectos especiales Sin efecto
	6 - 42	2 - 16	Rampa de subida
	43 - 85	16 - 33	Rampa de bajada
	86 - 128	33 - 50	Rampa subida-bajada
	129 - 171	50 - 67	Aleatorio
	172 - 214	67 - 84	Modo relámpago
	215 - 255	84 - 100	Modo "Spikes"

ESPECIFICACIONES TM 3000

B

DATOS FÍSICOS

Tamaño (sin soporte): 245 x 425 x 240 mm (9,7 x 16,7 x 9,5")

Peso: 7,5 kg (16,5 lb)

DATOS TÉRMICOS

Temperatura ambiente máxima: 40° C (104° F)

CONTROL Y PROGRAMACIÓN

Control DMX-512 (1990): modos 1, 3, y 4 canales

Conexión de datos: XLR 3-pin - pin 1 malla, pin 2 cold (-), pin 3 hot (+)

Controles remotos compatibles: Sunstar MC-1 y Detonator

Control Stand-alone: .. vía conmutador APST N.A. (norm. abierto) o N.C. (norm. cerrado)

Opciones Stand-alone: selección de frecuencia de flash o efecto "blinder"

LÁMPARAS APROBADAS

MAX-15 Strobe lamp, Xenon (tensión de 200-250 V)..... P/N 97010307

MAX-7 Strobe lamp, Xenon (tensión de 90-120 V)..... P/N 97010308

Philips XOP 15-OF (tensión de 200-250 V)..... P/N 97010305

Philips XOP 7-OF (tensión de 90-120 V)..... P/N 97010306

ALIMENTACIÓN AC

Entrada AC: cable de red de 2,5 mm²

Margen aprobado de tensión AC y frecuencia (modelo MAX-7): . 90 - 120V, 50 - 60 Hz

Margen aprobado de tensión AC y frecuencia (modelo MAX-15): 200 - 250 V, 50- 60Hz

Consumo de pico: 33 A

Consumo típico (MAX-15, modo alta potencia)..... 8 A

FUSIBLES

Fusible principal: 20 AT / 250 V, P/N 05020040

CONSTRUCCIÓN

Chasis: acero

Acabado: mediana recubrimiento por polvo electrostático

INSTALACIÓN

Distancia mínima a materiales combustibles: 0,5 m (20")

Distancia mínima a superficies iluminadas: 1 m (39")

Distancia mínima alrededor del ventilador y las rejillas de ventilación: 0,1 m (4")