

Especificación del producto

Nombre del producto:

Fuente de alimentación 100W

Modelo del producto:

T30-T8330J120-100A0

Índice

1.1. Description.....	2
2. Input Characteristics.....	2
2.1. Input Voltage & Frequency.....	2
2.2. Input AC Current.....	2
2.3. Inrush Current (cold start).....	2
2.4. Averaged Efficiency.....	2
2.5. Energy Consumption.....	2
3. Output Characteristics.....	2
3.1. Static Output Characteristics <Vo & R+N>.....	2
3.2. Line/ Load Regulation.....	2
3.3. Turn - on Delay Time.....	2
3.4. Hold-up Time.....	2
3.5. Rise Time.....	2
3.6. Fall Time.....	3
3.7. Output Overshoot / Undershoot.....	3
3.8. Output Load Transient Response.....	3
4. Protection Requirements.....	3
4.1. Over Current Protection.....	3
4.2. Short Circuit Protection.....	3
4.3. Over Voltage Protection.....	3
5. Environment Requirements.....	3
5.1. Operating Temperature and Relative Humidity.....	3
5.2. Storage Temperature and Relative Humidity.....	3
5.3. Vibration.....	3
6. Reliability Requirements.....	4
6.1. Burn-in.....	4
6.2. MTBF.....	4
7. EMI/EMS Standards.....	4
7.1. EMI Standards.....	4
7.2. EMS Standards.....	4
8. Safety Standards.....	5
8.1. Dielectric Strength(Hi-pot).....	5
8.2. Leakage Current.....	5
8.3. Insulation Resistance.....	5
8.4. Earthing Resistance.....	5
8.5. Regulatory Standards.....	5
9. Mechanical Outline Drawing.....	6
10. Package Drawing.....	7
11. Remark.....	8

1. Alcance

Este documento detalla las **especificaciones eléctricas, mecánicas y ambientales** de una fuente de alimentación conmutada (**SMPS**). La fuente proporciona una potencia de salida continua de 100 W.

La fuente de alimentación debe cumplir con los requisitos **HSF**.

1.1. Descripción

- | | |
|--|---|
| ☐ Adaptador SMPS (Montaje en pared) | ☐ Adaptador SMPS (De escritorio) |
| ☐ Marco abierto | ☐ Unidad SMPS (Carcasa) |
| ☐ Otros | |

2. Características de Entrada

2.1. Tensión y frecuencia de entrada

El rango de voltaje de entrada es de 90 VCA a 264 VCA monofásico.

	Mínimo	Nominal	Máximo
Voltaje entrada	90 VCA	100 VCA ~ 240 VCA	264 VCA
Frecuencia de entrada	47 Hz	60 Hz / 50 Hz	63 Hz

2.2. Corriente de entrada (CA)

2.5 A máx. entrada a 100 - 240 VCA y carga completa.

2.3. Corriente de Irrupción (Arranque en frío)

La energía de la corriente de irrupción no debe superar el valor I^2t del fusible y de los diodos del puente.

2.4. Eficiencia

86 % mín. Entrada a 115 VCA / 60 Hz, 230 VCA / 50 Hz (Media @25 %, 50 %, 75 % y 100 % de la carga máxima)

2.5. Consumo de energía

Consumo sin carga ≤ 0.3 W (230 VCA / 50 Hz).

3. Características de Salida

3.1. Parámetros estáticos de salida <Vo & R+N>

Salida	Carga nominal		Rango de salida	R+N	Observación
Nominal	Carga mín.	Carga nominal			
+12 V	0.0 A	8.33 A	10.8 ~ 13.6 V	120 mVp-p	115 - 230 V

Ondulación y ruido: se realiza con un osciloscopio de 20 MHz de ancho de banda y la salida se conecta en paralelo a un condensador cerámico de 0,1 uF y un condensador electrolítico de 10 uF. (Prueba realizada en condiciones de entrada y salida nominales).

3.2. Regulación de línea / carga

Salida	Condición de carga		Regulación de línea	Regulación de carga	Observación
Nominal	Carga mín.	Carga nominal			
+12V	0.0A	8.33A	$\pm 0.5\%$	$\pm 0.5\%$	

3.3. Tiempo de retardo al encendido (Turn-on delay)

3 s máx. entrada de 115 VCA a 230 VCA y carga completa.

3.4. Tiempo de retención (Hold-up time)

10 ms mín. a carga completa y entrada de 230 VCA / 50 Hz en el peor caso de apagado.

3.5. Tiempo de subida (Rise Time)

30 ms máx. a carga nominal.

3.6. Tiempo de bajada (Fall Time)

30 ms máx. a carga completa.

3.7. Sobreimpulso / Subimpulso de Salida

10 % máx. cuando se enciende o apaga la fuente, bajo tensión de entrada y carga completa.

3.8. Respuesta transitoria de carga

Voltaje de salida entre 10.8 ~ 13.2 V para pasos de carga de 25 % a 50 % a 25 %, 50 % a 75 % a 50 % R/S: 0.25 A/uS, tiempo de recuperación de respuesta transitoria: 200 uS, sobreimpulso de respuesta dinámica del 10%.

4. Requisitos de protección

4.1. Protección contra sobrecorriente

Límite de corriente: $9.2\text{ A} < I < 13\text{ A}$ (100 - 240 VCA)

La salida debe entrar en modo hiccup y recuperarse automáticamente al eliminar la condición de fallo.

4.2. Protección contra cortocircuito

La potencia de entrada debe disminuir si hay cortocircuito en la salida. No se permite daño. Recuperación automática al eliminar la condición de fallo.

4.3. Protección contra sobretensión

La fuente de alimentación debe estar protegida contra condiciones de sobretensión. No se permite daño. La fuente debe volver a su funcionamiento nominal sin necesidad de apagar y encender el equipo, una vez que se elimine la condición de sobretensión. OVP: 13.8 - 18 V.

5. Requisitos de entorno

5.1. Temperatura y humedad de operación

-30 °C a +70 °C

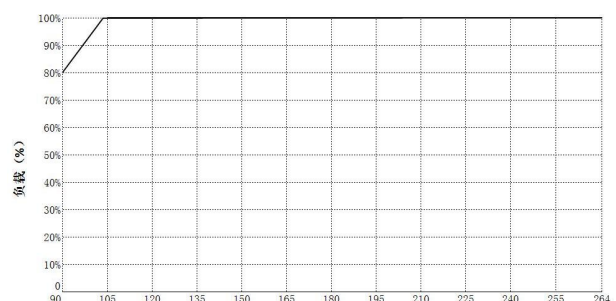
20 %RH a 95 %RH

Static Characteristic:

Curva de Carga de salida y temperatura



Curva de características estáticas



5.2. Temperatura y humedad de almacenamiento

-30 °C a +80 °C

10 %RH a 95 %RH sin condensación @Altitud sobre el nivel del mar < 2.000 metros.

5.3. Vibración

Barrido de frecuencia de 10 a 300 Hz con una aceleración constante de 1.0 G (amplitud: 3.5 mm), durante 1 hora en cada uno de los ejes perpendiculares X, Y y Z.

6. Requisitos de fiabilidad

6.1. Prueba de envejecimiento (Burn-in)

La fuente debe someterse a burn-in durante 2 horas bajo entrada normal y 80 % de carga nominal a $40^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.

6.2. MTBF

La fuente de alimentación debe tener un MTBF calculado superior a 100,000 horas a una temperatura ambiente de 25°C . Norma de referencia: MIL-HDBK-217F.

7. Normas EMI/EMS

7.1. Normas EMI

EN55032 EN55035

FCC Part15 Class B

7.2. Normas EMS

7-2-1 EN 61000-4-2, Requisitos de descarga electrostática (ESD)

Tipo de descarga	Nivel de prueba	Criterio de aceptación
Descarga por aire	+/-8 kV	A
Descarga por contacto	+/-4 kV	A

7-2-2 EN 61000-4-3, Susceptibilidad a campos electromagnéticos radiados (RS)

Nivel de prueba	Criterio de aceptación
10 V/m (r.m.s)	A
30 - 1000 MHz, 80 %AM (1 kHz) onda senoidal	

7-2-3 EN 61000-4-4, Requisitos de inmunidad a transitorios rápidos eléctricos (Burst)

Acoplamiento	Nivel de prueba	Criterio de aceptación
Entrada CA	0.5 kV	A
Entrada CA	1 kV	A

7-2-4 EN 61000-4-5, Requisitos de capacidad frente a sobretensiones (Surge)

Tipo de sobretensión	Criterio de aceptación
Modo común +/- 2 kV	A
Modo diferencial +/-1 kV	

7-2-5 EN 61000-4-6, Requisitos de inmunidad a perturbaciones conducidas por campos de radiofrecuencia inducidos

Nivel de prueba	Criterio de aceptación
3 V	A
0.15 - 30 MHz, 80 %AM (1 kHz)	

7-2-6 Criterios de evaluación

Criterio de aceptación	Desempeño
A	Comportamiento operativo conforme a los límites especificados.
B	Se permite una disminución funcional o mal funcionamiento temporal durante las pruebas. La función se restablece automáticamente una vez finalizadas las pruebas.
C	Se permite el mal funcionamiento. La función puede restablecerse mediante la reconexión a la red eléctrica o mediante intervención del operador.

8. Normas de seguridad

8.1. Resistencia dieléctrica (Hi-pot)

Primario a secundario: 3000 VCA / 10 mA máx. / 60 segundos.

Primario a secundario: 3300 VCA / 10 mA máx. / 3 s.

8.2. Corriente de fuga

0.5 mA máx. a 264 VCA / 60 Hz.

8.3. Resistencia de aislamiento

100 M Ω mín. entre primario y secundario, aplicando una tensión de prueba de 500 VCC.

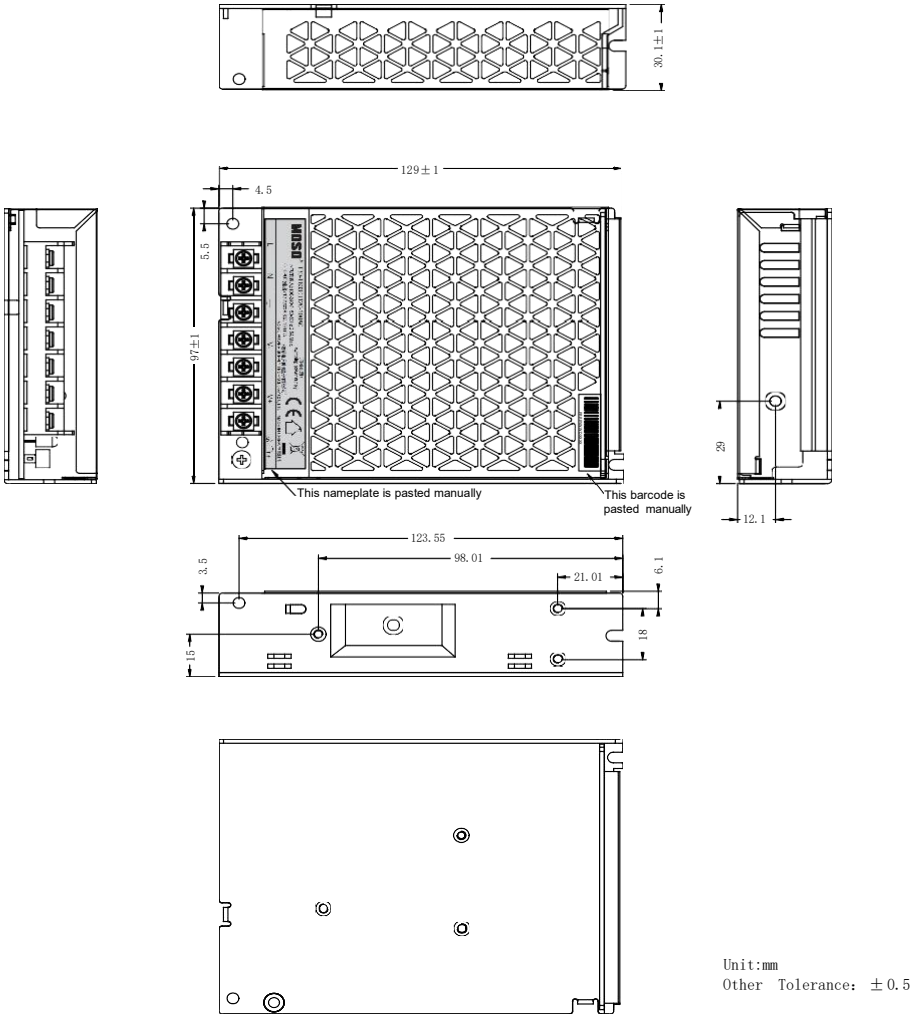
8.4. Earthing Resistance

Earthing Resistance: <0.1 Ω at 12VDC/25A/1S.

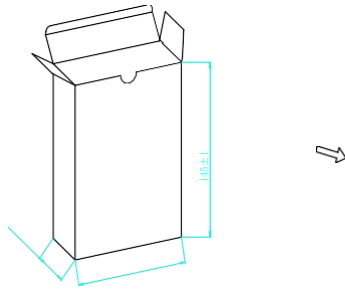
8.5. Normas y certificaciones regulatorias

Tipo	País	Norma	Estado	Nota
CE	Europe	EN62368-1	Aprobado	
UL	USA	UL62368-1	Cumple	

9.Plano mecánico (Dimensiones)

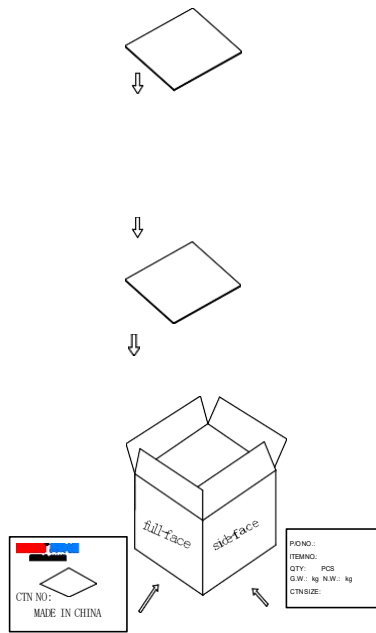


10. Instrucciones de embalaje

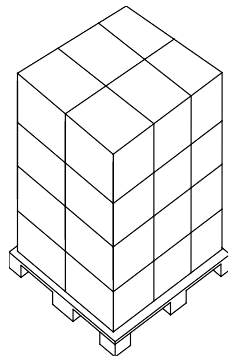


Instrucciones de embalaje:

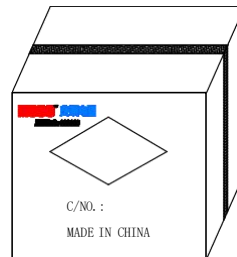
1. Cada producto se coloca primero dentro de una bolsa. Después, **cada producto embolsado se mete en una caja individual.** Luego, esas cajas se colocan **ordenadamente sobre una base plana.** Cada piso se colocan **30 unidades/piso**, un total de **dos pisos** por caja. Cada caja contiene **60 unidades (2 capa de 30 productos)**
2. Uso de materiales de embalaje:
 - 1) Cajas pequeñas internas: **60 unidades**
 - 2) Planchas separadoras de cartón (405×335 mm): **3 unidades**
 - 3) Bolsas protectoras: **60 unidades**
 - 4) Caja de cartón exterior (420×350×320 mm): **1 unidad**
3. Instrucciones para el apilado en palé:
 - 1) Tamaño del palé: **L1100 × W950 × H135 mm**
 - 2) En cada nivel del palé se colocan **6 cajas (cartones)**
- 1) Se apilan **4 niveles de altura**, totalizando **24 cajas por palé**



Tamaño de la caja exterior: 420L*350W*320H



Dibujo del apilado en palé



El producto se embalará en una caja de cartón y la caja se sellará con una etiqueta adhesiva

11. Observaciones

- 11.1. Si no se especifica lo contrario, todos los parámetros se miden con entrada de 220 VCA, carga nominal y temperatura ambiente de 25 °C.
- 11.2. La precisión incluye el error de ajuste, la tasa de regulación lineal y la tasa de regulación de carga.
- 11.3. Método de medición de regulación lineal: desde voltaje bajo hasta voltaje alto con carga nominal.
- 11.4. El tiempo de arranque se mide en estado de arranque en frío. Los cambios rápidos y frecuentes pueden aumentar el tiempo de arranque.
- 11.5. Al operar a gran altitud (2000 m / 6500 ft), la temperatura del entorno operativo debe reducirse en 5 °C por cada 1000 m.
- 11.6. Esta fuente de alimentación no cumple con los requisitos de armónicos especificados en la norma EN 61000-3-2.