

Especificación del producto

<u>Nombre del producto:</u>	<u>Fuente de alimentación 150W</u>
<u>Modelo del producto:</u>	<u>MS-TA250J120-150A0</u>

Índice

1. Alcance	2
1.1. Descripción	2
2. Características de Entrada	2
2.1. Tensión y frecuencia de entrada	2
2.2. Corriente de entrada (CA)	2
2.3. Corriente de Irrupción (Arranque en frío)	2
2.4. Eficiencia	2
2.5. Eficiencia típica	2
3. Características de Salida	2
3.1. Parámetros estáticos de salida <Vo & R+N>	2
3.2. Regulación de línea / carga	3
3.3. Tiempo de retardo al encendido (Turn-on delay)	3
3.4. Tiempo de retención (Hold-up time)	3
3.5. Tiempo de subida (Rise Time)	3
3.6. Tiempo de bajada (Fall Time)	3
3.7. Sobreimpulso / Subimpulso de Salida	3
3.8. Respuesta transitoria de carga	3
4. Requisitos de protección	3
4.1. Protección contra sobrecorriente	3
4.2. Protección contra cortocircuito	3
4.3. Protección contra sobretensión	3
5. Requisitos de entorno	3
5.1. Temperatura y humedad de operación	3
5.2. Temperatura y humedad de almacenamiento	4
5.3. Vibración	4
6. Requisitos de fiabilidad	4
6.1. Prueba de envejecimiento (Burn-in)	4
6.2. MTBF	4
7. Normas EMI/EMS	4
7.1. Normas EMI	4
7.2. Normas EMS	4
8. Normas de seguridad	5
8.1. Resistencia dieléctrica (Hi-pot)	5
8.2. Corriente de fuga	5
8.3. Resistencia de aislamiento	5
8.4. Resistencia de puesta a tierra	5
8.5. Normas y certificaciones regulatorias	5
9. Plano mecánico (Dimensiones)	6
10. Instrucciones de embalaje	7

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 150 W.

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

1.1. Descripción

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Adaptador SMPS (Montaje en pared) | <input type="checkbox"/> Adaptador SMPS (De escritorio) |
| <input type="checkbox"/> Marco abierto | <input type="checkbox"/> Unidad SMPS (Carcasa) |
| <input type="checkbox"/> 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	Mínimo	Nominal	Máximo
Voltaje entrada	90 VCA	115 VCA	132 VCA	180 VCA	230VCA	264VCA
Frecuencia de entrada	50 ~ 63 Hz			47 ~ 50 Hz		

2.2. Corriente de entrada (CA)

Voltaje de entrada	115 VCA	230 VCA	Carga completa
Corriente de entrada (CA)	3.5 A máx	2.0 A máx	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

87 % mín. entrada @230 VCA / 50 Hz (@25 %, 50 %, 75 % y 100 % de la carga máxima).

2.5. Eficiencia típica

88 % mín. entrada @230 VCA / 50 Hz (@80 % de carga)

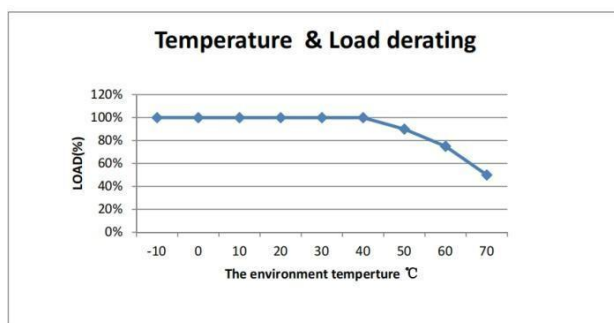
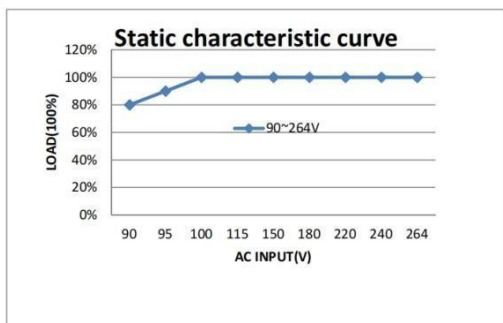
3. Características de Salida

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	12.5 A	10.8 ~ 13.2 V	100 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).

Características estáticas



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	12.5A	± 5%	± 5 %	

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

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

3.4. Tiempo de retención (Hold-up time)

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

3.5. Tiempo de subida (Rise Time)

100 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 5 %.

4. Requisitos de protección

4.1. Protección contra sobrecorriente

Límite de corriente: $18.75\text{ A} > I > 15\text{ A}$ (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 debe estar protegida contra sobretensión. No se permite daño. Debe volver al funcionamiento nominal tras eliminar la condición de fallo y reiniciar el voltaje de entrada.
OVP: 13.5 - 16 V

5. Requisitos de entorno

5.1. Temperatura y humedad de operación

0 °C a +40 °C

10 %RH a 90 %RH

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 10 a 300 Hz con aceleración constante de 1.0 G (amplitud: 3.5 mm) durante 1 hora en cada eje perpendicular: X, 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 °C \pm 5 °C.

6.2. MTBF

MTBF calculado > 450,000 horas según MIL-HDBK-217F a 25 °C ambiente.

MTBF calculado > 100,000 horas según MIL-HDBK-217F a 40 °C en recinto grande en un entorno sin viento a 25 °C.

Garantía: 3 años. El usuario final debe seguir la curva de derating.

7. Normas EMI/EMS

7.1. Normas EMI

FCC Part 15 class B CISPR 22

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	B
Descarga por contacto	+/-4 kV	B

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	B
Entrada CA	1 kV	B

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

Tipo de sobretensión	Criterio de aceptación
Modo común +/- 2 kV	B
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: 1800 VCA / 10 mA máx. / 60 segundos.

Primario a secundario: 1800 VCA / 5 mA máx. / 3 segundos

8.2. Corriente de fuga

0.0.5 mA máx. a 264 VCA / 60Hz.

8.3. Resistencia de aislamiento

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

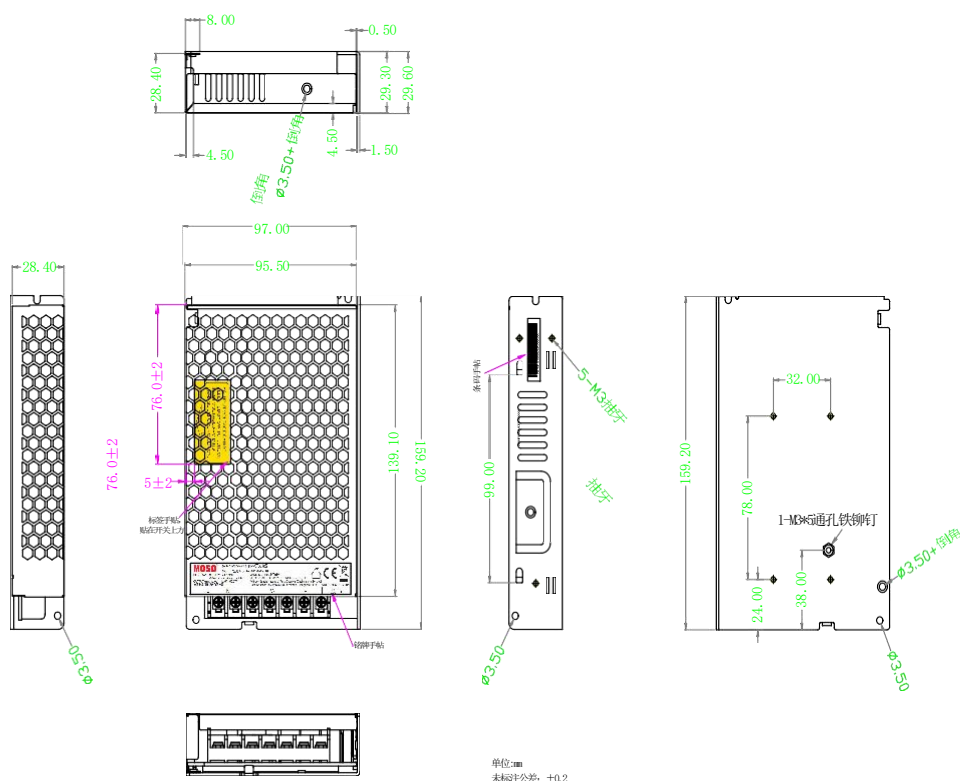
8.4. Resistencia de puesta a tierra

Resistencia de puesta a tierra: $< 0.1 \Omega$ a 12 VCC / 25 A / 1 s.

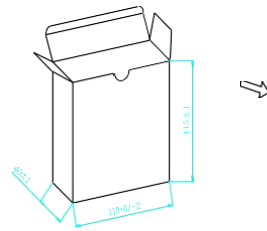
8.5. Normas y certificaciones regulatorias

Tipo	País	Norma	Estado	Nota
CE	Europa	EN62368-1	Aprobado	

9. Plano mecánico (Dimensiones)

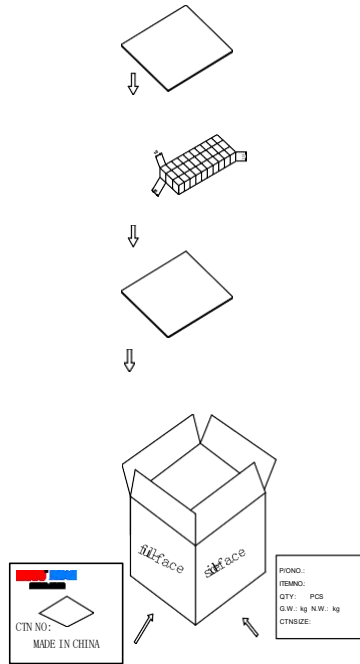


10. Instrucciones de embalaje

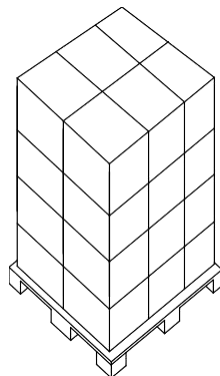


Instrucciones de embalaje:

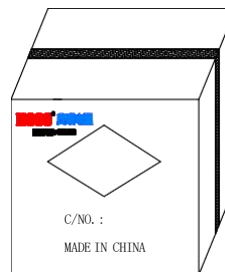
1. Cada producto se coloca primero dentro de **una bolsa**. Después, **cada producto embolsado se mete en una caja individual**. Luego, esas cajas se colocan **ordenadamente sobre una base plana**. **Cada piso se colocan 30 unidades/piso**, un total de **dos pisos** por caja. Cada caja contiene **30 unidades (1 capa de 30 productos)**.
2. Uso de materiales de embalaje:
 - 1) Cajas pequeñas internas: **30 unidades**
 - 2) Planchas separadoras de cartón (405×335 mm): **2 unidades**
 - 3) Bolsas protectoras: **30 unidades**
 - 4) Caja de cartón exterior (420×350×200 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)**
 - 3) Se apilan **4 niveles de altura**, totalizando **24 cajas por palé**



Tamaño de la caja exterior: 420L*350W*200H



Dibujo del apilado en palé



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