

# Especificación del producto

<u>Nombre del producto:</u>	<u>Fuente de alimentación 75W</u>
<u>Modelo del producto:</u>	<u>MS-T6250J120-075C0</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 típica .....	2
2.5. Consumo de energía .....	2
3. Características de salida .....	2
3.1. Parámetros estáticos de salida <Vo & R+N> .....	2
3.2. Regulación de línea / carga .....	2
3.3. Tiempo de retardo al encendido (Turn-on delay) .....	2
3.4. Tiempo de retención (Hold-up time) .....	2
3.5. Tiempo de subida (Rise Time) .....	3
3.6. Tiempo de bajada (Fall Time) .....	3
3.7. Sobreoscilación / Suboscilación de salida .....	错误！未定义书签。
3.8. Respuesta transitoria de carga .....	3
4. Requisitos de protección .....	3
4.1. Protección contra exceso de potencia .....	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 .....	3
5.3. Altitud sobre el nivel del mar: < 2.000 metros .....	3
6. Requisitos de fiabilidad .....	3
6.1. Prueba de envejecimiento (Burn-in) .....	3
6.2. MTBF (tiempo medio entre fallas) .....	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. Normas y certificaciones regulatorias .....	5
9. Plano mecánico (Dimensiones) .....	6
10. Instrucciones de embalaje .....	7
11. Observaciones .....	8

## 1. Alcance

Este documento detalla las **especificaciones eléctricas, mecánicas y ambientales** de una fuente de alimentación conmutada (**SMPS**), que proporciona una potencia de salida continua de 75W.

La fuente de alimentación deberá cumplir los requisitos **RoHS**.

### 1.1. Descripción

- ☐ Adaptador SMPS (montura 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 tensión de entrada es de 90 VCA a 264 VCA monofásico.

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

### 2.2. Corriente de entrada (CA)

Voltaje de entrada	100 - 240 VCA	Carga completa
Corriente de entrada (CA)	2 A Máx	Carga completa

### 2.3. Corriente de irrupción (arranque en frío)

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

### 2.4. Eficiencia típica

86 % mín. @115 VCA / 60 Hz, 230 VCA / 50 Hz entrada (Promedio @25 %, 50 %, 75 % y 100 % de la carga completa)

### 2.5. Consumo de energía

Consumo sin carga  $\leq 0.21$  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	0.0A	6.25A	10.8V~ 13.2V	120mVp-p	115/230V

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			
+12 V	0.0A	6.25A	$\pm 0.5\%$	$\pm 0.5\%$	

### 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)

16ms mín. a carga completa con entrada 230 VCA / 50 Hz en el peor caso de apagado.

### 3.5. Tiempo de subida (Rise Time)

30 ms máx a carga completa.

### 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 nominal y carga completa.

### 3.8. Respuesta transitoria de carga

Voltaje de salida entre 10.8 V ~ 13.2 V para pasos de carga del 25 % al 50 % al 25 %, 50 % al 75 % al 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 exceso de potencia

- **Límite de sobrecarga:** 110 % ~ 150 % de la carga nominal (bajo entrada de 115 VCA / 230 VCA).
- **Comportamiento:** Cuando se aplica una sobrecarga a la salida, la fuente entra en modo de protección tipo **hiccup** (intermitente).
- **Recuperación automática:** La fuente se restablece automáticamente una vez que se elimina la condición de fallo.

### 4.2. Protección contra cortocircuito

La potencia de entrada deberá disminuir cuando se produzca un cortocircuito en la salida. La fuente de alimentación no deberá sufrir daños y deberá recuperarse automáticamente una vez eliminada 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/encender después de eliminar la condición de sobretensión. OVP: 13.8~18 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

-20 °C a +80 °C

5 % RH a 95 % RH sin condensación

### 5.3. Altitud sobre el nivel del mar: < 2.000 metros

### 5.4. Vibración

10 ~ 500 Hz, 5G 10 minutos/ciclo, ejes X, Y, Z cada 60 minutos.

## 6. Requisitos de fiabilidad

### 6.1. Prueba de envejecimiento (Burn-in)

La fuente de alimentación debe someterse a un proceso de burn-in durante 2 horas bajo condiciones de entrada normales y con el 80 % de la carga nominal a una temperatura de 40 °C ± 5 °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, según la 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	+/- 8kV	A
Descarga por contacto	+/- 4kV	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)	

#### 7.2.3. EN 61000-4-4, Requisitos de inmunidad a transitorios rápidos eléctricos (Burst)

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

#### 7.2.4. EN 61000-4-5, Requisitos de capacidad frente a sobretensiones (Surge)

Tipo de sobretensión	Criterio de aceptación
Modo común +/- 4KV	A
Modo diferencial +/-2KV	

#### 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)

I/P- O/P: 3 kVCA / 5 mA máx. / 60 segundos.

I/P-FG: 2 kVCA / 5 mA máx. / 60 segundos.

O/P-FG: 0.5 kVCA / 5 mA máx. / segundo.

### 8.2. Corriente de fuga

0.5 mA máx. a 264 VCA / 50 Hz.

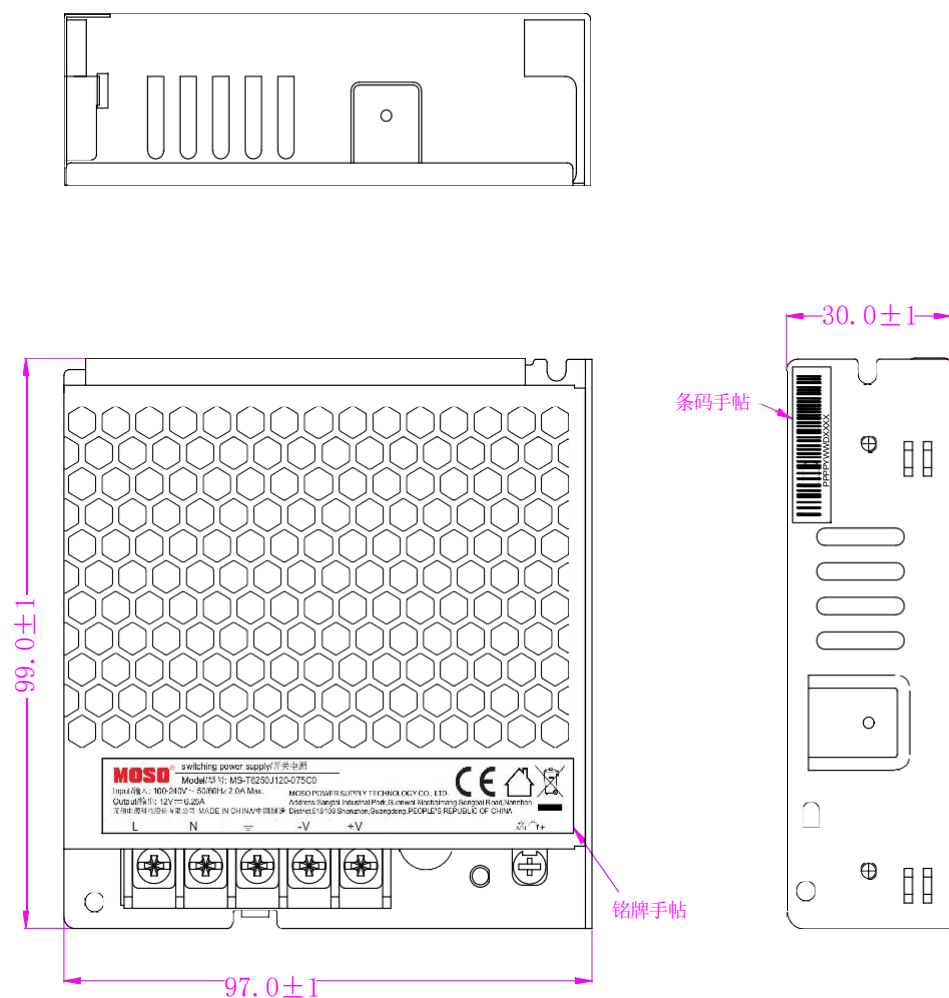
### 8.3. Resistencia de aislamiento

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

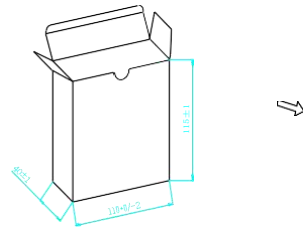
### 8.4. Normas y certificaciones regulatorias

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

## 9. Plano mecánico (Dimensiones)

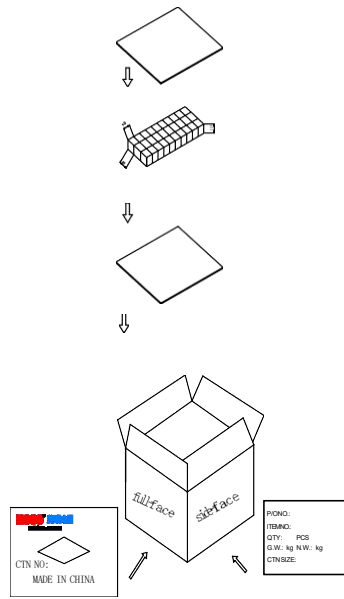


## 10. Instrucciones de embalaje

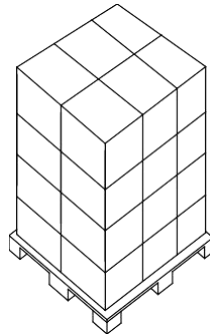


### Instrucciones de embalaje:

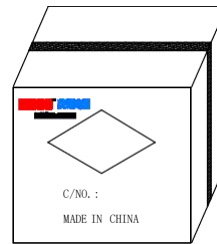
1. Cada producto se coloca primero dentro de una bolsa. Después, **cada producto embolsado se mete en una caja individual**. Luego, esas cajas se colocan **ordenadamente sobre una base plana**. **Cada piso se colocan 30 unidades/piso**, un total de **dos pisos** por caja. Cada caja contiene **60 unidades (2 capas de 30 productos cada una)**.
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 (420×350×260 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\*260H



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

- A menos que se especifique lo contrario, todos los parámetros se miden con entrada de 220 VCA, carga nominal y temperatura ambiente de 25 °C.
- La precisión incluye el error de ajuste, la tasa de regulación lineal y la tasa de regulación por carga.
- Método de medición de regulación lineal: desde el voltaje más bajo hasta el más alto bajo carga nominal.
- El tiempo de arranque se mide en estado de arranque en frío; el encendido/apagado rápido y frecuente puede aumentar el tiempo de arranque.
- Cuando se opera a gran altitud (2000 m / 6500 ft), la temperatura del entorno de operación debe reducirse en 5 °C por cada 1000 metros.
- Esta fuente de alimentación no cumple con los requisitos de armónicos especificados en la norma EN 61000-3-2.