Especificación del producto

Nombre del producto: Fuente de alimentación 650W

Modelo del producto: MS-TB710J240-800A0

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.Power factor 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.Sobreimpulso / Subimpulso de Salida 3
3.8.Respuesta transitoria de carga 3
3.9.Control de arranque del ventilador 3
4.Requisitos de protección 3
4.1.Subtensión de entrada 3
4.2.Rango de recuperación de subtensión 3
4.3.Protección contra sobrecorriente 3
4.4.Protección contra cortocircuito 3
4.5.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
6.3.Vida útil de los condensadores electrolíticos (E-caps) 4
7.Normas EMI/EMS 4
7.1.Normas EMI 4
7.2.Normas EMS 5
8.Normas de seguridad 6
8.1.Resistencia dieléctrica (Hi-pot) 6
8.2.Corriente de fuga 6
8.3.Resistencia de aislamiento. 6
8.4.Normas y certificaciones regulatorias 6
9.Plano mecánico (Dimensiones) 7
10.Instrucciones de embalaje 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 650 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	50 Hz / 60 Hz	63 Hz

2.2.Corriente de entrada (CA)

10 A máx. entrada 115 VCA carga completa

5 A máx. entrada 230 VCA carga completa

2.3.Corriente de Irrupción (Arranque en frío)

50 A máx. entrada 115 VCA.

100 A máx. entrada 230 VCA.

2.4.Eficiencia

92 % mín. entrada @230 VCA (100 % de carga).

2.5.Power factor

0.95 mín. entrada @230 VCA (100 % de carga).

3.Características de Salida

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

Salida	Carga nominal		Rango de salida	R+N (**a carga completa)**	Remark
Nominal	Carga mín.	Carga máx.			
+24 V	0.0 A	27.1 A	22.8 ~ 25.2 V	300 mVp-p	@25 ℃

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 máx.	Carga pico			
+24 V	0.0 A	27.1 A	32.0 A	1 %	1 %	**Se puede encender a 32 A**

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

2 s máx. entrada a 230 VCA y carga completa.

3.4.Tiempo de retención (Hold-up time)

10 ms mín. a carga completa y entrada a 110 VCA / 60 Hz, en el peor caso de apagado.

3.5.Tiempo de subida (Rise Time)

80 ms máx. a carga nominal

3.6.Tiempo de bajada (Fall Time)

20 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 21.6 V ~ 26.4 V para pasos de carga de 0 A a 5 A a 0 A,

R/S: 0.1 A/uS, 1 ms periodo de tiempo; 1 A a 10 A a 1 A, R/S: 0.5 A/uS, 10ms periodo de tiempo, sobreimpulso de respuesta dinámica del 10%.

3.9.Control de arranque del ventilador

Cuando la corriente de salida es superior a 5 A, se debe poner en marcha el ventilador.

4.Requisitos de protección

4.1.Subtensión de entrada

70 VCA < V < 80 VCA (80 % carga)

4.2.Rango de recuperación de subtensión

75 VCA < V < 85 VCA (80 % carga)

4.3.Protección contra sobrecorriente

Límite de corriente**:** 32 A ~ 40.65 A (100 - 240 VCA)

La salida debe entrar en modo hiccup cuando se aplique sobrecorriente al riel de salida. La fuente de alimentación debe volver a su funcionamiento nominal una vez que se elimine la condición de fallo y se reinicie el voltaje de entrada.

4.4.Protección contra cortocircuito

La potencia de entrada debe disminuir cuando se produzca un cortocircuito en el riel de salida. La fuente de alimentación no debe sufrir daños. La fuente debe volver a su funcionamiento nominal una vez que se elimine la protección contra cortocircuito y se reinicie el voltaje de entrada.

4.5.Protección contra sobretensión

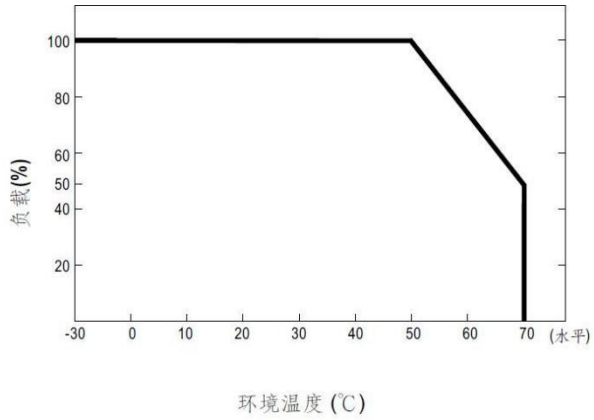
La fuente de alimentación debe estar protegida contra condiciones de sobretensión. No se permite daño. La fuente debe volver a su funcionamiento nominal una vez que se elimine la condición de sobretensión y se reinicie el voltaje de entrada.

La protección contra sobretensión (OVP) se activa en el rango: 27.6 V ＜ V ＜ 33.6 V.

5.Requisitos de entorno

5.1.Temperatura y humedad de operación

0 ℃ a +70 ℃, 10 %RH a 90 %RH sin condensación @Altitud sobre el nivel del mar < 5.000 metros.



5.2.Temperatura y humedad de almacenamiento

-40 ℃a +85, 5 %RH a 95 %RH sin condensación @Altitud sobre el nivel del mar < 7.000 metros.

5.3.Vibración

Frecuencia: 10 Hz ~ 500 Hz

Aceleración constante: 2G 10 min/ciclo (10 Hz ~ 500 Hz ~ 10 Hz) durante 1 hora en cada eje perpendicular X, Y, Z.

6.Requisitos de fiabilidad

6.1.Prueba de envejecimiento (Burn-in)

Primer paso: Entrada de 115 VCA, carga completa de 24 V / 27.1 A. El tiempo de prueba supera las 4 horas.

Segundo paso: Entrada de 230 VCA, carga completa de 24 V / 27.1 A. El tiempo de prueba supera las 4 horas.

Después de completar los dos pasos anteriores, **no se detectaron daños en los componentes** y el **rendimiento eléctrico cumple con los requisitos**. Resultado: **Aprobado OK**.

6.2.MTBF

El MTBF de la fuente de alimentación debe ser superior a 100,000 horas a 25 ℃ con carga del 100 %. Norma de prueba: MIL-HDBK-217F.

6.3.Vida útil de los condensadores electrolíticos (E-caps)

Los condensadores electrolíticos utilizados en esta fuente de alimentación deben tener una vida útil de 3 años a 25 ℃ con carga del 100 % y entrada de 230 VCA / 50 Hz.

7.Normas EMI/EMS

7.1.Normas EMI

EMI	Normas	Medidas de margen
Emisión Radiada	*EN55032, CLASS A *GB9254, CLASS A *FCC PART15 CLASS A	-------
Emisión Conducida	*EN55032, CLASS B *GB9254, CLASS B *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	B
Descarga por contacto	+/-6 kV	B

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

Nivel de prueba	Criterio de aceptación
3 V/m (r.m.s)	B
80 - 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	2 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	B
0.15 - 80 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: 4000 VCA 5 mA máx. / 60 s.

Primario a tierra: 1500 VCA / 5 mA máx. / 60 s.

Secundario a tierra: 500 VCC / 5 mA máx. / 60 s.

8.2.Corriente de fuga

100μA max. @ 115VAC, 60Hz

165μA max. @ 230VAC, 50Hz

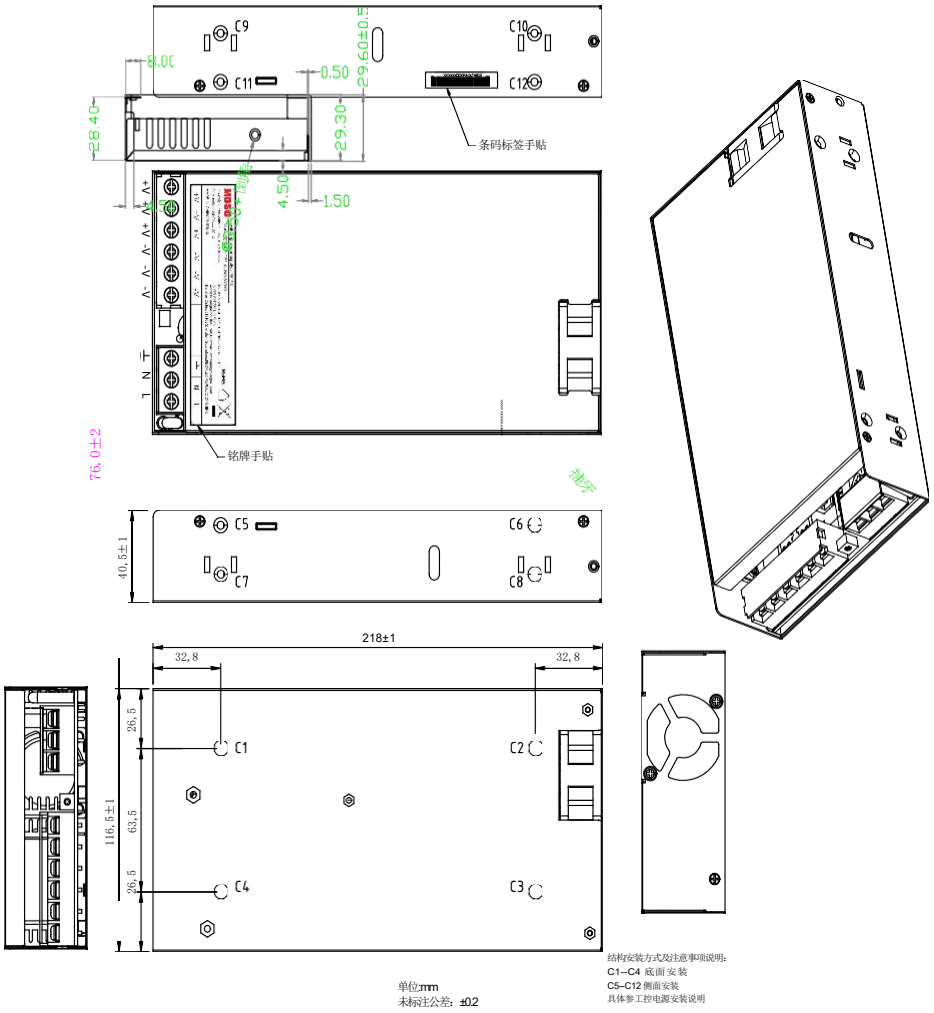
8.3.Resistencia de aislamiento

50MΩ min. mín. entre primario y secundario, aplicando una tensión de prueba de 500 VCC.

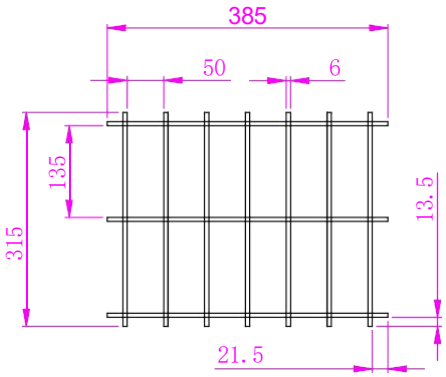
8.4.Normas y certificaciones regulatorias

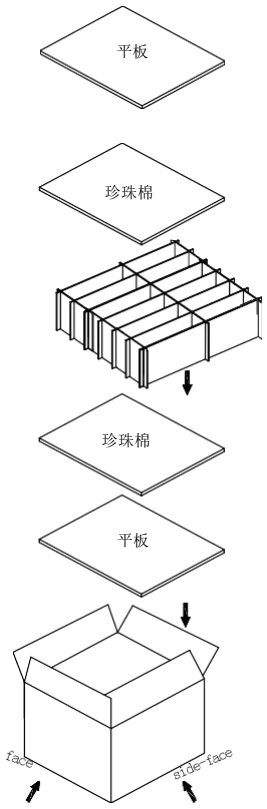
Tipo	País	Norma	Estado	Nota
UL	USA	UL62368-1	Cumple	

9.Plano mecánico (Dimensiones)



10.Instrucciones de embalaje



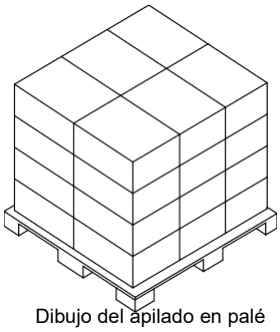


Instrucciones de embalaje:

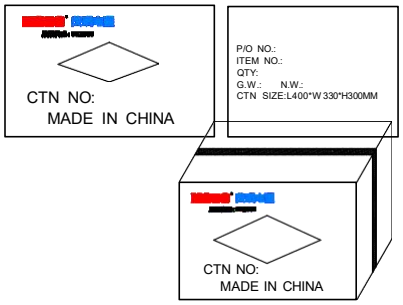
1.Coloque cada producto directamente en una bolsa de burbujas y, a continuación, insértelo en una tarjeta con cuchilla.
• Empaquete 12 unidades por capa, con una capa en total.
• Cada caja contiene 12 unidades.
Es decir: 6 unidades/capa × 1 capa = 12 unidades/caja
• 1 unidad ≈ 1,15 kg

2. Especificaciones del material de embalaje:
• Plástico de burbujas: 300*250*: 12 piezas
• Tarjeta para cuchillos: 385*315*240: 1 pieza
• Placa plana: 385*315 mm: 2 piezas
• Algodón perlado: 385*315*10 mm: 2 piezas
• Caja de cartón L400*W330*H300 mm: 1 unidad

3. Instrucciones de apilamiento de palés:
• Dimensiones del palé: L1000*W800*H100 mm
• Cada capa: 2 filas * 3 columnas = 6 cajas
• Apilar verticalmente: 4 capas * 6 cajas = 24 cajas en total



Dibujo del apilado en palé



Dibujo de sellado de cajas