



## ESPECIFICACIÓN PARA APROBACIÓN

**Cliente :** \_\_\_\_\_ **大 華** \_\_\_\_\_

**N / P del cliente: Número** \_\_\_\_\_

**de parte:** \_\_\_\_\_ **Rdo :** \_\_\_\_\_

**Descripción:** \_\_\_\_\_ **Fuente de alimentación AC-DC** \_\_\_\_\_

**No de modelo Delta: DRL-48V120W1AAD Rev: 00** **Fecha de emisión de** \_\_\_\_\_

**muestra:** \_\_\_\_\_ **12 de abril de 2017** \_\_\_\_\_

## DELTA ELECTRONICS, INC.

3, zona industrial de Tung Yuan Road Chungli. Taoyuan

Hsien 320, Taiwán, ROC Internet: [http:](http://www.deltaww.com)

[/www.deltaww.com](http://www.deltaww.com) TEL: 886-3-4526107 FAX:

886-3-4343617

# TABLE OF CONTENTS

1. Revision History
2. Electrical Specification
3. Physical Dimension
4. Label Drawing
5. Packing
6. Safety License

Please send one copy of this specification back after you signed approval for production pre-arrangement.

Customer Sign : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Approved By : Paul Lo \_\_\_\_\_ Date : 2017/4/12 \_\_\_\_\_

Engineer By: Rock.Yao M.Engineer By: Leon.Yeh Approved By: Paul.Lo

# 1. Historial de revisiones



<b>DELTA P / N</b>	<b>DRL-48V120W1AAD</b>	<b>HOJA 1 DE 1</b>
<b>CONTENIDO</b>	<b>Revisión histórica</b>	<b>FECHA 12 de abril de 2017</b>

1. Historial de revisión

RDO. DESCRIPCIÓN

FECHA INGENIERO

---

00	PROBLEMA	Rock Yao	12/04/2017
----	----------	----------	------------

## **2. Especificación eléctrica**



## Fuente de alimentación de riel DIN

## 48V 120W 1 Fase / DRL-48V120W1AAD



## Destacados y características

- Voltaje de entrada de CA universal
- Circuito de corriente constante incorporado para cargas reactivas.
- Hasta 90.0% de eficiencia
- Potencia total de  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $+50^{\circ}\text{C}$  en funcionamiento a 230Vac @ 5000 metros o 16400 pies de altitud
- Cumplimiento de SEMI F47 @ 200Vac
- Recubrimiento conforme en PCBA para proteger contra el polvo común y contaminantes químicos

## Estándares de seguridad



Certificado CB para uso mundial

<b>Número de modelo:</b>	DRL-48V120W1AAD
<b>Unidad de peso:</b>	0,54 kg (1,19 lb)
<b>Dimensiones (L x W x D):</b>	123,6 x 40 x 117,6 mm (4.86 x 1.57 x 4.62 pulgadas)

## Descripción general

El DRL-48V120W1AAD está diseñado para usuarios sensibles al costo que necesitan cumplir con las características esenciales necesarias para muchas aplicaciones industriales generales, sin comprometer la calidad y la confiabilidad. El producto refrigerado por convección funcionará entre  $-20^{\circ}\text{C}$  a  $+70^{\circ}\text{C}$ , con una potencia nominal total disponible de  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $+50^{\circ}\text{C}$  a 230Vac. La protección contra sobrecorriente está diseñada para funcionar en modo de corriente constante, lo que hace que la fuente de alimentación sea adecuada para aplicaciones de carga inductiva y capacitiva. El producto está certificado según las normas de seguridad IEC / EN / UL 60950-1 para equipos de tecnología de la información (ITE) y UL 508 para equipos de control industrial (ICE). Las emisiones electromagnéticas radiadas y conducidas cumplen con EN 55022, Clase B; y, el producto cumple totalmente con los requisitos de protección ambiental según la Directiva RoHS 2011/65 / EU.

## Información del modelo

Fuente de alimentación de riel DIN

Número de modelo	Rango de voltaje de entrada	Tensión nominal de salida	Corriente nominal de salida
DRL-48V120W1AAD	85-264Vac (120-375Vdc)	48Vdc	2.50A

## Numeración de modelo

DRL -	48V	120W	1	UNA	UNA	re
Carril DIN Fuente de alimentación	Tensión de salida	Potencia de salida	Fase única	Delta Standard	A - sin Contacto DC OK	D - Dahua

## Fuente de alimentación de riel DIN

## 48V 120W 1 Fase / DRL-48V120W1AAD

## Especificaciones

## Calificaciones / características de entrada

Voltaje Nominal de Entrada	100-240Vac
Rango de voltaje de entrada	85-264Vac
Frecuencia de entrada nominal	50-60Hz
Rango de frecuencia de entrada	47-63Hz
Rango de voltaje de entrada de CC *	120-375Vdc
Corriente de entrada	2.2A típ. @ 115Vac, 1.2A típ. @ 230Vac
Eficiencia al 100% de carga	89% típ. @ 115Vac, 90% típ. @ 230Vac
Disipación de potencia máxima	0% de carga 100% de carga 1.23W @ 115Vac, 2.00W @ 230Vac
Corriente de entrada máxima (arranque en frío)	20A típ. @ 115Vac, 40A típ. @ 230Vac
Corriente de fuga	<0.25mA @ 264Vac

\* Cumple las condiciones de prueba para la entrada de CC. La aprobación de seguridad para la entrada de CC se puede obtener a pedido.

## Clasificaciones / características de salida \*\*

Voltaje Nominal de Salida	48Vdc
Tolerancia de punto de ajuste de fábrica	48Vdc $\pm$ 2%
Rango de ajuste de voltaje de salida	44-56Vdc
Corriente de salida	2.50A (120W máx.)
Potencia de salida	120W
Regulación de línea	<0.5% (@ 85-264Vac, 100% de carga)
Regulación de carga	<1% (0-100% de carga)
PARD *** (20MHz)	<150mVpp @ > -10 ° C a + 70 ° C <300mVpp @ $\leq$ - 10 ° C a -20 ° C
Hora de levantarse	30ms típ. @ entrada nominal (100% de carga)
Tiempo de inicio	200 ms típ. @ 115Vac y 230Vac (100% de carga)
Tiempo de espera	20ms típ. @ 115Vac (100% de carga) 90ms típ. @ 230Vac (100% de carga)
Respuesta dinámica (Sobretensión y sobretensión de voltaje O / P)	$\pm$ 10% @ 85-264Vac de entrada, 0-100% de carga (velocidad de respuesta: 0.1A / $\mu$ s)
Arranque con cargas capacitivas	4,000 $\mu$ F máx.

\*\* Para una reducción de potencia de -10 ° C a -20 ° C, y de 40 ° C a 70 ° C a 115Vac y de 50 ° C a 70 ° C a 230Vac, y Vin <100Vac, consulte la reducción de potencia en la página 3 .

\*\*\* PARD se mide con un modo de acoplamiento de CA, cables de 5 cm y en paralelo con un condensador de cerámica de 0.1  $\mu$ F y un condensador electrolítico de 47  $\mu$ F.

## Fuente de alimentación de riel DIN

## 48V 120W 1 Fase / DRL-48V120W1AAD

## Mecánico

Funda / chasis	SGCC / Aluminio
Dimensiones (L x W x D)	123,6 x 40 x 117,6 mm (4,86 x 1,57 x 4,62 pulgadas)
Unidad de peso	0,54 kg (1,19 lb)
Indicador	LED verde (DC OK)
Sistema de refrigeración	Convección
Terminal	Entrada 3 pines (nominal 600 V / 35 A) Salida 4 Pines (nominal 300V / 28A)
Cable	Entrada AWG 18-8 Salida AWG 24-12
Carril de montaje	Carril DIN TS35 estándar según EN 60715
Ruido (1 metro de la fuente de alimentación)	Nivel de presión sonora (SPL) <25dBA

## Ambiente

Temperatura del aire circundante	Funcionamiento -20 ° C a + 70 ° C Almacenamiento -40 ° C a + 85 ° C
Reducción de potencia	-Potencia de reducción de 10 ° C a -20 ° C en 2% / ° C > 40 ° C reduce la potencia en 1.67% / ° C @ 115Vac > 50 ° C de reducción de potencia en 2.5% / ° C @ 230Vac <100Vac de reducción de potencia en 1% / Vac
Humedad de funcionamiento	5 a 95% HR (sin condensación)
Altitud de operación	0 a 5,000 metros (16,400 pies) para la aplicación ITE 0 a 2,000 metros (6,560 pies) para la aplicación ICE
Prueba de choque	No operativo IEC 60068-2-27, 27, media onda sinusoidal: 50G para una duración de 11 ms; 3 veces por dirección, 9 veces en total Funcionamiento IEC 60068-2-27, 27, media onda sinusoidal: 10G para una duración de 11 ms; 1 vez en eje X
Vibración	IEC 60068-2-6 no operativo, aleatorio: 5Hz a 500Hz; 2.09G rms; 20 min por eje para todas las direcciones X, Y, Z Funcionamiento IEC 60068-2-6, onda sinusoidal: 10Hz a 500Hz @ 19.6m / s <sup>2</sup> (Pico 2G); desplazamiento de 0,35 mm; 10 min por ciclo, 60 min para dirección X
Grado de contaminación	2

## Protecciones

Sobretensión	57.0V-67.2V, salida SELV, modo de enganche
Sobrecarga / Sobrecorriente	105-150% de la corriente de carga nominal, corriente continua
Exceso de temperatura	Modo de cierre
Cortocircuito	Modo Hipo, sin bloqueo (recuperación automática cuando se elimina la falla)
Fusible interno	T4A / 250V
Grado de protección	Cumplimiento IP20
Protección contra golpes	Clase I con conexión PE *

\* PE: Tierra primaria



**Fuente de alimentación de riel DIN****48V 120W 1 Fase / DRL-48V120W1AAD**

## Datos de confiabilidad

MTBF	Telcordia SR-332 > 700,000 horas	I / P: 100Vac, O / P: 100% de carga, Ta: 25 ° C
Tiempo de vida útil esperado	10 años (115Vac y 230Vac, 50% de carga @ 40 ° C)	

## Normas de seguridad / Directivas

Entrada de seguridad de bajo voltaje		SELV (EN 60950-1)
Seguridad ELECTRICA	TUV Bauart UL / cUL reconocido Esquema CCC CB	EN 60950-1 UL 60950-1 y CSA C22.2 No. 60950-1 (Archivo No. E131881) GB4943.1 IEC 60950-1
Equipos de control industrial	Listado UL / cUL UL	508 y CSA C22.2 No. 107.1-01 (Archivo No. E338991)
CE		De conformidad con la Directiva EMC 2004/108 / CE y la Directiva de bajo voltaje 2006/95 / CE
Material y partes		Directiva RoHS 2011/65 / Cumple con la UE
Aislamiento galvánico		Entrada a salida 3.0KVac Entrada
		a tierra 2.0KVac Salida a tierra
		0.5KVac

## Fuente de alimentación de riel DIN

## 48V 120W 1 Fase / DRL-48V120W1AAD

## EMC

EMC / Emisiones	Normas genéricas: EN 61000-6-3, EN 61000-6-4 CISPR 22, EN 55022, EN 55011, FCC Título 47: Clase B; GB9254.1		
Fuente de alimentación de componentes para uso general	EN 61204-3		
Inmunidad a	Estándares genéricos: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 55024		
Descarga electrostática	IEC 61000-4-2 Nivel 4	Criterio A 1) Descarga de aire: 15kV Descarga de contacto: 8kV	
Campo irradiado	IEC 61000-4-3 Nivel 3	Criterio A 1) 80MHz-1GHz, 10V / M con tono de 1kHz / 80% de modulación 1.4GHz-2GHz, 3V / M con tono de 1kHz / 80% de modulación 2GHz-2.7GHz, 1V / M con tono de 1kHz / 80% de modulación	
Eléctrico Rápido Transitorio / Ráfaga	IEC 61000-4-4 Nivel 3	Criterios A 1) 2kV	
Oleada	IEC 61000-4-5 Nivel 4	Criterios A 1) Modo común 3): Modo diferencial de 4 kV 4): 2kV	
Conducido	IEC 61000-4-6 Nivel 3	Criterio A 1) 150kHz-80MHz, 10Vrms	
Campos magnéticos de frecuencia de potencia	IEC 61000-4-8 Nivel 4	Criterio A 1) 30A / m	
Caidas de voltaje e interrupciones	IEC 61000-4-11 0% de	100Vac, 20ms 40% de 100Vac, 200ms 70% de 100Vac, 500ms 0% de 100Vac, 5000ms 0% de 2400Vac, 20ms 40% de 240Vac, 200ms 70% de 240Vac, 500ms 0% de 240Vac, 5000ms	Criterio A 1) Criterio B 2) Criterio A 1) Criterio B 2) Criterio A 1) Criterio A 1) Criterio A 1) Criterio B 2)
Prueba de pulso de baja energía (onda de anillo)	IEC 61000-4-12 Nivel 3	Criterios A 1) Modo común 3): Modo diferencial de 2 kV 4): 1kV	
Emisión de corriente armónica	IEC / EN 61000-3-2, clase A; GB17625.1		
Fluctuación de voltaje y parpadeo	IEC / EN 61000-3-3		
Inmunidad por hundimiento de voltaje SEMI F47 - 0706	80% de 200Vac 70% de 200Vac 50% de 200Vac	160Vac, 1000ms 140Vac, 500ms 100Vac, 200ms	Criterio A 1) Criterio A 1) Criterio A 1)

1) Criterio A: rendimiento normal dentro de los límites de especificación

2) Criterio B: degradación temporal o pérdida de función que es auto recuperable

3) Asimétrico: modo común (línea a tierra)

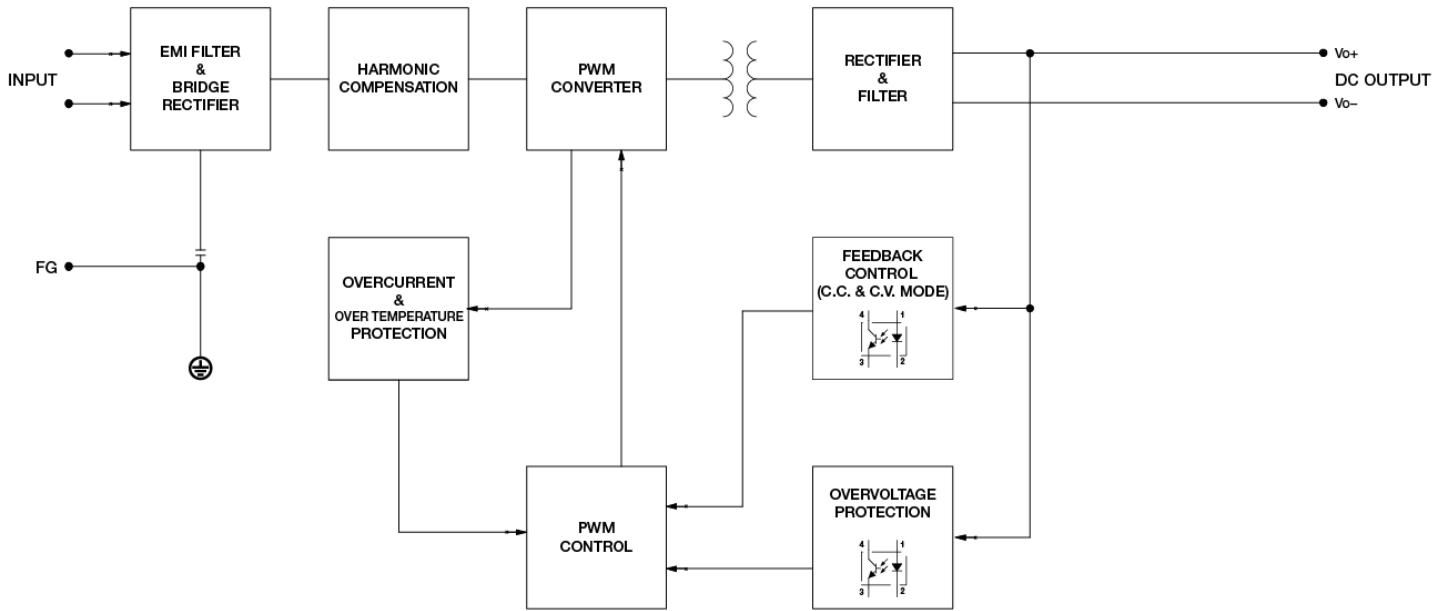
4) Simétrico: modo diferencial (línea a línea)

## Fuente de alimentación de riel DIN

### 48V 120W 1 Fase / DRL-48V120W1AAD

Diagrama de bloques

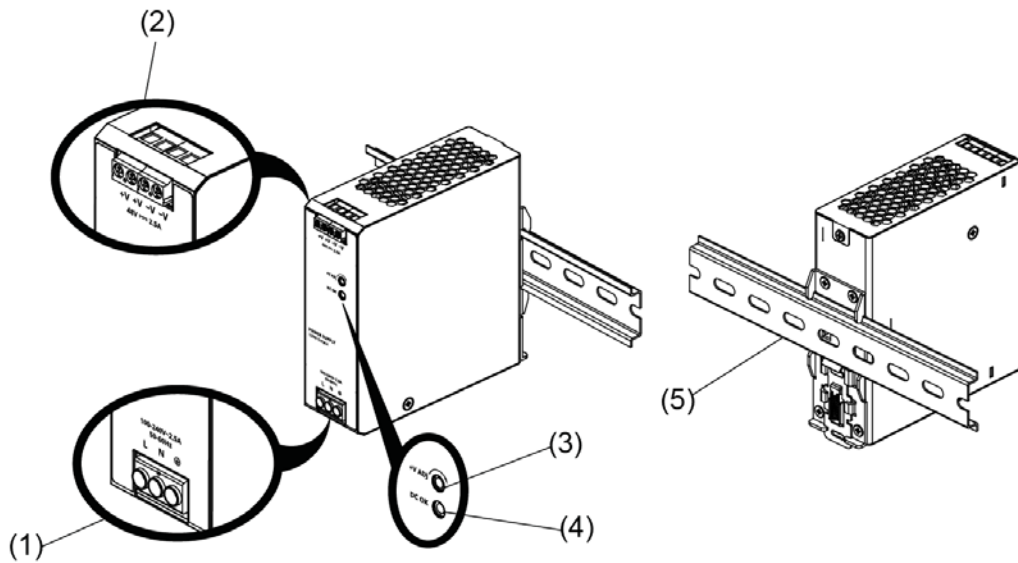
DRL-48V120W1AAD



## Fuente de alimentación de riel DIN

### 48V 120W 1 Fase / DRL-48V120W1AAD

#### Descripción del aparato

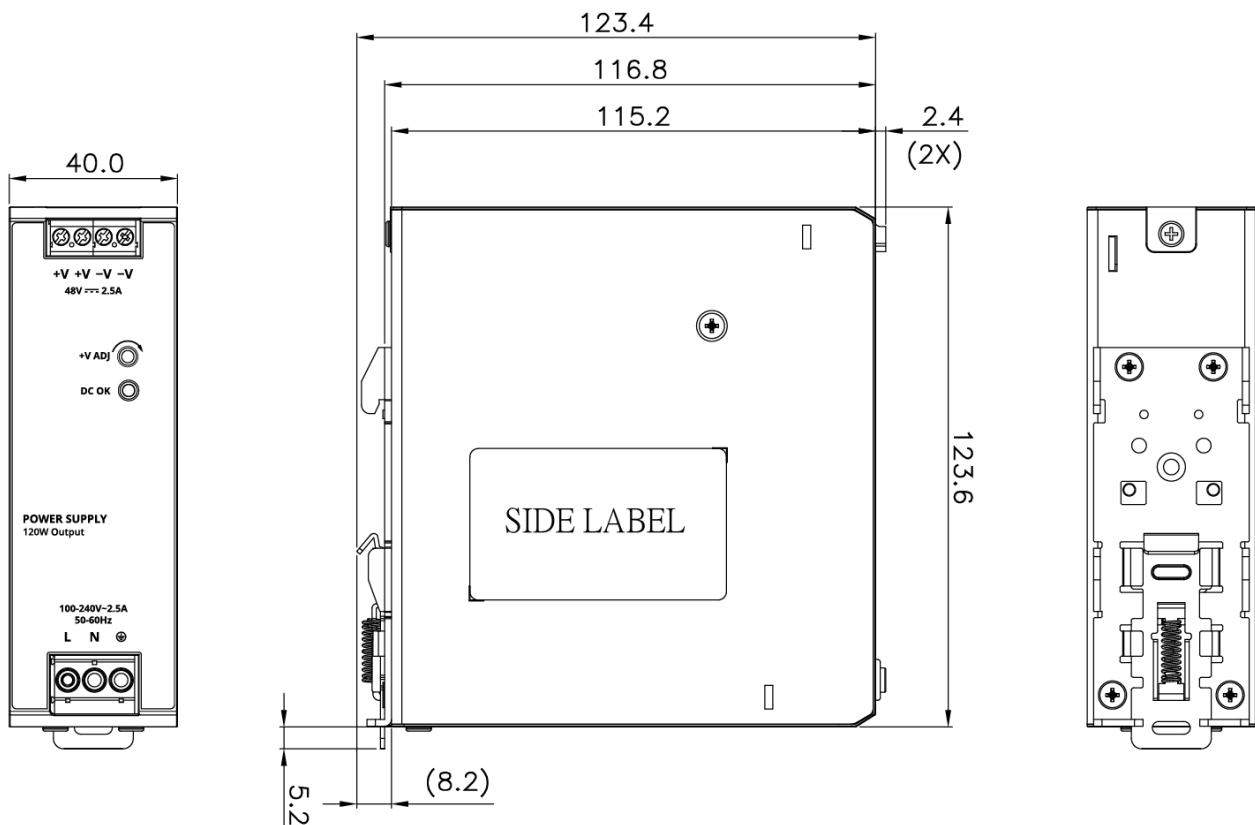


- 1) Conector de bloque de terminales de entrada
- 2) Conector del bloque de terminales de salida
- 3) potenciómetro de ajuste de voltaje de CC
- 4) DC OK LED (verde)
- 5) Sistema de riel de montaje universal

#### Dimensiones

L x W x D: 123,6 x 40 x 117,6 mm (4,86 x 1,57 x 4,62 pulgadas)

#### DRL-48V120W1AAD



## Fuente de alimentación de riel DIN

### 48V 120W 1 Fase / DRL-48V120W1AAD

#### Datos de ingeniería

Reducción de carga de salida VS temperatura del aire circundante

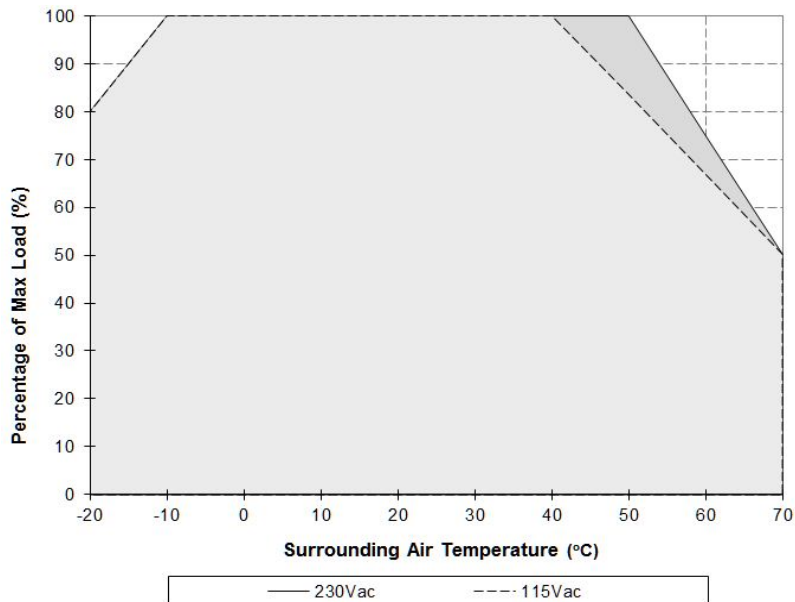
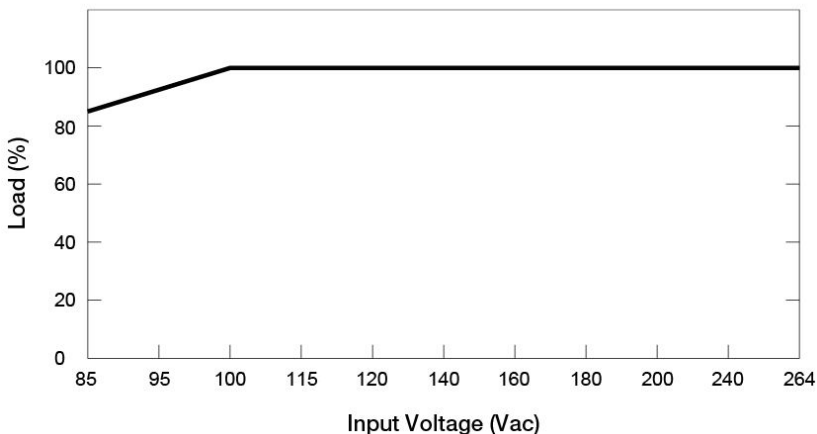


Fig. 1 Disminución de la orientación de montaje vertical

- Potencia de reducción de 10 ° C a -20 ° C en 2% / ° C
- > 40 ° C reduce la potencia en 1.67% / ° C @ 115Vac
- > 50 ° C reduce la potencia en un 2.5% / ° C @ 230Vac

Baja carga de salida VS voltaje de entrada



#### Nota

1. Los componentes de la fuente de alimentación pueden degradarse o dañarse cuando la fuente de alimentación se usa continuamente fuera de la región sombreada, consulte el gráfico que se muestra en la Fig. 1.
- 2) Si la capacidad de salida no se reduce cuando la temperatura del aire circundante > 40 ° C (115Vac) o > 50 ° C (230Vac), el dispositivo se encontrará con más de Protección de temperatura. Cuando se activa, el voltaje de salida entrará en modo de rebote y se recuperará cuando la temperatura del aire circundante baje o la carga se reduzca tanto como sea necesario para mantener el dispositivo en condiciones de funcionamiento.
- 3) Para que el dispositivo funcione de la manera prevista, también es necesario mantener una distancia de seguridad como se recomienda en las instrucciones de seguridad mientras el dispositivo está en funcionamiento.
4. Dependiendo de el aire circundante temperatura y carga de salida entregada por la fuente de alimentación, ¡el dispositivo puede estar muy caliente!
- 5) Si el dispositivo tiene que montarse en cualquier otra orientación, Por favor contacto

[info@deltapsu.com](mailto:info@deltapsu.com) para más detalles.

- Sin reducción de potencia de salida para el voltaje de entrada de 100Vac a 264Vac

## Fuente de alimentación de riel DIN

## 48V 120W 1 Fase / DRL-48V120W1AAD

## Ensamblaje e Instalación

La unidad de fuente de alimentación (PSU) se puede montar en rieles DIN de 35 mm de acuerdo con EN 60715. El dispositivo se debe instalar con un bloque de terminales de entrada en la parte inferior. Cada dispositivo se entrega listo para instalar.

## Montaje

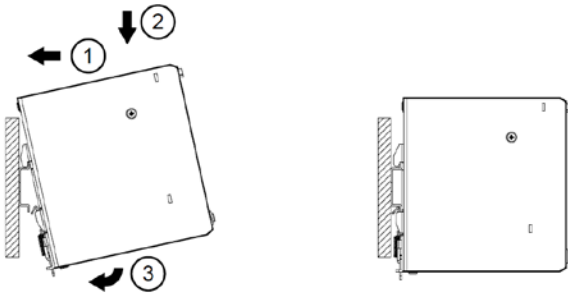


Fig. 2.1 Montaje

Coloque el riel DIN como se muestra en la Fig. 2.1:

1. Incline la unidad hacia arriba e insértela en el riel DIN.
2. Empuje hacia abajo hasta que se detenga.
3. Presione contra el lado frontal inferior para bloquear.
4. Agite ligeramente la unidad para asegurarse de que esté asegurada.

## Desmontaje

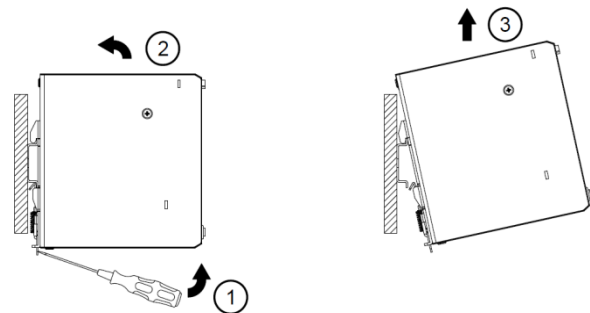


Fig. 2.2 Desmontaje

Para desinstalar, jale o deslice hacia abajo el pestillo con un destornillador como se muestra en la Fig. 2.2. Luego deslice la unidad de fuente de alimentación (PSU) en la dirección opuesta, suelte el pestillo y extraiga la unidad de fuente de alimentación (PSU) del riel.

De acuerdo con EN 60950 / UL 60950, los cables flexibles requieren férulas.

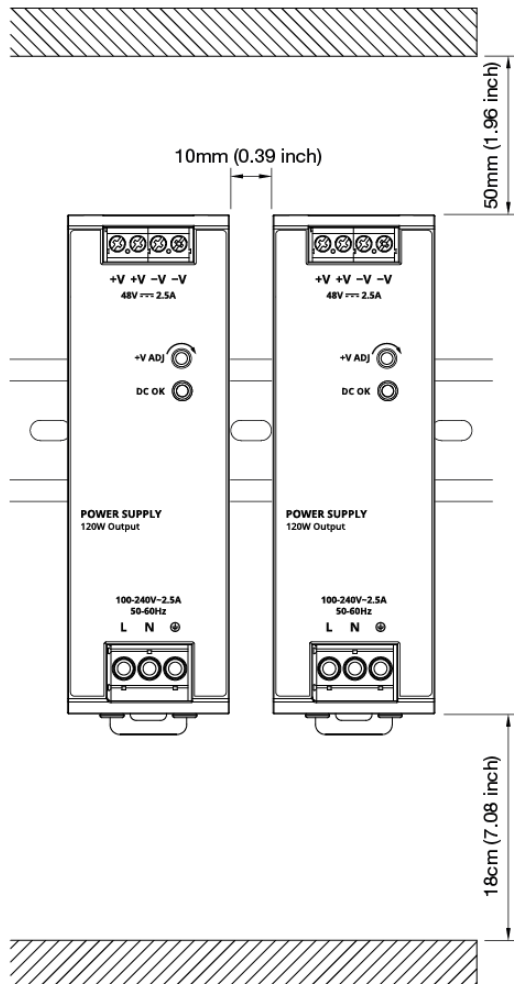
Utilice cables de cobre apropiados diseñados para mantener una temperatura de funcionamiento de al menos 60 ° C / 75 ° C o más para cumplir con los requisitos de UL.

## Fuente de alimentación de riel DIN

## 48V 120W 1 Fase / DRL-48V120W1AAD

## Las instrucciones de seguridad

## • Montaje vertical



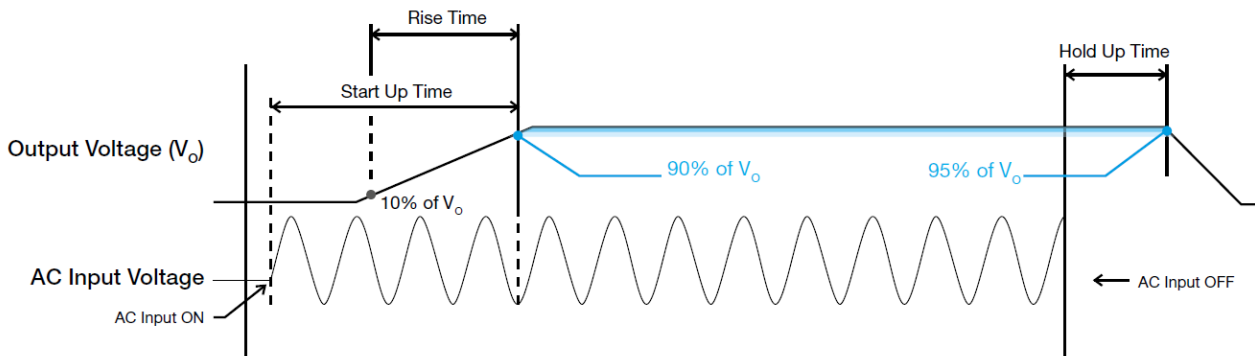
- SIEMPRE cambie la red de Apague la alimentación antes de conectar y desconectando el voltaje de entrada a la unidad. Si la red no está apagada, existe el riesgo de explosión / daños graves.
- Para garantizar un enfriamiento por convección suficiente, mantenga una distancia de 50 mm (1.96 pulgadas) arriba y 18 cm (7.08 pulgadas) debajo del dispositivo, así como una distancia lateral de 10 mm (0.39 pulgadas) a otras unidades.
- Tenga en cuenta que la carcasa del dispositivo puede calentarse mucho dependiendo de la temperatura del aire circundante y la carga de la fuente de alimentación. ¡Peligro de quemaduras!
- La alimentación principal debe estar apagada antes de conectar o desconectar los cables a los terminales.
- NO inserte ningún objeto en la unidad.
- Los voltajes peligrosos pueden estar presentes hasta 5 minutos después de que se desconecte el voltaje de la red de entrada. No toque la unidad durante este tiempo.
- Las fuentes de alimentación están integradas en unidades y deben instalarse en un gabinete o habitación (ambiente libre de condensación y ubicación interior) que esté relativamente libre de contaminantes conductores.

# Fuente de alimentación de riel DIN

## 48V 120W 1 Fase / DRL-48V120W1AAD

### Las funciones

- Gráfico que ilustra el tiempo de inicio, el tiempo de subida y el tiempo de espera



### Tiempo de inicio

El tiempo requerido para que el voltaje de salida alcance el 90% de su valor establecido final de estado estable, después de aplicar el voltaje de entrada.

### Hora de levantarse

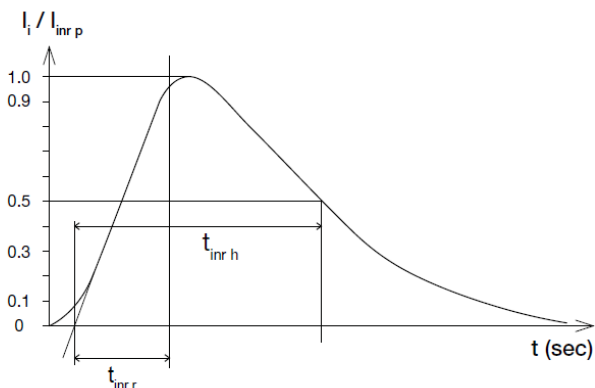
El tiempo requerido para que el voltaje de salida cambie del 10% al 90% de su valor establecido final de estado estable.

### Tiempo de espera

Tiempo transcurrido entre el colapso del voltaje de entrada de CA y la salida que cae al 95% de su valor establecido de estado estable.

### Corriente de entrada

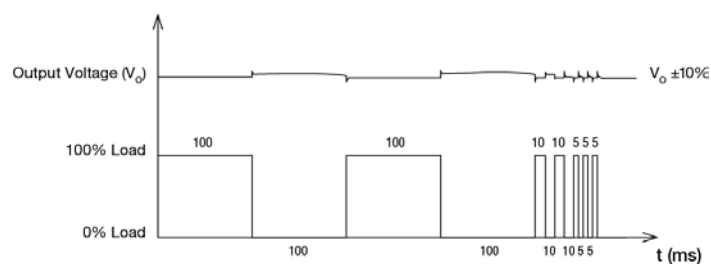
La corriente de entrada es el pico, instantáneo, la corriente de entrada medida y ocurre cuando el voltaje de entrada se aplica por primera vez. Para los voltajes de entrada de CA, el valor pico máximo de la corriente de entrada se producirá durante el primer medio ciclo del voltaje de CA aplicado. Este valor pico disminuye exponencialmente durante los ciclos posteriores de voltaje de CA.



### Respuesta dinámica

El voltaje de salida de la fuente de alimentación permanecerá dentro de  $\pm 10\%$  de su valor de estado estable, cuando se someta a una carga dinámica de 0 a 100% de su corriente nominal.

- 50% de ciclo de trabajo / 5Hz a 100Hz



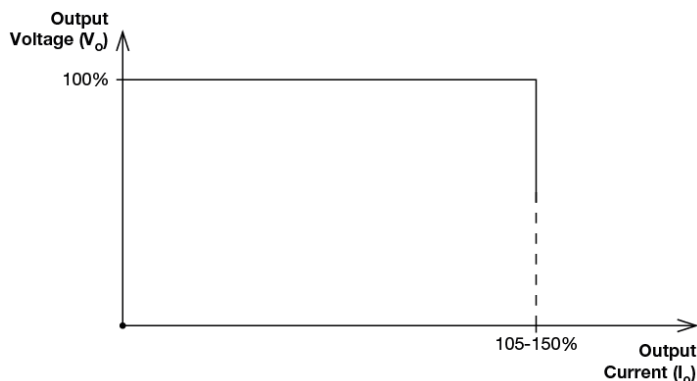


## Fuente de alimentación de riel DIN

### 48V 120W 1 Fase / DRL-48V120W1AAD

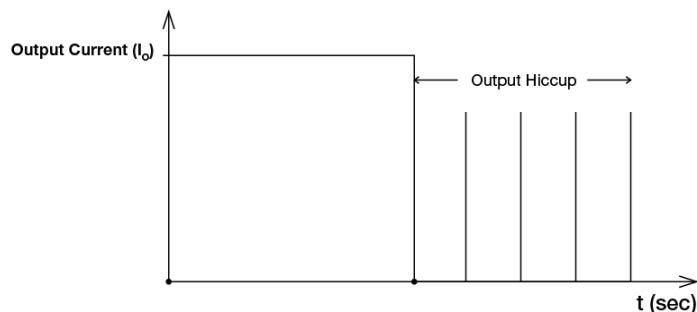
#### Protecciones de sobrecarga y sobrecorriente (corriente continua)

Las protecciones de sobrecarga (OLP) y sobrecorriente (OCP) de la fuente de alimentación se activarán cuando la corriente de salida sea 105 ~ 150% de  $I_o$  (Carga máxima). Ante tal ocurrencia, la  $V_o$  (voltaje de salida) comenzará a caerse. Una vez que la fuente de alimentación haya alcanzado su límite de potencia máxima, se activará la protección; y, la fuente de alimentación operará en corriente continua. La fuente de alimentación se recuperará una vez que se elimine la causa de OLP u OCP, y  $yo$  (corriente de salida) está de vuelta dentro del rango especificado.



#### Protección contra cortocircuitos (recuperación automática)

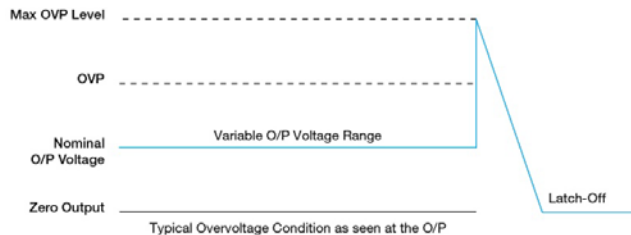
La función de protección contra cortocircuitos de salida de la fuente de alimentación también proporciona protección contra cortocircuitos. Cuando se aplica un cortocircuito, la corriente de salida funcionará en "modo Hipo". La fuente de alimentación volverá al funcionamiento normal después de que se elimine el cortocircuito.



#### Protección contra sobretensión (modo de enganche)

El circuito de sobretensión de la fuente de alimentación se activará cuando falle su circuito interno de retroalimentación. El voltaje de salida no debe exceder sus especificaciones como se describe en la sección "Protecciones". La fuente de alimentación se bloqueará y requerirá la eliminación / nueva aplicación del voltaje de CA de entrada para reiniciar.

La fuente de alimentación debe estar cerrada.



#### Protección contra sobretemperatura (modo de enganche)

Como se describe en la sección de reducción de carga, la fuente de alimentación también tiene Protección contra sobretemperatura (OTP). En el caso de una temperatura de funcionamiento más alta al 100% de carga; o, cuando la temperatura de funcionamiento es superior a la recomendada en el gráfico de reducción, se activará el circuito OTP. Cuando se activa, la fuente de alimentación se bloqueará, hasta que la temperatura del aire circundante caiga a su temperatura de funcionamiento normal o la carga se reduzca como se recomienda en el gráfico de reducción de potencia. Luego será necesario eliminar / volver a aplicar el voltaje de CA de entrada para reiniciar.

# Fuente de alimentación de riel DIN

## 48V 120W 1 Fase / DRL-48V120W1AAD

### Modo operativo

#### Operación redundante

Para garantizar un funcionamiento redundante adecuado para las unidades de fuente de alimentación (PSU), la diferencia de voltaje de salida entre las dos unidades debe mantenerse a 0.9 ~ 1.0V para estos suministros de 48V. Siga los sencillos pasos que se detallan a continuación para configurarlos para la operación redundante:

##### Paso 1.

Mida el voltaje de salida de la PSU 1 y la PSU 2. Si la PSU 1 es la unidad maestra, entonces  $V_o$  de la fuente de alimentación 1 debe ser superior a la fuente de alimentación 2. Para configurar el voltaje de salida, conecte individualmente cada fuente de alimentación al 50% de la carga nominal a cualquier voltaje de línea de 85-264Vac, y configure el voltaje de salida de la fuente de alimentación 1 y la fuente de alimentación 2.

##### Paso 2.

Conecte las unidades de fuente de alimentación PSU 1 y PSU 2 a  $V_{in 1}$  y  $V_{in 2}$ , respectivamente, del módulo DRR-20N (o 20A) que se muestra a la derecha del diagrama anterior.

##### Paso 3.

Conecte la carga del sistema a  $V_{fuera}$ . Tenga en cuenta que la tensión de salida  $V_{fuera}$  del módulo DRR será  $V_o$  ( voltaje de salida de la fuente de alimentación) -  $V_{soltar}$ \* ( en módulo DRR).

\*Vdrop variará de 0.60V a 0.90V (Típico 0.65V) dependiendo de la corriente de carga y la temperatura del aire circundante.

#### Operación Paralela

Las unidades de fuente de alimentación (PSU) también se pueden usar para operación en paralelo con el fin de aumentar la potencia de salida. La diferencia en el voltaje de salida entre las dos unidades debe mantenerse dentro de los 25 mV entre sí. Esta diferencia debe verificarse con la misma carga de salida conectada independientemente a cada unidad.

Parámetros como EMI, corriente de entrada, corriente de fuga, PARD, tiempo de inicio serán diferentes de aquellos en el hoja de datos, cuando dos unidades están conectadas en paralelo. El usuario deberá verificar que cualquier diferencia permita que las dos fuentes de alimentación conectadas en paralelo funcionen correctamente en su producto / aplicación.

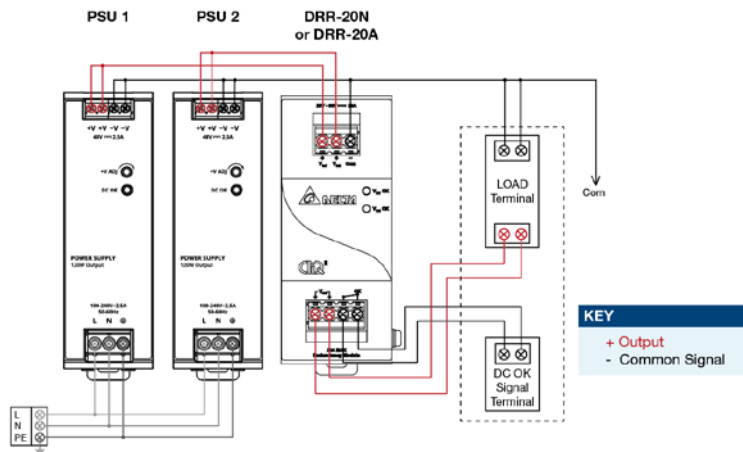


Fig. 3 Diagrama de conexión de la operación de redundancia

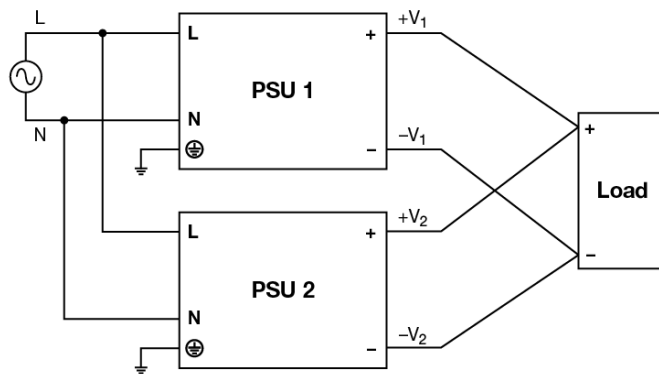


Fig. 4 Diagrama de conexión de operación paralela

## Fuente de alimentación de riel DIN

### 48V 120W 1 Fase / DRL-48V120W1AAD

#### Otros

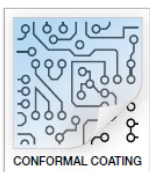
##### Delta RoHS obediente



##### Restricción del uso de sustancias peligrosas.

La directiva europea 2011/65 / EU limita el nivel máximo de impurezas de materiales homogéneos como plomo, mercurio, cadmio, cromo, retardantes de llama polibromados PBB y PBDE para el uso en equipos eléctricos y electrónicos. RoHS es la abreviatura de "Restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos". Este producto cumple con este estándar.

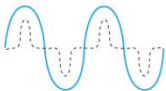
##### Revestimiento de conformación



##### La tecnología de revestimiento protector

Delta Electronics Group ha diseñado la técnica de inmersión perfecta que penetra en todas partes, incluso debajo del dispositivo, y evita fugas. La inmersión de revestimiento conforme se puede aplicar a PCBA o placa de circuito. El recubrimiento conserva el rendimiento de la electrónica de precisión principalmente al evitar que los contaminantes ionizables como la sal lleguen a los nodos del circuito, donde el material se desploma alrededor de los bordes afilados. Esto puede ser un problema, especialmente en un ambiente altamente conversador.

##### PFC - Norma EN 61000-3-2



##### Contenido armónico actual de línea

Típicamente, la forma de onda de la corriente de entrada no es sinusoidal debido a la carga pico periódica del condensador de entrada. En el entorno industrial, cumplir con EN 61000-3-2 solo es necesario en condiciones especiales. Cumplir con este estándar puede tener algunos inconvenientes técnicos, como una menor eficiencia y algunos aspectos comerciales, como mayores costos de compra. Con frecuencia, el usuario no se beneficia de cumplir con este estándar, por lo tanto, es importante saber si es obligatorio cumplir con este estándar para una aplicación específica.

### **3. Dimensión física**



TABLE 2.

PART NAME	PIN	FUNCTION
INPUT TERMINAL BLOCK(3 POLE)	1	L
	2	N
	3	PE
OUTPUT TERMINAL BLOCK(4POLE)	1	v-
	2	v-
	3	v+
	4	v+

NOTE:

1. "※" IS CRITICAL DIM WHICH MUST BE CONTROLLED STRICTLY BY QA.
2. PRODUCT SURFACE SHOULD BE CLEAN, NO DENT AND FREE FROM TOOLING MARK.
3. ENGRAVING ON CHASSIS MUST BE VISIBLE.
- 4.COMPLIANT MODEL:  
DRL-48V120W1AAD
5. UNLESS OTHERWISE SPECIFIED TOLERANCE OF DIMENSION ARE ±0.5

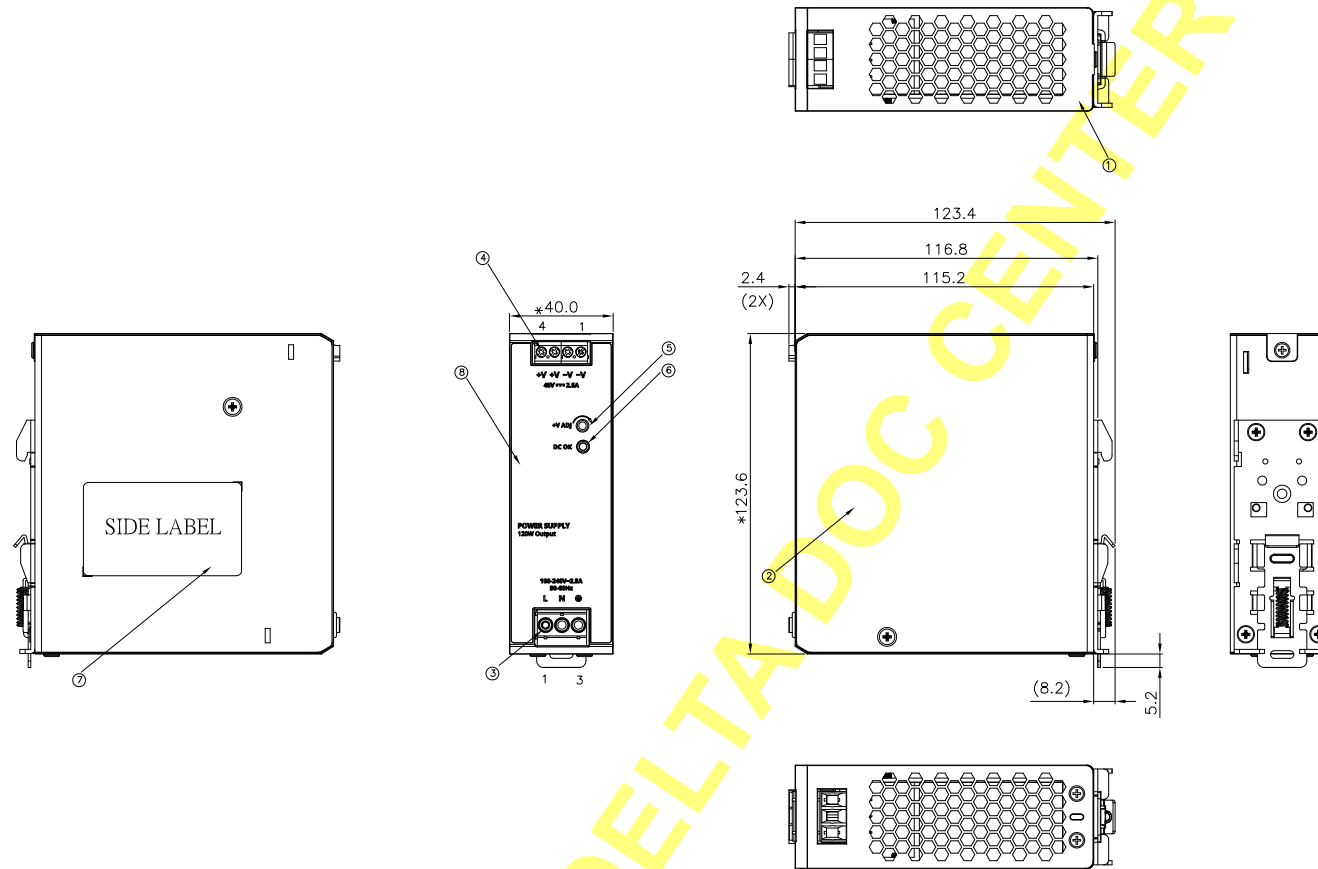


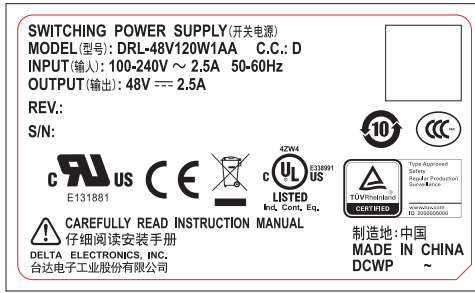
TABLE 1.

ITEM	PART NAME	REMARKS
①	COVER	NATURE
②	CHASSIS	NATURE
③	INPUT TERMINAL BLOCK(3POLE)	BLACK
④	OUTPUT TERMINAL BLOCK(6POLE)	BLACK
⑤	VR	--
⑥	LED	GREEN
⑦	SIDE LABEL	WHITE
⑧	FRONT LABEL	PANTONE COOL GRAY 4C

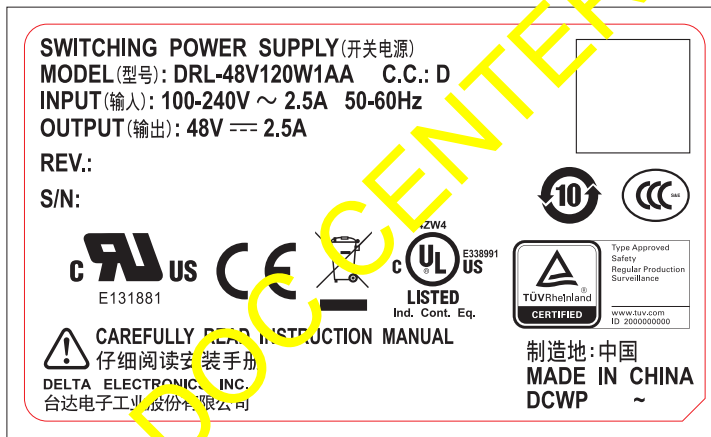
台達電子工業股份有限公司 DELTA ELECTRONICS, INC.		Drawn: 葉柏園 04/05'17 Design: 葉柏園 04/05'17
THESE DRAWINGS AND SPECIFICATIONS ARE THE PROPERTY OF DELTA ELECTRONICS, INC. AND SHALL NOT BE REPRODUCED OR USED AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SELL OF APPARATUS OR DEVICES WITHOUT PERMISSION.		
DIMENSIONAL TOLERANCES ( ) : ±0.25 DECIMALS UP-100 : ±0.2 250-300 : ±0.4 UP-900 : ±1.5 <30 : ±0.35 X : ±0.3 100-150 : ±0.25 300-350 : ±0.45 800-900 : ±2.4 >100-300 : ±0.5 X.X : ±0.2 150-200 : ±0.3 350-400 : ±0.5 900-OVER : ±0.1 ABOVE 300 : ±0.6 X.XX : ±0.1 200-250 : ±0.35		Holes : ±0.05 ANGLES : ±0.5° THIRD ANGLE PROJECTION
SCALE -- UNIT mm USED ON DRL-48V120W1AAD	A1 SIZE	Description: PHYSICAL DIMENSIONS Part No. DRL-XXV120W1AAD SHEET 3 OF 4 ISSUE DATE: 04/05'17
		REV. 00

## 4 Dibujo de etiqueta





**SCALE 1:1**



**SCALE 1.5:1**

DELTA DESIGN CENTER

The mark "~" is the label vendor code of DELTA who registered at CSA or UL :  
 CM-2 : CymMetrik  
 MMC : Yongta

<b>台達電子工業股份有限公司</b> <b>DELTA ELECTRONICS, INC.</b>	Drawn: <i>lign</i> 04/12/17	Design: <b>Leon</b> 04/12/17
THESE DRAWINGS AND SPECIFICATIONS ARE THE PROPERTY OF DELTA ELECTRONICS, INC. AND SHALL NOT BE REPRODUCED OR USED AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SELL OF APPARATUSES OR DEVICES WITHOUT PERMISSION.	 THIRD ANGLE PROJECTION	Description: <b>LABEL</b>
<b>DIMENSIONAL TOLERANCES</b> ( ) ( V ) ( ) <30 : ±0.25    DECIMALS    UP~100 : ±0.2    250~300 : ±0.4    UP~600 : ±1.5 >30~100 : ±0.35    X : ±0.3    100~150 : ±0.25    300~350 : ±0.45    600~900 : ±2.4 >100~300 : ±0.5    X.X : ±0.2    150~200 : ±0.3    350~400 : ±0.5    900~OVER : ±3.1 ABOVE 300 : ±0.6    X.XX : ±0.1    200~250 : ±0.35	<b>A4</b> SIZE	Part No. <b>3268761650</b> SHEET 3 OF 3    ISSUE DATE: 04/12/17
SCALE    --    UNIT    mm    USED ON    DRL-48V120W1AAD	REV. <span style="font-size: 24px; font-weight: bold;">00</span>	

## **5.embalaje**

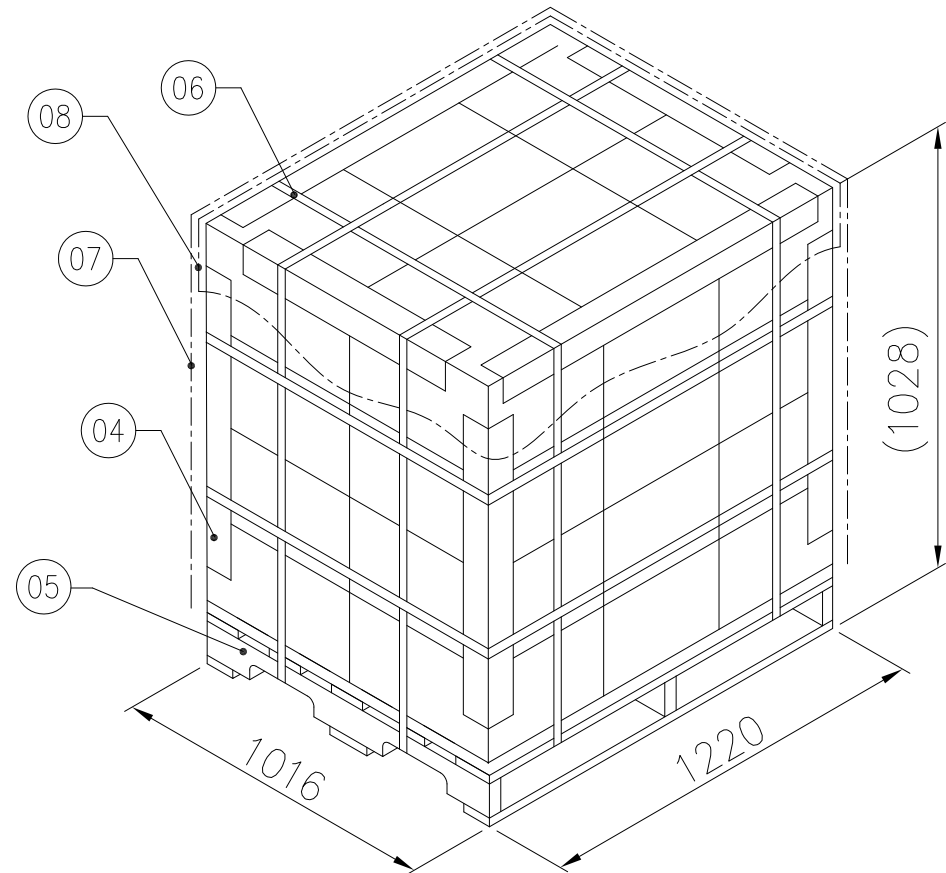
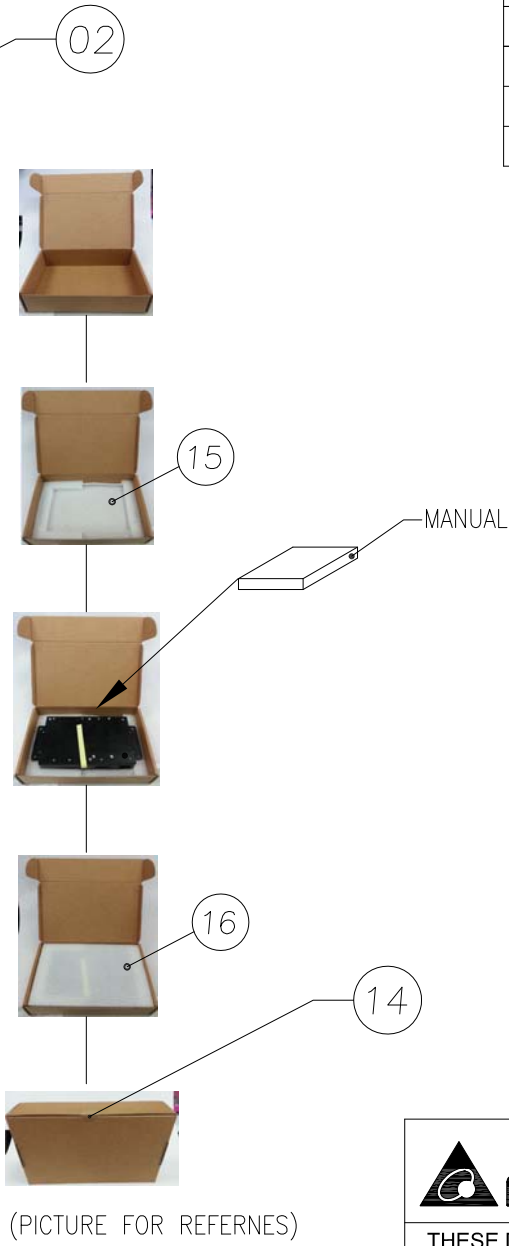
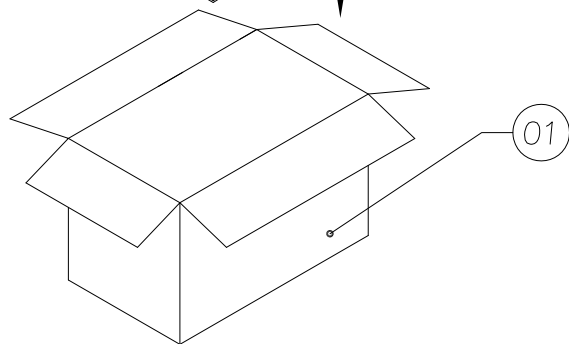
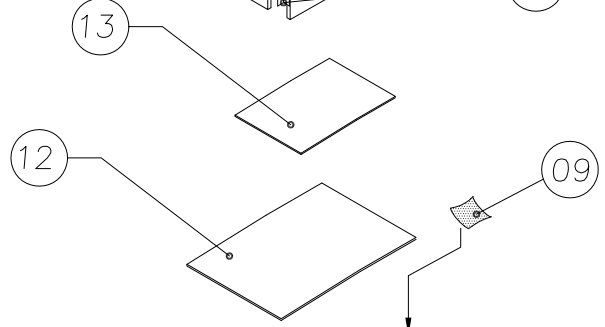
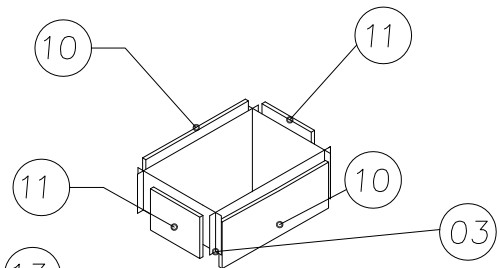
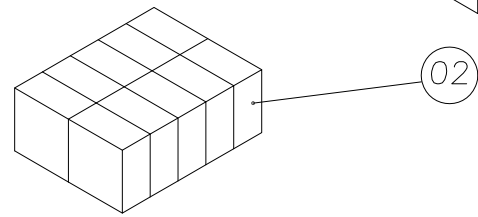
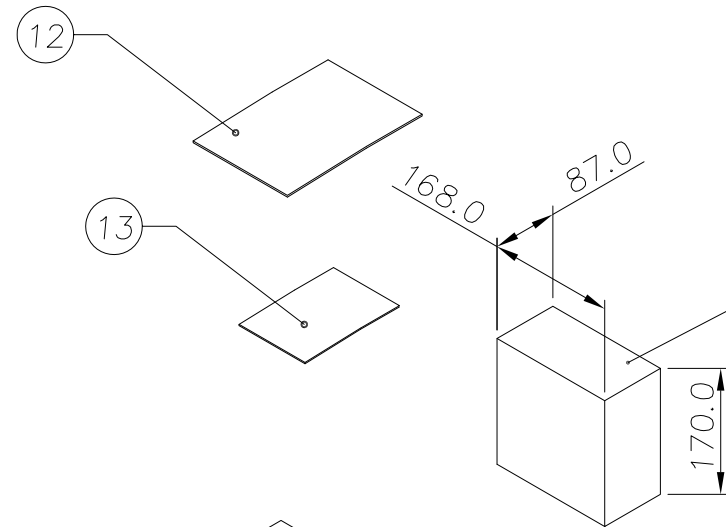




NOTES:

- 10PCS/CARTON\*3\*2CARTONS/LAYER\*4LAYERS=240PCS/PALLET
- ALL THE PACKING MATERIAL SHOULD MEET DELTA GENERAL SPEC:10000-0162.
- 當非滿棧板出貨時,四周仍需使用豎型角紙板(ANGLE PAPER),請包裝/採購單位協助按實際情況裁切適當尺寸,豎型紙板(ANGLE PAPER)長度應儘量接近於Carton箱堆疊後的高度。

ITEM	PART NO.	NAME	OUTSIDE DIM.(mm)	Q'TY	UNIT
01	35125310XX	CARTON	506X406X228	1/10	100.000 TP
02	35182595XX	BOX	168X87X170	1/1	1.000 PCE
03	35143440XX	PARTITION	490X390X172	1/10	100.000 TP
04	35101802XX	ANGLE PAPER	900X55X55	8/240	33.334 TP
05	3524029200	PALLET	1220X1016X120	1/240	4.167 TP
06	35201427XX	PLASTIC STRIP	W=12, T=0.5	27M/240	112.500 MM
07	35200824XX	PE FILM	T=0.02mm	150g/240	0.625 GRM
08	35200899XX	PE SHEET	1500X1300	1/240	4.167 TP
09	35201301XX	DRYER	5g	1/10	100.000 TP
10	35026226XX	FOAM PAD	400X100X20	2/10	200.000 TP
11	35026230XX	FOAM PAD	300X100X20	2/10	200.000 TP
12	35129485XX	PAD PAPER	485X385X5	2/10	200.000 TP
13	35026214XX	FOAM PAD	490X390X10	2/10	200.000 TP
14	32611692XX	LABEL PET	φ25	1/1	1.000 PCE
15	35018626XX	FOAM PAD	162X159X62	1/1	1.000 PCE
16	35018627XX	FOAM PAD	162X159X62	1/1	1.000 PCE



台達電子工業股份有限公司 DELTA ELECTRONICS, INC.	Drawn: Johnny 04/11'17	Design: Johnny 04/11'17
	Description: PML	
THESE DRAWINGS AND SPECIFICATIONS ARE THE PROPERTY OF DELTA ELECTRONICS, INC. AND SHALL NOT BE REPRODUCED OR USED AS THE BASIS FOR THE MANUFACTURE OR SELL OF APPARATUS OR DEVICES WITHOUT PERMISSION.	THIRD ANGLE PROJECTION	Part No. DRL-48V120W1AAD REV. 00
DIMENSIONAL TOLERANCES (<math>\pm 0.25</math> DECIMALS UP-100 : <math>\pm 0.2</math> 250-300 : <math>\pm 0.4</math> UP-600 : <math>\pm 1.5</math> <math>< 30</math> : <math>\pm 0.35</math> X : <math>\pm 0.3</math> 100-150 : <math>\pm 0.25</math> 300-350 : <math>\pm 0.45</math> 600-900 : <math>\pm 2.4</math> >100-300 : <math>\pm 0.5</math> X.X : <math>\pm 0.2</math> 150-200 : <math>\pm 0.3</math> 350-400 : <math>\pm 0.5</math> 900-OVER : <math>\pm 3.1</math> ABOVE 300 : <math>\pm 0.6</math> X.XX : <math>\pm 0.1</math> 200-250 : <math>\pm 0.35</math>	SCALE - UNIT mm USED ON DRL-24V120W1AR	SHEET 2 OF 2 ISSUE DATE:04/11'17

## **6) Licencia de seguridad**



SISTEMA IEC PARA EL RECONOCIMIENTO MUTUO DE CERTIFICADOS DE PRUEBA PARA EQUIPO ELÉCTRICO (IECEE) ESQUEMA CB

SYSTEME CEI D'ACCEPTATION MUTUELLE DE CERTIFICATS D'ESSAIS DES EQUIPEMENTS ELECTRIQUES (IECEE) METHODE OC

**CERTIFICADO DE PRUEBA CB**

Producto  
Produit

Nombre y dirección del solicitante Nom et  
adresse du demandeur

Nombre y dirección del fabricante Nom et  
adresse du fabricant

Nombre y dirección de la fábrica Nom et  
adresse de l'usine

*Nota: Cuando hay más de una fábrica, informe en la página 2  
Nota: Lorsque il y a plus d'une usine, veuillez utiliser la 2<sup>ème</sup> page*

Calificaciones y características principales Valeurs nominales et  
caractéristiques principales

Marca registrada (si existe)  
Marque de fabrique (si elle existe)  
Tipo de laboratorios de prueba del fabricante utilizados Tipo  
de programa del laboratorio de constructores

Modelo / Tipo Ref.  
Árbitro. De tipo

Información adicional (si es necesario, también se puede informar en la  
página 2)  
Les informations complémentaires (si nécessaire, peuvent être  
indiqués sur la 2<sup>ème</sup> page

Se probó una muestra del producto y se encontró que estaba en  
conformidad con  
Un échantillon de ce produit a été essayé et a été considéré  
conforme a la

Como se muestra en el Informe de prueba Ref. No. que forma parte de este  
Certificado  
Comme indiqué dans le Rapport d'essais numéro de référence qui  
constitue partie de ce Certificat

Este Certificado de Prueba CB es emitido por el Organismo Nacional de Certificación Ce Certificat d'essai  
OC est établi par l'Organisme Certification National

**CERTIFICADO D'ESSAI OC**

FUENTE DE ALIMENTACIÓN CONMUTADA

DELTA ELECTRONICS INC 3 TUNGYUAN RD  
CHUNGLI ZONA INDUSTRIAL CONDADO DE  
TAOYUAN, 32063 Taiwán

DELTA ELECTRONICS INC 3 TUNGYUAN RD  
CHUNGLI ZONA INDUSTRIAL CONDADO DE  
TAOYUAN, 32063 Taiwán

DELTA ELECTRONICS (JIANGSU) LTD. NO 1688 JIANGXING EAST RD  
WUJIANG ZONA DE DESARROLLO ECONÓMICO CIUDAD DE  
WUJIANG, 215200 PROVINCIA DE JIANGSU China

Información adicional en la página 2  
Ver página 2

Delta Electronics Inc.

DRL-24V120W1X1X2, DRL-48V120W1X1X2, TIPS120W24V1MA,  
TIPS-120W48V1MA Consulte la página 2

Además evaluado según EN 60950-1: 2006 / A11: 2009 / A1: 2010 / A12: 2011 / A2:  
2013; Diferencias nacionales especificadas en el Informe de prueba CB

Información adicional en la página 2  
IEC 60950-1 (ed.2), IEC 60950-1 (ed.2); am1, IEC 609501 (ed.2); am2

E131881-A1919-CB-1 emitido el 26/10/2015, E131881-A1919CB-1 emitido el  
23/10/2015



UL (EE. UU.), 333 Pingsten Rd IL 60062, Northbrook, EE. UU. UL (Demko),

Borupvang 5A DK-2750 Ballerup, DINAMARCA

UL (JP), Marunouchi Trust Tower Edificio principal 6F, 1-8-3 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokio 100-0005, JAPÓN UL (CA), 7 Underwriters

Road, Toronto, M1R 3B4 Ontario, CANADÁ

Para ver los nombres completos de las entidades legales, visite [www.ul.com/nclnames](http://www.ul.com/nclnames)

Fecha: 2015-10-23

Firma:

Fecha de emisión original: 01/10/2015

Jan-Erik Storgaard

## Detalles del modelo:

DRL-24V120W1X1X2, DRL-48V120W1X1X2 (donde X1 puede ser cualquier carácter alfanumérico o en blanco; X2 = N, R, A, S, solo para fines de comercialización y sin impacto en componentes y construcciones críticas relacionadas con la seguridad)

## Suerte:

DELTA ELECTRONICS (TAILANDIA) PUBLIC CO LTD 909 SOI 9,  
MOO 4, PATTANA 1RD BANGPOO INDUSTRIAL ESTATE (EPZ)  
TAMBOL PHRAKSA AMPHUR MUANG SAMUTPRAKARN, 10280  
Tailandia

DELTA ELECTRONICS POWER (DONGGUAN) CO LTD DELTA  
INDUSTRIAL ESTATE SHIJIE TOWN

DONGGUAN, 523308 GUANGDONG China

## Información Adicional:

El informe original se modificó para incluir los siguientes cambios / adiciones:

- 1) Nombres de modelos modificados
- 2) Segunda fuente alterna de CY1, CY2, CY3, Walsin Technology Corp., Tipo AH.
- 3) Corregido para eliminar el símbolo de doble cuadrado en todas las etiquetas.
- 4) Corregido para cambiar la cláusula 1.7.1.2, Símbolo para equipo de Clase II solo de "Pase" a "N / A".
- 5) Se corrigió para eliminar "CY1 = CY2" de la tabla 1.5.1, elemento 09.

## Clasificaciones:

## Entrada:

100-240Vac, 2.5A, 50-60Hz

## Salida:

(1) 24 V CC, 5 A (para DRL-24V120W1X1X2, TIPS-120W24V1MA)

o

(2) 48Vdc, 2.5A (para DRL-48V120W1X1X2, TIPS-120W48V1MA)

**Información adicional (si es necesario) Información  
complementaria (si es necesario)**



UL (EE. UU.), 333 Pfingsten Rd IL 60062, Northbrook, EE. UU. UL (Demko),

Borupvang 5A DK-2750 Ballerup, DINAMARCA

UL (JP), Marunouchi Trust Tower Edificio principal 6F, 1-8-3 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokio 100-0005, JAPÓN

UL (CA), 7 Underwriters Road, Toronto, M1R 3B4 Ontario, CANADÁ

Para ver los nombres completos de las entidades legales, visite [www.ul.com/incbnames](http://www.ul.com/incbnames)

Fecha: 2015-10-23

Fecha de emisión original: 01/10/2015

Firma:

Jan-Erik Storgaard





# 中国国家强制性产品认证证书

?

台达电子工业股份有限公司

PS

% & '() \* +, ???

台达电子工业股份有限公司

PS

% & - ???

中达电子(江苏)有限公司

/ 012/345671 / 8 "# 9?

&: ??; <=> ?? @?

6ABC

DEFGH ?? !? JK LM? DEFGH ?? IJ K LM? NOPH? JK ?? IQQ ?? NOPHJ K ?? IQQ ?? RSQ STUVW? H ?? XWYMHZX [ ] ^ B \_abcd] ef] Ghij] klmnoBpqrast? tQ?  
STUWYusOsMsGvwxyz {?? H? J? KM | s ??} M? ? H 9? - ????? xy ?? {? JKs M (???? DEFGH ?? !? JK LM?;? NOPH? JK ?? IQQ?, ??? xy ?? {J Ks?} M (???? DEFGH ??  
IJ K LM?;? NOPH

JK ?? IQQ?, (&: ?????? j ????? B ??????) e ?????????? ?????? o ????? ,

&: ?????; 5 ???????

???? J? J \$} H ?? ? ?????? 9? } H ?? ? ????????? 666JH???

???? &: ??????) a &: ? |ϕ> £ | u | MH | ?? H? {??  
Jα ?????] `7 ¥? !

?? §`?

© a? §

«« ~`?

© a? §

«~®~ ?? α« ~a ° ± 7? 23α~µ¶ · ° 10!

?? αcA »¼½¾À Á µ? ÁÁÁÁÁ} ÁÁÁÁÁ) ÇÈÈ) ÁÁÈÈ



主任: \_\_\_\_\_



## 中国质量认证中心

中国·北京·南四环西路188号9区 100070

<http://www.cqc.com.cn>





# CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

No.:2015010907819255 NOMBRE Y

## DIRECCIÓN DEL SOLICITANTE

Delta Electronics, Inc.  
3 Tungyuan Road, Chungli Industrial Zone, Taoyuan County 32063, Taiwán

## NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE

Delta Electronics, Inc.  
3 Tungyuan Road, Chungli Industrial Zone, Taoyuan County 32063, Taiwán

## NOMBRE Y DIRECCIÓN DE LA FÁBRICA

Delta Electronics (Jiangsu) Ltd.  
215200, No. 1688 Zona de desarrollo económico y tecnológico de la carretera Jiangxing oriental, Wujiang, provincia de Jiangsu, China.

## NOMBRE, MODELO Y ESPECIFICACIÓN

### FUENTE DE ALIMENTACIÓN CONMUTADA

TIPS-120W24V1MA , TIPS-120W48V1MA , DRL-24V120W1X1X2 , DRL-48V120W1X1X2 ("X1" = 0-9, AZ o en blanco, como para diferentes propósitos de mercado, no afecta la seguridad de los productos y las características EMC solamente, "X2" = N, R, A, S input, entrada de CA: 100-240 V ~, 2.5 A, 50-60 Hz; para TIPS-120W24V1MA y DRL-24V120W1X1X2 Salida de CC: 24 V, 5 A; para TIPS-120W48V1MA y salida DC DRL-48V120W1X1X2: 48V, venta de 2.5A sin juego de cables, altitud de hasta 5000m

## LAS NORMAS Y REQUISITOS TÉCNICOS PARA LOS PRODUCTOS

GB4943.1-2011; GB17625.1-2012; GB9254-2008

Esto es para certificar que los productos mencionados anteriormente han cumplido los requisitos de las reglas de implementación para certificación obligatoria (REF NO. CNCA-C09-01: 2014).

Fecha de emisión: Nov.08,2015

Fecha de vencimiento: Nov.08,2020

La validez de este certificado está sujeta al resultado positivo de la inspección de seguimiento regular al emitir la certificación. cuerpo hasta la fecha de caducidad.

Este certificado se puede verificar a través del sitio web de CNCA: [www.cnca.gov.cn](http://www.cnca.gov.cn)



President:

Wang Kejiao



## CHINA QUALITY CERTIFICATION CENTRE

Section 9, No. 188, Nansihuan Xilu, Beijing 100070 P. R. China  
<http://www.cqc.com.cn>

T 20151109143440792



## Declaración de conformidad


No de referencia: MPBU-TW-201601012-CE-343

**Nombre del fabricante: Delta Electronics, Inc.**

Agregue: 3 Tungyuan Road, Chungli Industrial Zone, Taoyuan County 32063, Taiwan Tel: 886- 3- 4526107 Fax: 886 -3- 4527314

### **Con esto se confirma el siguiente equipo**

Producto: Fuente de alimentación conmutada

Nombre de la marca: 

Designación de tipo: DRL-24V120W1X1X2, DRL-48V120W1X1X2 (donde X1 puede ser cualquier carácter alfanumérico o en blanco; X2 = N, R, A, S, solo para fines de comercialización y sin impacto en componentes y construcciones críticas relacionadas con la seguridad); TIPS-120W24V1MA, TIPS-120W48V1MA Entrada: 100-240Vac, 2.5A, 50-60Hz.

Salida DC: (1) 24Vdc, 5A (para DRL-24V120W1X1X2, TIPS-120W24V1MA) o  
(2) 48Vdc, 2.5A (para DRL-48V120W1X1X2, TIPS-120W48V1MA)

**Cumplir con las siguientes directivas y requisitos establecidos en la Directiva del Consejo sobre la aproximación de las leyes de los Estados miembros**

- Directiva de baja tensión 2014/35 / UE
- EN 60950-1: 2006 + A11: 2009 + A1: 2010 + A12: 2011 + A2: 2013 (Informe No: E131881-A1919CB-1)
  - EN 60065: 2002 + A1: 2006 + A11: 2008 + A2: 2010 (Informe No )
  - EN 62368-1: 2014 / AC: 2015 (Informe No ..... ) EN 61347-2-12: 2005 + A1: 2010 usado junto con EN 61347-1: 2008 + A1: 2011 + A2: 2013 (Informe No )
  - EN 61347-2-13: 2006 usado junto con EN 61347-1: 2008 + A1: 2011 + A2: 2013 (Informe No )
  - EN 61558-2-16: 2009 utilizado junto con EN 61558-1: 2005 / A1: 09 (Informe No )
  - EN 60335-2-29: 2004 + A2: 2010 junto con EN 60335-1: 2002 + A1: 2004+ A2: 2006+ A11: 2004 + A12: 2006 + A13: 2008 + A14: 2010 + A15: 2011 y EN 62233: 2008. (Reporte no )
  - EN 61010: 2010 (Reporte no )
  - Otro (Reporte no )
- Directiva MDD 93/42 / CEE
- EN 60601-1-1: 2006 / A12: 2014 (Reporte no )

- EN 60601-1-2: 2015 (Reporte no )
- CISPR 11: 2009 + A1: 2010 (Grupo I, Clase B) IEC
- 61000-3-2: 2014 IEC 61000-3-3: 2013
- 
- IEC 61000-4-2: 2008: Edición 2.0 IEC
- 61000-4-3: 2010: Edición 3.2 IEC 61000-4-4:
- 2012: Edición 3.0 IEC 61000-4-5: 2014:
- Edición 3.0 IEC 61000-4-6 : 2013: Edición
- 4.0 IEC 61000-4-8: 2009: Edición 2.0 IEC
- 61000-4-11: 2004: Edición 2.0 Directiva EMC
- 2014/30 / UE



- EN 55032: 2012 + AC: 2013 Clase B EN
- 55022: 2010 + AC: 2011 Clase B EN 55013:
- 2013 EN 55015: 2013
- 
- EN 55020: 2007 / A11: 2011 EN
- 55024: 2010
- EN 55011: 2009 + A1: 2010 EN
- 55014-2: 2015 EN 61000-3-2:
- 2014 EN 61000-3-3: 2013
- 
- IEC 61000-4-2: 2008: Edición 2.0 IEC
- 61000-4-3: 2010: Edición 3.2 IEC
- 61000-4-4: 2012: Edición 3.0 IEC
- 61000-4-5: 2014: Edición 3.0 IEC 61000-4-6
- : 2013: Edición 4.0 IEC 61000-4-8: 2009:
- Edición 2.0 IEC 61000-4-11: 2004: Edición
- 2.0

(Informe no: CP150918D02C, CP150918D02, EN150918D02E) Directiva RAEE

- 2012/19 / UE (Informe no :) Directiva RoHS 2011/65 / UE



- EN 50581: 2012 (número de edición: 20151126)

- Reglamento (CE) no 278/2009 de la Comisión, Directiva ErP 2009/125 / CE

- EN 50563: 2011 + A1: 2013 (Informe No :)

**Persona responsable de hacer esta declaración**

Nombre, apellido: Jerry Chang Título:

ingeniero principal Lugar: Taiwán





Delta Electronics, Inc

Fecha: 2017-03-08

*Jerry Chang*

Firma:





## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-TW.AЛ16.B.08474

Серия RU № 0370161

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** продукции Общества с ограниченной ответственностью «Гарант Плюс».  
 Место нахождения: 121170, Российская Федерация, город Москва, Кутузовский проспект, дом 36, строение 3.  
 Фактический адрес: 121170, Российская Федерация, город Москва, Кутузовский проспект, дом 36, строение 3.  
 Телефон/факс: +7(495) 532-86-08, адрес электронной почты: garantplus-os@inbox.ru. Аттестат аккредитации  
 регистрационный № РОСС RU.0001.11АЛ16 выдан 05.02.2013 года Федеральной службой по аккредитации

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Дельта Энерджи Системс». Основной государственный  
 регистрационный номер: 1047796658392. Место нахождения: 101000, Российская Федерация, город Москва, Покровский  
 бульвар, дом 4/17 строение 46. Фактический адрес: 121357, Российская Федерация, город Москва, улица Верейская, дом  
 17, офис 112. Телефон: +74956443240, факс: +74956443241, адрес электронной почты: ups.russia@delta.com.tw

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** «Delta Electronics, Inc.».  
 Место нахождения: 86 Ruey Kuang Road, Neihu, Taipei 11491, Тайвань (Китай).  
 Фактический адрес: 86 Ruey Kuang Road, Neihu, Taipei 11491, Тайвань (Китай).  
 Филиалы завода-изготовителя: согласно приложению на одном листе, бланк № 0242324

**ПРОДУКЦИЯ** Источники питания промышленного назначения, серии (типы): AHPS, DVPPS, DRC, DRB, DRL, DRM,  
 DRP, DRR, DRS, DRU, PMB, PMC, PMF, PMH, PMR, PMT, PJ, PJT, MDS  
 Продукция изготовлена в соответствии с Директивами 2006/95/ЕС, 2004/108/ЕС  
 Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8504 40 900 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА:  
 ТР ТС 004/2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ НИЗКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ»  
 ТР ТС 020/2011 «ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ»

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** - протоколов испытаний от 29.12.2015 года №№ 8505-219-  
 15/СП, 8506-219-15/СП, 8507-219-15/СП, 8508-219-15/СП Испытательной лаборатории Общества с  
 ограниченной ответственностью «СПБ-Стандарт», аттестат аккредитации регистрационный № РОСС  
 RU.0001.21АВ94 срок действия с 28.10.2011 по 28.10.2016 года;  
 - акта анализа состояния производства от 18.01.2016 года № 6477/2016 органа по сертификации продукции  
 Общества с ограниченной ответственностью «Гарант Плюс»;  
 - эксплуатационных документов

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Условия и сроки хранения продукции, срок службы (годности)  
 указаны в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 18.01.2016 ПО 17.01.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
 лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
 (эксперты (эксперты-аудиторы))

К.С. Мельникова  
 (инициалы, фамилия)

М.Ю. Шапкин  
 (инициалы, фамилия)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-TW.A116.B.08474

Серия RU № 0242324

## Сведения по сертификату соответствия

Филиалы завода-изготовителя:

«Delta Electronics (Jiang Su) LTD»

Место нахождения: No 1688, Jiangxing East Road, Wujiang Economy Development Zone, Wujiang City, Jiangsu province, Китайская Народная Республика

Фактический адрес: No 1688, Jiangxing East Road, Wujiang Economy Development Zone, Wujiang City, Jiangsu province, Китайская Народная Республика

«Delta Electronics (Thailand) Plc.»

Место нахождения: 909 Soi 9, Moo 4, E.P.Z., Bangpoo Industrial Estate, Tambon Prakasa, Amphur Muang Samutprakarn, Samutprakarn 10280, Королевство Таиланд.

Фактический адрес: 909 Soi 9, Moo 4, E.P.Z., Bangpoo Industrial Estate, Tambon Prakasa, Amphur Muang Samutprakarn, Samutprakarn 10280, Королевство Таиланд.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификацииК.С. Мельникова  
(инициалы, фамилия)Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))М.Ю. Шапкин  
(инициалы, фамилия)



Delta Electronics, Inc.  
Ms. Candy Lee, Manager  
QA Dept.  
3 Tungyuan Road  
Chungli Industrial Zone  
Taoyuan County 32063  
Taiwan

Date : 28.10.2015  
Our ref. : WLE ZTW1  
Your ref.: MPBU-TW-201510011-1

**Ref : R TÜV-Mark Approval**

Type of Equipment : SWITCHING POWER SUPPLY  
Model Designation : See Certificate  
Certificate No. : R 50323663 0001  
Report No. : 10053365 001

Dear Ms. Candy Lee,

The above specified equipment has been tested and found to be in accordance with the relevant requirements.

Please find enclosed your certificate as specified above.

If cancellation of the certificate is submitted by 15 November in a given year, no fee will be charged for the following year.

The certificate is issued with the reservation that the license holder applies all information required in § 6 of the ProDSG related to name and address of the manufacturer or his authorized representative / importer, including their respective contact addresses on the product prior to marketing of the product in the European Economic Area.

With kind regards,

Certification Body

  
Dipl.-Ing. F. Stoelzel

Enclosure

**TÜV RHEINLAND TAIWAN LTD.**

11F., No. 758, Sec. 4, Bade Rd.,  
Songshan Dist., Taipei City 105,  
Taiwan R. O. C.  
Tel. (02) 2172-7000  
Fax (02) 2528-0018  
<http://www.tuv.com>

TAICHUNG BRANCH:  
No. 9, Lane 36, Sec. 3, Minsheng Rd.,  
Daya Dist., Taichung City 428  
Taiwan, R. O. C.  
Tel. (04) 2560-2998  
Fax (04) 2566-3598

# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50323663

Blatt *Page*  
0001

Ihr Zeichen *Client Reference*  
MPBU-TW-201510011-1

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW1-WLE- 10053365 001

Ausstellungsdatum  
28.10.2015

*Date of Issue*  
(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Delta Electronics, Inc.  
3 Tungyuan Road  
Chungli Industrial Zone  
Taoyuan County 32063  
Taiwan

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
Delta Electronics Power  
(Dongguan) Co., Ltd.  
Delta Industrial Estate  
Shijie Town, Dongguan City  
Guangdong Province 523308  
P.R. China

## Prüfzeichen *Test Mark*



Bauart geprüft  
Sicherheit  
Regelmäßige  
Produktions-  
überwachung  
  
www.tuv.com  
ID 2000000000

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60950-1:2006+A11+A1+A12+A2

**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)**  
***Certified Product (Product Identification)***

**Lizenzentgelte - Einheit**  
***License Fee - Unit***

### Einbau-Schaltnetzteil (SWITCHING POWER SUPPLY)

Bezeichnung (Type Designation)	: DRL-24V120W1X1X2	10
X1 steht für (stands for)	: alphanumerisch Charakter oder freibleibend (alphanumeric character or blank)	1
X2 steht für (stands for)	: N, R, A oder (or) S	1
Nennspannung (Rated Voltage)	: AC 100-240V, 50-60Hz	
Nennstrom (Rated Current)	: 2.5A	
Ausgang (Output)	: DC 24V/5A	
max. Umgebungstemperatur (max. Ambient Temperature)	: 1) 40°C (AC 100V) 2) 50°C (AC 240V) 3) 70°C (AC 100-240V)	
max. Betriebshöhe (max. Operating Altitude)	: 5000m	

Fortsetzung Blatt (continued on page) 02

12

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.

This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg**  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle

Dipl.-Ing. F. Stoelzel



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50323663

Blatt *Page*  
0002

Ihr Zeichen *Client Reference*  
MPBU-TW-201510011-1

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW1-WLE- 10053365 001

Ausstellungsdatum  
28.10.2015

*Date of Issue*  
(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Delta Electronics, Inc.  
3 Tungyuan Road  
Chungli Industrial Zone  
Taoyuan County 32063  
Taiwan

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
Delta Electronics Power  
(Dongguan) Co., Ltd.  
Delta Industrial Estate  
Shijie Town, Dongguan City  
Guangdong Province 523308  
P.R. China

## Prüfzeichen *Test Mark*

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60950-1:2006+A11+A1+A12+A2



**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)**  
***Certified Product (Product Identification)***

**Lizenzentgelte - Einheit**  
***License Fee - Unit***

Einbau-Schaltnetzteil (SWITCHING POWER SUPPLY)

wie Blatt (as page) 01  
Fortsetzung (Continuation)

Schutzklasse : I  
(Protection Class)  
Verschmutzungsgrad : 2  
(Pollution Degree)

Vermerke: Primär-und Sekundärkreise sind gemäß Verfahren 1 und 2 nach Abschnitt 2.9.4 getrennt. Der Einbau muß gemäß der zugehörigen Einbauanweisung erfolgen.

(Remark: Primary and secondary circuits are separated according to method 1 and 2 of clause 2.9.4. The installation has to be carried out according to the attached installation instruction.)

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.  
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg**  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle



Dipl.-Ing. F. Stöelzel



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50323663

Blatt *Page*  
0003

Ihr Zeichen <i>Client Reference</i>	Unser Zeichen <i>Our Reference</i>	Ausstellungsdatum	<i>Date of Issue</i> (day/mo/yr)
MPBU-TW-201510011-1	ZTW1-WLE- 10053365 001	28.10.2015	

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Delta Electronics, Inc.  
3 Tungyuan Road  
Chungli Industrial Zone  
Taoyuan County 32063  
Taiwan

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
Delta Electronics Power  
(Dongguan) Co., Ltd.  
Delta Industrial Estate  
Shijie Town, Dongguan City  
Guangdong Province 523308  
P.R. China

## Prüfzeichen *Test Mark*

## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60950-1:2006+A11+A1+A12+A2



**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)**  
***Certified Product (Product Identification)***

**Lizenzentgelte - Einheit**  
***License Fee - Unit***

Einbau-Schaltnetzteil (SWITCHING POWER SUPPLY)

wie Blatt (as page) 01

Ergänzung  
(Addition)

Bezeichnung (Type Designation)	: 1) TIPS-120W24V1MA	1
	2) DRL-48V120W1X1X2	1
	3) TIPS-120W48V1MA	1
X1 steht für (stands for)	: alphanumerisch Charakter oder freibleibend (alphanumeric character or blank)	1
X2 steth für (stands for)	: N, R, A oder (or) S	1
Ausgang (Output)	: 1) DC 24V/5A 2, 3) DC 48V/2.5A	

5

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.

This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg**  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle



Dipl.-Ing. F. Stöelzel



# Zertifikat

# Certificate



Zertifikat Nr. *Certificate No.*  
R 50323663

Blatt *Page*  
0004

Ihr Zeichen *Client Reference*  
MPBU-TW-201510011-1

Unser Zeichen *Our Reference*  
ZTW1-WLE- 10053365 001

Ausstellungsdatum  
28.10.2015

*Date of Issue*  
(day/mo/yr)

**Genehmigungsinhaber *License Holder***  
Delta Electronics, Inc.  
3 Tungyuan Road  
Chungli Industrial Zone  
Taoyuan County 32063  
Taiwan

**Fertigungsstätte *Manufacturing Plant***  
Delta Electronics (Jiangsu) Ltd.  
No. 1688, Jiangxing East Road  
Wujiang Economic Development Zone  
Wujiang City, Jiangsu Province 215200  
P.R. China

## Prüfzeichen *Test Mark*



## Geprüft nach *Tested acc. to*

EN 60950-1:2006+A11+A1+A12+A2

**Zertifiziertes Produkt (Geräteidentifikation)**  
***Certified Product (Product Identification)***

**Lizenzentgelte - Einheit**  
***License Fee - Unit***

Einbau-Schaltnetzteil (SWITCHING POWER SUPPLY)

wie Blatt (as page) 01

Ergänzung  
(Addition)

Fertigungsstätte: siehe oben  
(Factory) (see above)

ANLAGE (Appendix): 1

Dem Zertifikat liegt unsere Prüf- und Zertifizierungsordnung zugrunde und es bestätigt die Konformität des Produktes mit den oben genannten Standards und Prüfgrundlagen. Zusätzliche Anforderungen in Ländern, in denen das Produkt in Verkehr gebracht werden soll, müssen zusätzlich betrachtet werden. Die Herstellung des zertifizierten Produktes wird überwacht.  
This certificate is based on our Testing and Certification Regulation and states the conformity of the product with the standards and testing requirements as indicated above. Any additional requirements in countries where the product is going to be marketed have to be considered additionally. The manufacturing of the certified product is subject to surveillance.

**TÜV Rheinland LGA Products GmbH - Tillystraße 2 - 90431 Nürnberg**  
Tel.: (+49/221)8 06 - 13 71 e-mail: cert-validity@de.tuv.com  
Fax: (+49/221)8 06 - 39 35 http://www.tuv.com/safety

Zertifizierungsstelle



Dipl.-Ing. F. Stoezel



Haga clic en el enlace de abajo para buscar **Certificados UL** de productos DeltaPSU.

## Certificado de equipo de tecnología de la información (ITE) E191395



[UL 60950-1 reconocido](#)



[UL 60950-1 Reconocido para Canadá](#)

E131881



[UL 60950-1 reconocido](#)



[UL 60950-1 Reconocido para Canadá](#)

---

## Certificado de equipo de control industrial (ICE) Fuente de alimentación y módulo de memoria intermedia E315355



[UL 508 listado](#)



[UL 508 listado para Canadá](#)

E338991



[UL 508 listado](#)



[UL 508 listado para Canadá](#)

## Módulo de redundancia

E315355



[UL 508 listado](#)



[UL 508 listado para Canadá](#)

---

## Fuentes de alimentación estándar de Delta



Unidades de potencia de clase 2

E350883



[UL 1310 reconocido](#)



[UL 1310 reconocido para Canadá](#)

Gracias por su interés en nuestros productos.