

Power Supply

PSS24-WS

Installation, Configuration and Operation Guide

1 SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ DANGER!
Failure to comply with safety regulations can result in death, serious injury and / or serious damage.
Installation and commissioning of the device must be performed only by qualified and authorized personnel.
The electrical connection of the device can only be made with the device isolated.

⚠ ATTENTION!
The general concept of the control system in which the device is incorporated must be validated by the user.
The electrical connection of the device must comply with the instructions contained in this user guide; otherwise, there is a risk that the safety function will be lost.
It is not allowed open the device, adulterate it or ignore security devices.

✓ NOTE!
Observe regulations of the country when transporting, installing and disposing of the device.
All relevant safety rules and standards must be observed.

2 GENERAL INFORMATION

The PSS24-WS is a double insulated DIN rail power supply series, meaning it is ungrounded (models up to 5 A). They can be mounted on a TS35 Standard DIN rail.

2.1 MODELS

Models	Output Current
PSS24-WS/1,3	1,3 A
PSS24-WS/2,1	2,1 A
PSS24-WS/3,2	3,2 A
PSS24-WS/5,0	5,0 A
PSS24-WS/10	10 A
PSS24-WS/20	20 A

3 INSTALLATION

- Always allow good ventilation clearances, 5 mm left and right, 40 mm above and 20 mm below, around the unit in use to prevent it from overheating. Also a 10-15 cm clearance must be kept when the adjacent device is a heat source.
- The appropriate mounting orientation for the unit is vertical.
- Use stranded copper wire only.
Make sure that all strands of each stranded wire enter the terminal connection and the screw terminals are securely fixed to prevent poor contact. If the power supply possesses multi-output terminals, please make sure each contact is connected to wires to prevent too much current stress on a single contact.
- Use wire that can withstand temperatures of at least 80 °C (176 °F) such as UL1007.
- Recommended wire strapping length is 7 mm/0.275 inch.
- Recommended torque setting for terminals is 5 kgf-cm (4.4 Lb-in).
- Recommended screwdriver is 3 mm, slotted type.

3.1 FIXATION

- Tilt the unit slightly rearwards.
- Fit the unit over top hat rail.
- Slide it downward until it hits the stop.
- Press against the bottom for locking.
- Shake the unit slightly to check the locking action.

4 SPECIFICATIONS

Table 4.1: Models specifications

Model	PSS24-WS/1,3	PSS24-WS/2,1	PSS24-WS/3,2	PSS24-WS/5,0	PSS24-WS/10	PSS24-WS/20
Input voltage	100-240 V (-10 % +10 %)					
Input frequency	50-60 Hz (-6 % +6 %)					
Output voltage	24 Vdc					
Output current	1.3 A	2.1 A	3.2 A	5 A	10 A	20 A
Power	30 W	50 W	75 W	120 W	240 W	480 W
Operating temperature	-30 to 70 °C (-22 to 158 °F)					
Case	Plastic				Metallic	
Weight	0.200 kg			0.250 kg	1.000 kg	
Dimension (Width x Height x Length)	22.5 x 95.0 x 108.0 mm (0.88 x 3.74 x 4.25 inch)			36.0 x 95.0 x 108.0 mm (1.41 x 3.74 x 4.25 inch)	60.0 x 130.0 x 125.0 mm (2.36 x 5.11 x 4.92 inch)	
Certificates	CE, UL					

Fuente de Alimentación

PSS24-WS

Guía de Instalación, Configuración y Operación

1 INFORMACIONES DE SEGURIDAD

⚠ ¡PELIGRO!
El no cumplimiento de las normas de seguridad puede resultar en muerte, heridas graves y/o daños serios.
La instalación y el comisionamiento del dispositivo deben ser realizados solamente por personal cualificado y autorizado.
La conexión eléctrica del dispositivo solamente puede ser hecha con el dispositivo aislado.

⚠ ¡ATENCIÓN!
El concepto general del sistema de control en el cual el dispositivo está incorporado debe ser validado por el usuario.
La conexión eléctrica del dispositivo debe cumplir las instrucciones contenidas en esta guía de usuario; en caso contrario, existe el riesgo de que la función de seguridad sea perdida.
No está permitido abrir el dispositivo, adulterarlo o ignorar los dispositivos de seguridad.

✓ ¡NOTA!
Observe los reglamentos específicos del país al transportar, instalar y descartar el dispositivo.
Todas las normas y reglamentos de seguridad relevantes deben ser observados.

2 INFORMACIONES GENERALES

La PSS24-WS es una línea de fuentes de alimentación para riel DIN con aislamiento doble, lo que significa que no son puestas a tierra (modelos hasta 5 A). Éstas pueden ser montadas en un riel DIN estándar TS35.

2.1 MODELOS

Modelo	Corriente de Salida
PSS24-WS/1,3	1,3 A
PSS24-WS/2,1	2,1 A
PSS24-WS/3,2	3,2 A
PSS24-WS/5,0	5,0 A
PSS24-WS/10	10 A
PSS24-WS/20	20 A

3 INSTALACIÓN

- Siempre deje espacios adecuados para ventilación – 5 mm a la izquierda y a la derecha, 40 mm por encima y 20 mm por debajo – alrededor de la unidad en uso, para evitar supercalentamiento. También debe ser mantenida una distancia de 10 a 15 cm, cuando el dispositivo adyacente sea una fuente de calor.
- La posición de montaje adecuada de la unidad es vertical.
- Use solamente cable de cobre multifilar.
Asegúrese de que todos los cables de cada cable multifilar entren en la conexión del terminal y que los terminales de tornillo estén firmemente fijados, para evitar mal contacto. Si la fuente de alimentación tiene terminales con varias salidas, asegúrese de que cada contacto esté conectado a cables, para evitar sobrecarga de corriente en un único contacto.
- Use cables que soporten temperaturas de por lo menos 80 °C, como UL1007.
- El largo recomendado de la cinta de los cables es de 7 mm/0,275 pulgadas.
- El torque recomendado para los terminales es de 5 kgf-cm (4,4 Lb-in).
- El destornillador de hendidura recomendado es de 3 mm.

3.1 FIJACIÓN

- Incline la unidad ligeramente hacia atrás.
- Encaje la unidad sobre el riel superior.
- Deslícelo hacia abajo hasta alcanzar el tope.
- Presione contra la parte inferior para trabar.
- Mueva levemente la unidad para verificar la acción de trabamiento.

4 ESPECIFICACIONES

Tabla 4.1: Especificación del modelos

Modelo	PSS24-WS/1,3	PSS24-WS/2,1	PSS24-WS/3,2	PSS24-WS/5,0	PSS24-WS/10	PSS24-WS/20
Tensión de entrada	100-240 V (-10 % +10 %)					
Frecuencia de entrada	50-60 Hz (-6 % +6 %)					
Tensión de salida	24 Vcc					
Corriente de salida	1,3 A	2,1 A	3,2 A	5 A	10 A	20 A
Potencia	30 W	50 W	75 W	120 W	240 W	480 W
Temperatura de trabajo	-30 a 70 °C					
Carcasa	Plástico				Metálico	
Peso	0,200 kg			0,250 kg	1,000 kg	
Dimensión (Ancho x Altura x Largo)	22,5 x 95,0 x 108,0 mm			36,0 x 95,0 x 108,0 mm	60,0 x 130,0 x 125,0 mm	
Certificados	CE, UL					

Fonte de Alimentação

PSS24-WS

Guia de Instalação, Configuração e Operação

1 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

⚠ PERIGO!
O não cumprimento das normas de segurança pode resultar em morte, ferimentos graves e/ou danos sérios.
A instalação e comissionamento do dispositivo devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado e autorizado.
A conexão elétrica do dispositivo somente pode ser feita com o dispositivo isolado.

⚠ ATENÇÃO!
O conceito geral do sistema de controle no qual o dispositivo está incorporado deve ser validado pelo usuário.
A conexão elétrica do dispositivo deve cumprir as instruções contidas neste guia de usuário; caso contrário, existe o risco de a função de segurança ser perdida.

✓ NOTA
Observe os regulamentos específicos do país ao transportar, instalar e descartar o dispositivo.
Todas as normas e regulamentos de segurança devem ser observados.

2 INFORMAÇÕES GERAIS

A PSS24-WS é uma linha de fontes de alimentação para trilho DIN com isolamento duplo, o que significa que não são aterradas (modelos até 5 A). Elas podem ser montadas em um trilho DIN padrão TS35.

2.1 MODELOS

Modelos	Corrente de Saida
PSS24-WS/1,3	1,3 A
PSS24-WS/2,1	2,1 A
PSS24-WS/3,2	3,2 A
PSS24-WS/5,0	5,0 A
PSS24-WS/10	10 A
PSS24-WS/20	20 A

3 INSTALAÇÃO

- Sempre deixe espaços adequados para ventilação – 5 mm à esquerda e à direita, 40 mm acima e 20 mm abaixo – ao redor da unidade em uso para evitar superaquecimento. Também deve ser mantida uma distância de 10 a 15 cm quando o dispositivo adjacente for uma fonte de calor.
- A posição de montagem adequada da unidade é vertical.
- Use apenas fio de cobre multifilar.
Certifique-se de que todos os fios de cada cabo multifilar entrem na conexão do terminal e que os terminais de parafuso estejam firmemente fixados para evitar mau contato. Se a fonte de alimentação possuir terminais com várias saídas, certifique-se de que cada contato esteja conectado a cabos para evitar sobrecarga de corrente em um único contato.
- Use fios que suportem temperaturas de pelo menos 80 °C, como UL1007.
- O comprimento recomendado da cinta dos fios é de 7 mm/0,275 polegadas.
- O torque recomendado para os terminais é de 5 kgf-cm (4,4 Lb-in).
- A chave de fenda recomendada é de 3 mm.

3.1 FIXAÇÃO

- Incline a unidade ligeiramente para trás.
- Encaixe a unidade sobre o trilho superior.

3. Deslize-o para baixo até atingir o batente.
4. Pressione contra a parte inferior para travar.
5. Movimente levemente a unidade para verificar a ação de travamento.

4 ESPECIFICAÇÃO

Tabela 4.1: Especificação dos modelos						
Modelo	PSS24-WS/1,3	PSS24-WS/2,1	PSS24-WS/3,2	PSS24-WS/5,0	PSS24-WS/10	PSS24-WS/20
Tensão de entrada	100-240 V (-10 % +10 %)					
Frequência de entrada	50-60 Hz (-6 % +6 %)					
Tensão de saída	24 Vcc					
Corrente de saída	1,3 A	2,1 A	3,2 A	5 A	10 A	20 A
Potência	30 W	50 W	75 W	120 W	240 W	480 W
Temperatura de trabalho	-30 a 70 °C					
Invólucro	Plástico				Metálico	
Peso	0,200 kg			0,250 kg	1,000 kg	
Dimensão (Largura x Altura x Comprimento)	22,5 x 95,0 x 108,0 mm			36,0 x 95,0 x 108,0 mm	60,0 x 130,0 x 125,0 mm	
Certificados	CE, UL					

APPENDIX A - FIGURES
ANEXO A - FIGURAS

MECHANICAL / MECÂNICA / MECÂNICA

Marking Reservas Marcação	Nº	Assignment / Asignación / Atribuição
+	1	DC (+) Output terminal / Terminal de saída de CC (+) / Terminal de saída CC (+)
-	2	DC (-) Output terminal / Terminal de saída de CC (-) / Terminal de saída CC (-)
L	3	AC (L) Input terminal / Terminal de entrada de CA (L) / Terminal de entrada CA (L)
N	4	AC (N) Input terminal / Terminal de entrada de CA (N) / Terminal de entrada CA (N)
V-ADJ.	/	DC Output voltage adjustment trimmer / Trimmer de ajuste de la tensión de saída CC / Trimmer de ajuste da tensão de saída CC
DC OK	/	DC Output OK indication LED (Green) / Indicación de saída de CC LED OK (verde) / LED de indicação de saída CC OK (verde)
DC LOW	/	DC Output Low indication LED (Red) / LED de indicación de nível bajo de saída CC (rojo) / LED de indicação de nível baixo de saída CC (vermelho)

Figure A.1: Mechanical data for models PSS24-WS/1.3, PSS24-WS/2.1 and PSS24-WS/3.2

Figure A.1: Datos mecánicos de los modelos PSS24-WS/1,3, PSS24-WS/2,1 y PSS24-WS/3,2

Figure A.1: Dados mecânicos para os modelos PSS24-WS/1,3, PSS24-WS/2,1 e PSS24-WS/3,2

Marking Reservas Marcação	Nº	Assignment / Asignación / Atribuição
DC OK	1	Relay contact / Contato do relé/ Contato de relé
+	3	DC (+) Output terminal / Terminal de saída de CC (+) / Terminal de saída CC (+)
-	4	DC (-) Output terminal / Terminal de saída de CC (-) / Terminal de saída CC (-)
L	5	AC (L) Input terminal / Terminal de entrada de CA (L) / Terminal de entrada CA (L)
N	6	AC (N) Input terminal / Terminal de entrada de CA (N) / Terminal de entrada CA (N)
V-ADJ.	/	DC Output voltage adjustment trimmer / Trimmer de ajuste de la tensión de saída CC / Trimmer de ajuste da tensão de saída CC
DC OK	/	DC Output OK indication LED (Green) / Indicación de saída de CC LED OK (verde) / LED de indicação de saída CC OK (verde)
DC LOW	/	DC Output Low indication LED (Red) / LED de indicación de nível bajo de saída CC (rojo) / LED de indicação de nível baixo de saída CC (vermelho)

Figure A.2: Mechanical data for model PSS24-WS/5.0

Figure A.2: Datos mecánicos del modelo PSS24-WS/5,0

Figure A.2: Dados mecânicos do modelo PSS24-WS/5,0

Marking Reservas Marcação	Nº	Assignment / Asignación / Atribuição
DC OK	1	Relay contact / Contato do relé/ Contato de relé
+	3, 4	DC (+) Output terminal / Terminal de saída de CC (+) / Terminal de saída CC (+)
-	5, 6	DC (-) Output terminal / Terminal de saída de CC (-) / Terminal de saída CC (-)
L	7	AC (L) Input terminal / Terminal de entrada de CA (L) / Terminal de entrada CA (L)
N	8	AC (N) Input terminal / Terminal de entrada de CA (N) / Terminal de entrada CA (N)
	9	AC Grounding terminal / Terminal de tierra de CA / Terminal de aterramento CA
V-ADJ.	/	DC Output voltage adjustment trimmer / Trimmer de ajuste de la tensión de saída CC / Trimmer de ajuste da tensão de saída CC
DC OK	/	DC Output OK indication LED (Green) / Indicación de saída de CC LED OK (verde) / LED de indicação de saída CC OK (verde)
DC LOW	/	DC Output Low indication LED (Red) / LED de indicación de nível bajo de saída CC (rojo) / LED de indicação de nível baixo de saída CC (vermelho)

Note/Nota:
The ground terminal of the power supply must be properly grounded before use to avoid electric shock or electromagnetic interference.
El terminal de puesta a tierra de la fuente de alimentación debe ser puesto a tierra antes de su uso, para evitar shock eléctrico o interferencia electromagnética.
O terminal de aterramento da fonte de alimentação deve ser aterrado antes do uso para evitar choque elétrico ou interferência eletromagnética.

Figure A.3: Mechanical data for models PSS24-WS/10 and PSS24-WS/20

Figure A.3: Datos mecánicos de los modelos PSS24-WS/10 y PSS24-WS/20

Figure A.3: Dados mecânicos para os modelos PSS24-WS/10 e PSS24-WS/20

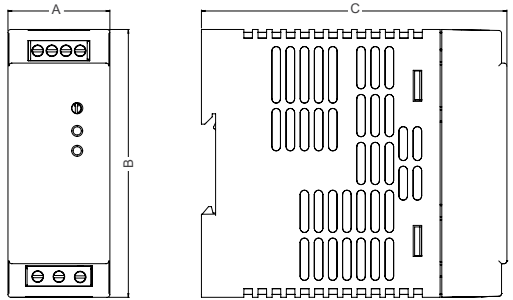


Figure A.4: PSS24-WS dimensions

Figure A.4: Dimensiones del PSS24-WS

Figure A.4: Dimensões do PSS24-WS

ELECTRICAL CURVE / CURVA ELÉCTRICA / CURVA ELÉTRICA

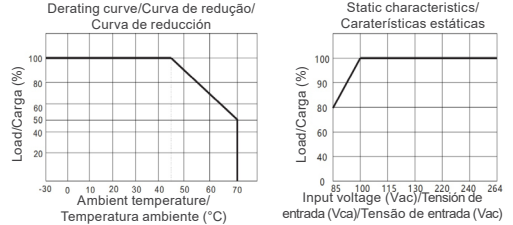
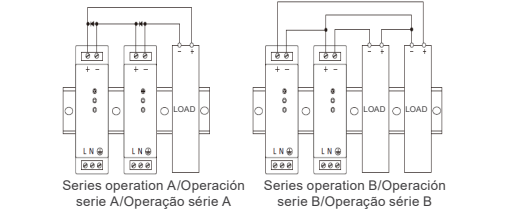


Figure A.5: Electrical curve data for models PSS24-WS/1.3, PSS24-WS/2.1, PSS24-WS/3.2 and PSS24-WS/5.0

Figure A.5: Datos de la curva eléctrica de los modelos PSS24-WS/1,3, PSS24-WS/2,1, PSS24-WS/3,2 y PSS24-WS/5,0

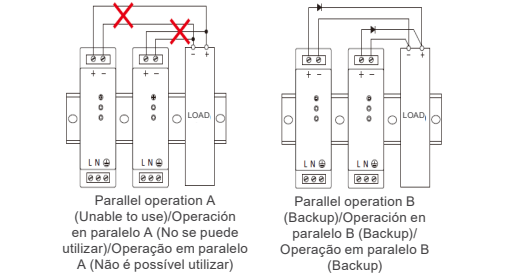
Figure A.5: Dados da curva elétrica para os modelos PSS24-WS/1,3, PSS24-WS/2,1, PSS24-WS/3,2 e PSS24-WS/5,0

APPLICATION NOTE / NOTA DE APLICACIÓN / NOTA DE APLICAÇÃO



Note/Nota:
1. Series operation can be connected as shown in above.
2. Load current should be less than the current value of the product with the lowest output current specified at the product specification with the power supply at series connection.
1. El funcionamiento en serie puede conectarse como se muestra arriba.
2. La corriente de carga debe ser menor que el valor de la corriente del producto con la corriente de salida más baja indicada en las especificaciones del producto cuando la alimentación está conectada en serie.
1. O funcionamento em série pode ser ligado como indicado acima.
2. A corrente da carga deve ser menor que o valor da corrente do produto com a corrente de saída mais baixa indicada nas especificações do produto com a alimentação ligada em série.

(a) Series operation
(a) Operación en serie
(a) Operação em série



Note/Nota:
1. Parallel operation should be composed with the same products, while the connection should be as shown as "Parallel operation B".
2. In parallel operation B, current capacity cannot be increased, while it should be used for backup only. Moreover, diode that is to be added during parallel operation should be selected after considering it's voltage drop, output voltage and current capacity.
1. La operación en paralelo debe consistir en los mismos productos, mientras que la conexión debe ser la indicada como "Operación en paralelo B".
2. En la operación en paralelo B, la capacidad de corriente no puede aumentarse y debe utilizarse sólo como backup. Además, el diodo que se debe añadir durante la operación en paralelo debe seleccionarse considerando su caída de tensión, la tensión de salida y la capacidad de corriente.
1. A operação paralela deve ser composta pelos mesmos produtos, enquanto a ligação deve ser a indicada como "Operação paralela B".
2. Na operação em paralelo B, a capacidade da corrente não pode ser aumentada, devendo ser usada apenas para backup. Além disso, o diodo que deve ser adicionado durante a operação em paralelo deve ser selecionado levando em consideração sua queda de tensão, tensão de saída e capacidade de corrente.

(b) Parallel operation
(b) Operación en paralelo
(b) Operação em paralelo

Figure A.6: (a) and (b) Application note for models PSS24-WS/1.3, PSS24-WS/2.1, PSS24-WS/3.2 and PSS24-WS/5.0

Figure A.6: (a) y (b) Nota de aplicación para los modelos PSS24-WS/1,3, PSS24-WS/2,1, PSS24-WS/3,2 y PSS24-WS/5,0

Figure A.6: (a) e (b) Nota de aplicação para os modelos PSS24-WS/1,3, PSS24-WS/2,1, PSS24-WS/3,2 e PSS24-WS/5,0