

Fuente de alimentación conmutada para montaje sobre riel DIN

Switched mode power supply for DIN rail mounting



Especificaciones técnicas Technical data

Instalación y operación Installation and operation

Modelo / Model

FAIRN 120W

FAIR 240W



Instrucciones de Seguridad

Por favor lea las siguientes instrucciones.

Previamente a la utilización de esta unidad, lea estas instrucciones con detenimiento y en su totalidad. Asegúrese de haber comprendido toda la información.

Desconectar la fuente de la red de alimentación.

Antes de realizar cualquier trabajo de instalación, mantenimiento o modificación, desconecte la fuente de la red de alimentación.

Asegúrese de que no se vuelva a conectar accidentalmente.

Antes de poner en funcionamiento la fuente, asegúrese de haberla instalado correctamente.

¡PRECAUCIÓN! La instalación o el funcionamiento inadecuados afectan la seguridad, dificultan la operación o pueden provocar la falla total de la unidad.

Personal técnico calificado debe llevar a cabo la instalación y puesta en marcha de la unidad. Se debe dar cumplimiento a las reglamentaciones vigentes.

Antes de poner en funcionamiento la unidad, deben verificarse las siguientes condiciones:

- Conexión a la red principal de alimentación conforme a las reglamentaciones vigentes.
- La unidad y los cables de alimentación deben contar con protección adecuada, ya sea por medio de fusibles o interruptores termomagnéticos.
- La salida de la fuente debe ser cargada como máximo con los valores nominales especificados para la fuente de alimentación y se debe conectar con la polaridad correcta.
- Asegurar una adecuada ventilación.

No realizar modificaciones durante el funcionamiento.

Mientras la unidad se encuentre en funcionamiento, no modifique la instalación eléctrica de la misma. Existe riesgo de electrocución o arco voltaico con consecuencias fatales.

Conecte o desconecte los cables de conexión solamente cuando la alimentación en el cableado del primario se encuentre desconectada.

Enfriamiento por convección.

No obstruya los orificios de ventilación.

La unidad deberá contar con suficiente espacio alrededor para enfriamiento.

PRECAUCIÓN: Tensiones peligrosas. Energía almacenada.

La unidad contiene en su interior conductores y componentes eléctricos con tensiones peligrosas y componentes que almacenan una cantidad significativa de energía eléctrica.

La manipulación inadecuada puede causar riesgo de electrocución o quemaduras.

- La apertura de la unidad sólo deberá realizarla personal técnico calificado.
- No se debe introducir ningún objeto en la unidad.
- Mantener lejos del agua y el fuego.



Safety Instructions

Please read these instructions.

Prior to using this unit, please read all these instructions carefully and make sure you have a clear understanding of the information supplied.

Disconnect the device from the power source.

Before carrying out any installation work, whether for maintenance or to introduce changes, disconnect the device from the power source.

Make sure it does not reconnect accidentally.

Before you switch on the power supply, make sure you have installed it correctly.

CAUTION! Improper installation or operation may affect safety, hinder operation, or result in total failure of the unit.

Installation and start-up of the unit must be carried out by qualified technical personnel.

Regulations in force must be met.

Before the unit is operated, check the following conditions:

- The unit is connected to the main power network in accordance to the regulations in force.
- The unit and power cords must be properly protected either by fuses or by thermomagnetic circuit breakers.
- The output of the power supply must be charged with the corresponding specified nominal values as maximum, and must be connected to correct polarity.
- Ensure suitable ventilation.

Do not make modifications during operation.

Do not modify the electrical installations of the unit while it is operating. There is a risk of electrocution or electric arc with fatal consequences.

Connect or disconnect the power cords only when the power in the primary wiring is disconnected.

Cooling by convection.

Do not obstruct the vents.

Enough space should be allowed around the unit for cooling.

CAUTION: Hazardous voltages. Stored energy.

The unit contains conductors and electrical components with hazardous voltages and components that store a significant amount of electrical energy.

Improper handling may cause risk of electrocution or burns.

- The unit must only be opened by qualified technical personnel.
- No objects should be inserted into the unit.
- Keep away from water and fire.

Especificaciones
Specifications

A menos que se indique lo contrario, todas las especificaciones son valores típicos nominales, a plena carga, a 25 °C.
Unless otherwise stated, all specifications are typical nominal values, at full load, at 25 °C.

FAIR 240 - 24 x

Potencia de salida / Output Power
120: 120 Watts
240: 240 Watts
A: Bornes fijos / Fixed terminals
B: Bornes removible / Removable terminals
12: Salida / Output 12Vcc
24: Salida / Output 24Vcc
48: Salida / Output 48Vcc

	Potencia de salida [W] Output Power [W]	Tensión de salida [V] Output voltage [V]	Corriente de salida [A] Output current [A]	Rendimiento Efficiency	Corriente de entrada Input current	
					115 VCA	230 VCA
FAIRN120-12x	120	12	10	84%	< 24A	< 48A
FAIRN120-24x	120	24	5	86%	< 24A	< 48A
FAIRN120-48x	120	48	2,5	87%	< 24A	< 48A
FAIR240-24x	240	24	10	89%	< 24A	< 48A
FAIR240-48x	240	48	5	90%	< 24A	< 48A

Especificaciones generales
General specifications

Aislación / Isolation	3000 VCA / 4242VCC
Resistencia a la aislación / Isolation resistance	100 Mohm
Temperatura de funcionamiento ambiente / Ambient operating temperature	-40 ~ + 71°C
Temperatura de almacenamiento / Storage temperature	-40 ~ + 85°C
Reducción de la capacidad normal (Derating) / Reduction of normal capacity (Derating)	+61 ~ + 71°C
Humedad relativa / Relative humidity	20~95% HR
Refrigeración / Cooling	Convección natural del aire / natural air convection
Coefficiente de temperatura / Temperature coefficient	0,03% / ° C
Dimensiones (largo x ancho x prof.) / Dimensions (length x width x depth)	FAIRN120-XXA: 123 mm x 63 mm x 123 mm FAIRN120-XXB: 143 mm x 63 mm x 123 mm FAIR240-XXA: 125 mm x 83 mm x 126 mm FAIR240-XXB: 142 mm x 83 mm x 126 mm
Peso / Weight	FAIRN-120: 920 g. FAIR-240: 1000 g.

Especificaciones de entrada
Input specifications

Tensión de entrada / Input voltage	115 ~ 230 VCA / 47-63 Hz
------------------------------------	--------------------------

Especificaciones de salida
Output specifications

Precisión de salida / Output accuracy	-0% + 1%
Regulación de la línea / Network regulation	± 0,5%
Regulación de la carga / Load regulation	± 1% + 5% conexión en paralelo / parallel connection
Ondulación y ruido / Ripple and noise	50mV
Rango de ajuste de tensión / Voltage adjustment range	11,4 ~ 14,5 VCC para modelos / for models de 12V 22,5 ~ 28,5 VCC para modelos / for models de 24V 45 ~ 55 VCC para modelos / for models de 48V
Tiempo de interrupción / Outage time	>25 ms
Indicador de encendido / Power indicator	LED verde / LED green
Indicador de baja tensión de salida / Low output voltage indicator	LED rojo / LED red
Operación en paralelo / Parallel operation	3 Unidades máx.

Control y protección

Control and protection

Fusible interno de entrada / Internal fuse input	FAIRN-120: T3,15A / 250 VCA FAIR-240: T6,3A / 250 VCA
Salida en cortocircuito / Short circuit output	modo fold forward
Salida en sobrecarga / Overload output	120% ~150%
Conexión de señalización / Signaling connection	Relé estado sólido(solo en modelos de 24Vcc) Solid state relay (24VDC models only)

Certificaciones y normas

Certifications and standards

Certificado con sello UL-AR en conformidad bajo norma IEC60950-1.
Certified by UL-AR seal in compliance with standard IEC60950-1.

En conformidad con normas UL 60950-1; UI508.
In compliance with UL60950-1 standards; UI508.

En conformidad con directiva CE bajo normas:
In compliance with CE directive under standards:

EN 55022, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, EN 61000-6-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-11

Instalación

Installation

Esta unidad es una fuente de alimentación conmutada diseñada para ser utilizada en aplicaciones de uso industrial, o ser instalada en tableros donde el acceso a la fuente de alimentación se encuentra restringido, ofreciendo protección contra peligro de electrocución. La instalación y puesta en marcha sólo debe realizarla personal técnico calificado.

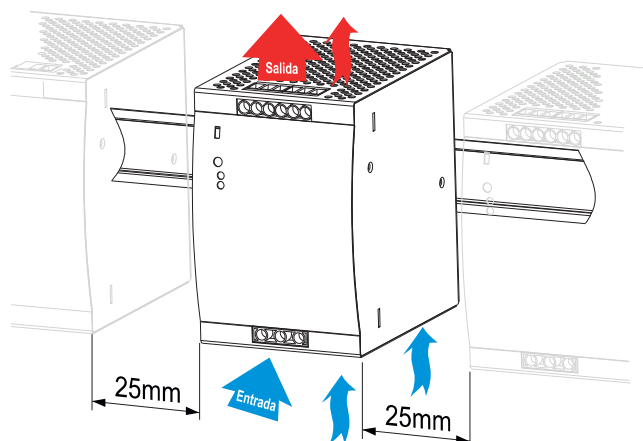
This unit is a switched mode power supply designed to be used in industrial applications, or be installed on boards where access to the power supply is restricted, offering protection against electrocution hazard.

Installation and start up should only be carried out by qualified technical personnel.

Montaje

Assembly

Posición de montaje admitida.
Supported mounting position.



Temperatura ambiente máx. para UL508: 50 °C

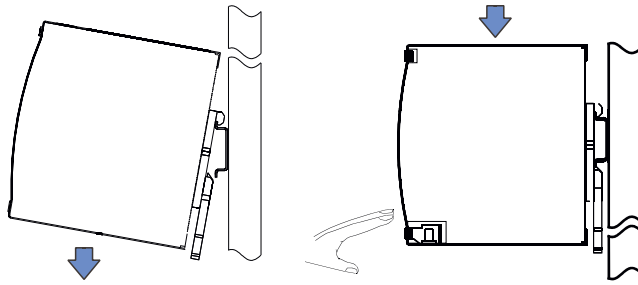
Mantener libre los orificios de ventilación y permitir suficiente espacio para enfriamiento. Se recomienda dejar un espacio libre de 25 mm a cada uno de los lados para permitir una ventilación y un enfriamiento adecuados.

Max. ambient temperature for UL508: 50 °C

Keep ventilation holes clear and allow enough space for cooling. A clearance of 25 mm on each side is recommended to allow adequate ventilation and cooling.

Procedimiento de montaje en riel DIN

DIN rail Mounting process



- 1- Incline la unidad levemente hacia atrás. Inserte la unidad en la parte superior del riel DIN.
Tilt the unit slightly backward. Insert the unit into the top of the DIN rail.
- 2- Deslízela hacia abajo hasta que haga tope.
Slide it down until it stops.
- 3- Presione la fuente desde el frente contra el riel DIN para asegurarla.
Press the power supply from the front against the DIN rail to secure it.
- 4- Mueva la unidad levemente para verificar que haya quedado asegurada.
Move the unit slightly to verify that it is secured.

Indicadores y controles en el panel frontal

Front panel indicators and controls

LED Verde: Indicador de funcionamiento. Indica que la unidad está encendida y funciona adecuadamente.
Green LED: Operation indicator. Indicates that the unit is powered on and working properly.

LED Rojo: Indicador de tensión de salida baja. Indica condición de sobrecarga o tensión baja a la salida.
Red LED: Low output voltage indicator. Indicates an overload or low output voltage condition.

Potenciómetro: Se utiliza para ajustar la tensión de salida.
Potentiometer: Used to adjust the output voltage.

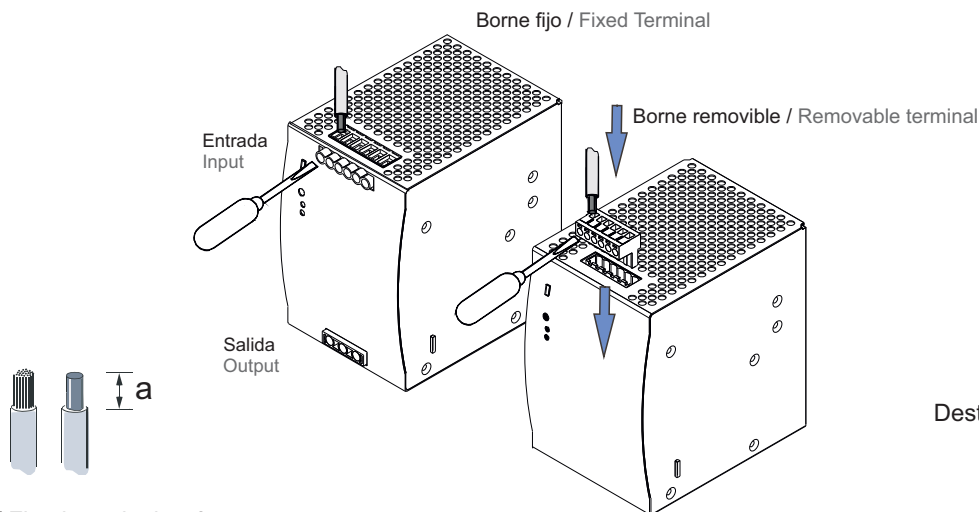
Interruptor S-P: Se utiliza en la posición P cuando es necesario conectar fuentes de la misma característica en paralelo.
Se utiliza en la posición S cuando es utilizada en forma única.

S-P switch: Used in the P position when it is necessary to connect sources of the same characteristic in parallel.
It is used in position S when used uniquely.

Conexiones

Connections

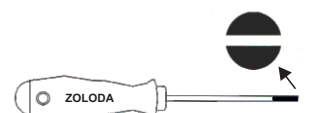
Información de cargas admisibles, sección transversal y pelado de cables.
Information on permissible loads, cross-section and cable stripping.



Borne fijo / Fixed terminal $a=8\text{mm}$

Borne removible / Removable terminal $a=4\sim 5\text{mm}$

Destornillador / Screwdriver: DES-04



Borne fijo / Fixed terminal:

Rango cable conector entrada y par de apriete 1 a 6 mm² (AWG 18-10) ; 1 Nm (9 pound-inches)

Rango cable conector salida y par de apriete 1 a 6 mm² (AWG 18-10) ; 0,62 Nm (5,5 pound-inches)

Utilice conductores de cobre 60/75 °C solamente.

Cable connector input and torque range 1 to 6 mm² (AWG 18-10) ; 1 Nm (9 pound-inches)

Cable connector output and torque range 1 to 6 mm² (AWG 18-10) ; 0.62 Nm (5.5 pound-inches)

Use 60/75 °C copper conductors only.

Borne removable / Removable terminal:

Rango cable conector entrada y par de apriete 1 a 4 mm² (AWG 18-12) ; 0,5 Nm (4,5 pound-inches)

Rango cable conector salida y par de apriete 1 a 4 mm² (AWG 18-12) ; 0,79 Nm (7 pound-inches)

Utilice conductores de cobre 60/75 °C solamente.

Cable connector input and torque range 1 to 4 mm² (AWG 18-12) ; 0.5 Nm (4.5 pound-inches)

Cable connector output and torque range 1 to 4 mm² (AWG 18-12) ; 0.79 Nm (7 pound-inches)

Use 60/75 °C copper conductors only.

Utilice cables certificados que resulten apropiados para los valores de tensión y corriente indicados.

Si utiliza cables flexibles trenzados, asegúrese de que todos los hilos estén completamente insertados y fijos al terminal.

Verifique la polaridad en los terminales de salida.

Use certified cables that are appropriate for the voltage and current values indicated.

If you use braided flexible cables, make sure that all wires are fully inserted and fixed to the terminal.

Check the polarity on the output terminals.

Conexión a tierra

Grounding connection

No utilice la unidad sin conexión un conductor protector. Para cumplir con las reglamentaciones vigentes, la unidad deberá encenderse únicamente si el terminal de la conexión a tierra de protección $\perp$ está conectado.

La conexión secundaria no está conectada a tierra; si fuera necesario, se podrán conectar a tierra en forma opcional los terminales $\oplus$ o $\ominus$.

Do not use the unit without connection to a protective conductor. To comply with applicable regulations, the unit shall be switched on only if the protective grounding terminal $\perp$ is connected.

The secondary connection is not grounded; if necessary, you may ground the terminals $\oplus$ or $\ominus$.

Fusible interno

Internal fuse

El fusible interno de entrada se utiliza para proteger la unidad y no debe ser reemplazado por el usuario. En caso de falla, la unidad debe ser revisada por personal técnico calificado.

The internal input fuse is used to protect the unit and should not be replaced by the user.

In the event of a failure, the unit must be checked by qualified technical personnel.

Remoción del riel DIN

DIN rail removal

Antes de retirar la unidad del riel de montaje:

Corte la entrada de alimentación de electricidad y desconecte las entradas y salidas de la fuente.

Inserte un destornillador plano en la ranura de la traba.

Tire hacia abajo la traba hasta oír un click, y retire la parte inferior de la fuente de alimentación conmutada.

Before removing the unit from the mounting rail:

Turn off the electrical supply input and disconnect the inputs and outputs from the power supply.

Insert a flat screwdriver into the latch slot.

Pull down the latch until you hear a click, and remove the bottom of the switched mode power supply.

