

Controlador de Alimentación Ininterrumpida para Riel Din (CAIR)



El sistema de alimentación ininterrumpida, está diseñado para proveer energía durante imprevistos cortes del suministro a través de la red, durante un tiempo que normalmente son minutos u horas, dependiendo de la carga asociada.

Permite así mantener en servicio sistemas electrónicos sensibles de perder datos ante la falta de energía eléctrica, como son los circuitos lógicos programables (PLC) u otros dispositivos o sistemas críticos con riesgo de pérdida de información, asumiendo que la etapa de filtrado incorporada por el mismo dispositivo a proteger tenga la capacidad para atenuar dicha conmutación.

Una de las funciones del módulo **CAIR** es, conmutar automáticamente, al detectar una falta de energía en la entrada de la red, habilitando la alimentación de las cargas críticas a través del banco de baterías.

Una vez realizada la conmutación, otra de sus funciones, controla la descarga del banco, evitando daños irreversibles en el mismo. Con esta función se desconecta el banco de baterías, una vez alcanzado un nivel de descarga predeterminado, enviando una indicación visual y a distancia mediante un relé.

Una vez restituida la energía provista por la red, el módulo da inicio a la rutina de carga del banco de baterías. Un selector frontal nos permite elegir entre dos niveles de tensión de carga lenta o rápida.

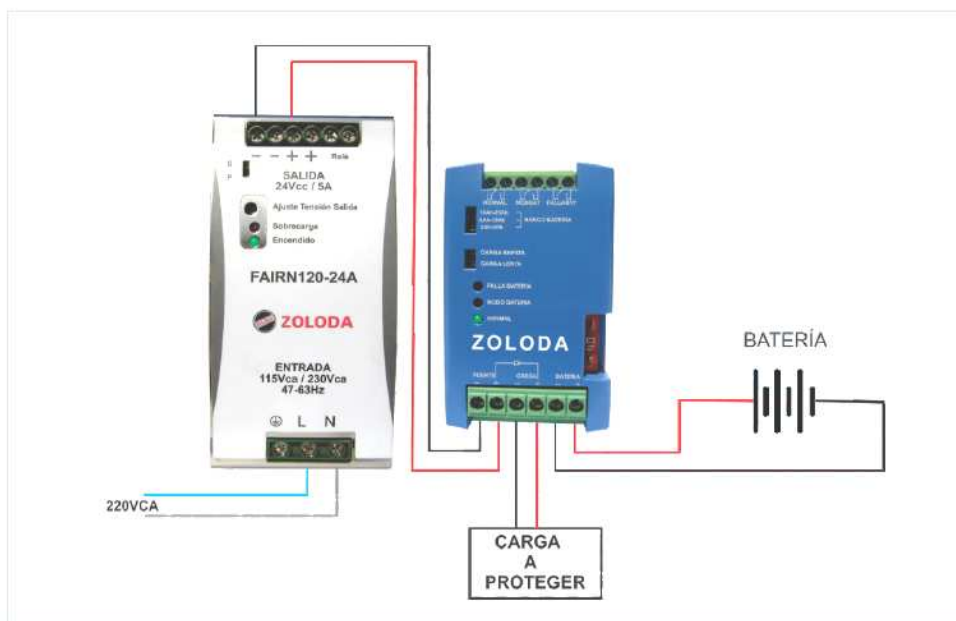
Gracias al selector de banco de batería, podemos regular la corriente de carga dependiendo de la capacidad del mismo: **4Ah, 7Ah, 12Ah y 25 Ah.**

Un sistema de señalización completo nos entrega la información en el lugar visualmente y a distancia, mediante relés del estado del sistema.

Si el estado final de las baterías no es confiable, emite un aviso continuo mediante alarma visual y también por relé.

Su diseño compacto, lo hace ideal para instalar dentro de tableros existentes sin realizar grandes modificaciones. Versiones en **12v y 24v** para aplicaciones industriales, sistema de alarmas, sistemas de emergencia en general, para aplicaciones navales gracias a su carcasa plástica, reducidas dimensiones y sencilla instalación.

Esquema de conexión



Características técnicas

Todas las especificaciones son típicas en la línea nominal, con carga completa, a 25°C, a menos que se indique lo contrario

Modelo	Código de pedido	Tensión de entrada	Corriente máxima de salida IO
CAIR 12V-30A	560.200	11-14 Vcc	30 A
CAIR 24V-30A	560.201	22,5-28Vc	

Especificaciones Generales

Aislación.....	500 Vdc
Resistencia a la aislación.....	100 M ohm
Temperatura de funcionamiento ambiente.....	- 40 ~ + 71 °C
Temperatura de almacenamiento.....	- 40 ~ + 85 °C
Reducción de la capacidad normal (Derating)....	+51 ~ + 71 °C (ver Fig. 5)
Humedad relativa.....	20 - 95% HR
Refrigeración.....	Convección de aire libre
Dimensiones (largo x ancho x profundidad).....	90 x 54 x 114 [mm]
Peso.....	370g

Especificaciones de entrada

Tensión nominal de entrada DC.....	12 Vcc para el modelo de 12V 24 Vcc para el modelo de 24V
Rango de tensión de fuente DC.....	11 ~ 14 Vcc para el modelo de 12V 22,5 ~ 28 Vcc para el modelo de 24V
Consumo de corriente :	
Cargando.....	<3,5A

Dimensiones

Modelo	Ancho	Alto	Profundidad
CAIR 12V-30A , CAIR24V-30A	54mm	90mm	114mm

Especificaciones de salida

Salida CC: Tensión nominal de salida.....	12 Vcc para el modelo de 12V 24Vcc para el modelo de 24V
Rango de tensión de salida.....	10,5 ~ 13,5 Vcc para el modelo de 12V 22 ~ 27,5 Vcc para el modelo de 24 V
Rango de corriente.....	Máx. 30A
Salida de batería:Rango de tensión.....	9,1 ~ 14,25 Vcc para el modelo de 12V 18,7 ~ 28,5 Vcc para el modelo de 24V
Rango de corriente.....	Máx. 30A
Caída de tensión de salida: Tensión de entrada – tensión de salida.....	0,55V (típico)
Tensión de salida de batería.....	0,45V (típico)
Selección del banco de baterías:2AH ~ 5 AH.....	0,5A (típico)
5AH ~ 10 AH.....	1,0A (típico)
10AH~25AH.....	2,5A (típico)
Ripple y ruido.....	100 mV
Tensión inversa de batería.....	Máx. 14,5 Vdc para el modelo de 12V Máx. 28,5 Vdc para el modelo de 24V
Fusible de salida de batería	Fusible frontal de 40A
Corriente de salida a carga	Máx. 30A
Batería externa recomendada.....	4AH/7AH/12AH/24AH
Material del carcasa.....	Plástico

Función de control

Tensión de carga para el modelo de 12V:.....	Lenta -> 13,8 Vcc. Rápido -> 14,3 Vcc
Tensión de carga para el modelo de 24V:.....	Lenta -> 27,5 Vcc. Rápido -> 28,5 Vcc
Protección de baja tensión de la batería para la tensión de descarga:	9,6 V para el modelo de 12V 19,2 V para el modelo de 24V
Protección de tensión de carga para baja tensión de batería:.....	8 V para el modelo de 12V 16 V para el modelo de 24V

Modo normal: Estado del relé

Cuando la tensión DC se encuentra entre 22,5 ~ 28 V (modelo de 24V), y 11 ~ 14 V (para el modelo de 12 V) los contactos están cerrados.

Falla: Estado del relé

Cuando se detecta una falla en la batería, se cierran los contactos de falla.

Modo batería: Estado del relé

Cuando la batería se encuentra en proceso de descarga, se cierran los contactos del relé del modo batería.

Conexión:

Entrada Fuente y Batería: 4mm²

Salida a Carga: 4mm²

Relés: 2,5mm²