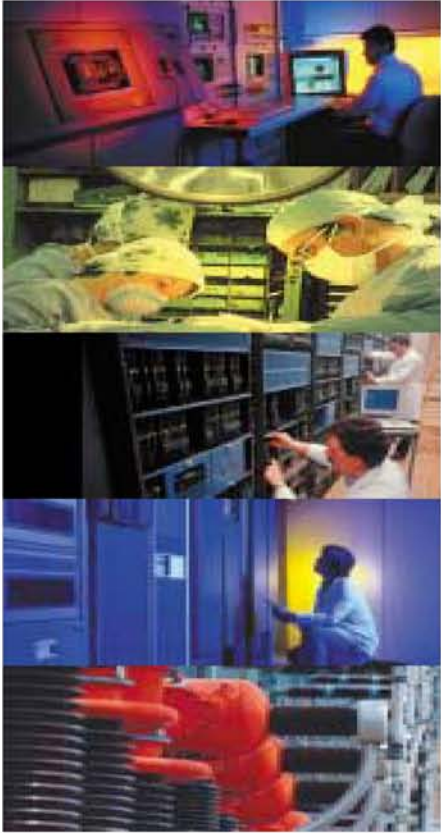


Series FAC M, FAC Q y FAC S



Conjuntos Cargador Batería para el Mercado Industrial



Tradicionalmente, el almacenamiento de la energía se ha llevado a cabo mediante unos elementos capaces de almacenarla en forma de carga eléctrica y de suministrarla cuando sea necesario: la batería (ya sea de tecnología Ni-Cd o Pb-Ca en todas sus variantes). El principal problema de este sistema recae en la necesidad imperiosa de mantener la batería cargada para que así pueda restituir la energía almacenada en el instante preciso y durante el tiempo estipulado.

Dicha carga se ha llevado a cabo mediante unos equipos de tecnología poco avanzada que se limitaban a realizar la función de cargar batería, olvidándose de parámetros importantísimos tales como el rendimiento, el rizado o componente alterna residual, la flexibilidad en tensiones y potencias, el peso, el tamaño, la temperatura, el control de la carga, y un largo etcétera.

SALICRU, avalada por su experiencia de más de 35 años en el diseño, fabricación y comercialización de electrónica de potencia; ha desarrollado una gama de productos destinados a solventar los problemas de suministro en aplicaciones que utilizan la corriente continua para su alimentación: Conjuntos Cargador Batería series FAC M, FAC Q y FAC S.

Consciente de la gran modernización tecnológica que se está llevando a cabo desde hace unos pocos años en todo el sector eléctrico, y aprovechando la tecnología de los equipos de alimentación en el mercado de las Telecomunicaciones, **SALICRU** ha desarrollado una nueva serie de equipos destinados al sector eléctrico, desde un Cargador Mural desarrollado en tecnología conmutada para el telemando de automáticos (**serie M**), hasta un equipo ideado para la alimentación y autonomía frente a cortes prolongados de tensión de las siempre

críticas lámparas de quirófano (**serie Q**), pasando por un Conjunto Cargador Batería en tecnología conmutada que permita aunar una correcta carga eléctrica junto con un cuidado extremo de los demás parámetros anteriormente mencionados (**serie S**).

Ventajas

Los **Conjuntos Cargador Batería de SALICRU**, gracias a su arquitectura basada en conmutación a alta frecuencia, destacan respecto otros tipos de soluciones gracias a numerosas prestaciones adicionales:

- Elevado rendimiento
- Elevada precisión
- Bajo rizado de salida
- Gran flexibilidad en potencias y tensiones
- Cumplimiento de normativas: Marcado CE (Seguridad y EMC)
- Fabricación bajo certificación UNE-EN-ISO 9001
- Protección permanente contra cortocircuitos y sobrecargas
- Excelente comportamiento dinámico
- Alto factor de potencia
- Baja corriente de arranque
- Menor peso y calentamiento
- La seguridad de **SALICRU**



Serie S

Conjuntos **Cargador Batería de tecnología conmutada-digital**, viene a cubrir un nicho de mercado tradicionalmente desatendido en cuanto a la tecnología implicada: las aplicaciones de maniobra y telemando, cogeneración, minicentrales o control de procesos en los sectores industrial y eléctrico; por citar las más representativas.

Todos aquellos procesos que se han alimentado comúnmente a través de un Conjunto Cargador Batería de tecnología clásica, es decir, a través de rectificadores semicontrolados o controlados a tiristores, por control de fase o, incluso, fuentes lineales; demandan actualmente, por múltiples razones (rendimiento, tamaño, peso, calentamiento), una alimentación de mayor calidad y versatilidad. Por ello, **SALICRU** incorpora a esta gama la mayoría de las soluciones empleadas en las fuentes de alimentación conmutadas digitales de altas prestaciones: modulación por anchura de pulsos (PWM) mediante microcontrolador, doble rectificación, eficiente filtraje de entrada/salida, aislamiento galvánico entrada/salida, interruptor estático final de autonomía, etc.

La serie **S** se presenta en un bastidor metálico IP-20, que incorpora ventilación forzada y protecciones magnetotérmicas tanto de entrada como de baterías.



Gama de potencias

MODELO	POTENCIA (W)
FAC 1000S/230-12-25A	300
FAC 1000S/230-24-25A	600
FAC 1000S/230-48-18A	1000
FAC 1000S/230-110-8A	1000
FAC 1000S/230-125-7A	1000
FAC 2000S/230-48-36A	2000
FAC 2000S/230-110-16A	2000
FAC 2000S/230-125-14A	2000

Principales aplicaciones

- Estaciones Transformadoras
- Maniobra y telemando
- Cogeneraciones
- Minicentrales
- Control de procesos
- Automatismos
- Convertidores
- Disyuntores
- Arranque de motores
- Electroválvulas
- Etc.





Características Técnicas

De entrada

Tensión	120, 220, 230, 240 Vac
Márgenes	-20%, +15%
Factor de potencia	0,7
Intensidad nominal	Según modelo
Rendimiento	>90%
Frecuencia	50/60 Hz
Protección	Magnetotérmica

De salida

Tensión nominal	12, 24, 48, 110, 125, 250Vdc
Intensidad	Según modelo
Potencia	300, 600, 1000 y 2000W
Precisión	+/- 0,09%
Rizado	< 20 mVpp

Generales

Estructura	Monofásica
Grado protección según UNE 20 324 IR	IP 21
Aislamiento	> 10 MΩ
Ruido acústico	< 40 dB
Ventilación	Forzada
Temperatura de trabajo	0°C a +40°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C a +40°C
Humedad relativa	Hasta el 95% no cond.
Altitud máxima	2400 m
MTBF	60.000 horas
MTTR	30 min

Conformidad a normas

Marcado CE Seguridad EMC	EN 61204 - EN 41003 EN 55022
-----------------------------	---------------------------------

Calidad

Certificación ISO-9001	Sí
------------------------	----

Baterías

Protección	Magnetotérmica
Tipo de carga	I/U
Intensidad de carga	0,1C
Tiempo de recarga	Hasta el 80% en 4 horas
Protecciones de sobretensiones y subtensiones	Sí
Ni-Cd / Pb-Ca	Sí / Sí

Interface a relés estándar

5 Contactos programables	Opcional
--------------------------	----------

Interface a relés de 3kV de aislamiento

2 Contactos programables	Opcional
--------------------------	----------

Sinóptico

A leds	Sí
Display LCD Tensión de salida, Intensidad de salida, Potencia de salida, Intensidad de carga de baterías, Temperatura interna y Alarmas	Opcional

Fallo tierra "+" y "-"

Detección	Opcional
-----------	----------

Serie M

Conjuntos **Cargador Batería** destinados a aquellas aplicaciones que precisen de una **alimentación de gran calidad y corriente moderada**. Es una serie pensada, entre otras aplicaciones, para hacer frente a los requisitos usuales del **telemando de automáticos**, con lo que se dota a la batería de la capacidad para hacer frente a gran cantidad de picos elevados de corriente.

Esta serie, evolución de nuestra serie P de fuentes conmutadas de altas prestaciones, logra aunar un volumen y peso contenidos con una protección eficaz contra sobrecargas y cortocircuitos. Compuestos por una batería de acumuladores y un rectificador monofásico que trabaja permanentemente en flotación con la batería y el consumo, incorporan un dispositivo de vigilancia temporizado de la tensión de entrada, lo cual permite una teleseñalización fiable de la falta de suministro eléctrico.

La serie **M** va montada en el interior de armarios tipo cofre, murales, metálicos, ventilados por convección natural y con grado de protección IP-20. En la parte inferior de los mismos están contenidas las baterías y la entrada de cables, mientras que en

la superior se encuentra la electrónica y la regleta de conexiones.

La comunicación a distancia de la fuente corre a cargo de un interface a relés, el cual es capaz de telemendar las señales de fallo de rectificador y falta de suministro eléctrico.

Las indicaciones ópticas están encomendadas a 3 leds, los cuales nos informan de puesta en marcha del equipo, fallo del rectificador y falta de suministro eléctrico.

Gama de potencias

MODELO	POTENCIA (W)
FAC 165M/230-12-3A	40
FAC 165M/230-24-3A	85
FAC 165M/230-48-3A	165
FAC 1000M/230-12-25A	300
FAC 1000M/230-24-25A	600
FAC 1000M/230-48-25A	1000

Principales aplicaciones

Centros de Transformación de abonados
Telemando automáticos
Emisoras
Minicentrales
Centralitas telefónicas
Radio
Electroválvulas
Etc.





Características Técnicas	FAC 165M	FAC 1000M
De entrada		
Tensión		120, 220, 230, 240 Vac
Márgenes		+/-15%
Factor de potencia	0,7	0,99
Intensidad nominal		Según modelo
Rendimiento	>85%	>90%
Frecuencia		50/60 Hz
Protección		Magnetotérmica
De salida		
Tensión	12, 24, 48Vdc	12, 24, 48, 110, 125Vdc
Intensidad	Hasta 3 A	Hasta 25 A
Potencia	40, 85, 165W	300, 600, 1000W
Precisión	+/-1%	+/-0,1%
Rizado	< 200mVpp	< 20 mVpp
Generales		
Estructura		Monofásica
Grado protección según UNE 20 324 IR		IP 21
Aislamiento		> 10 MΩ
Ruido acústico		< 40 dB
Ventilación	Natural	Controlada
Temperatura de trabajo		0°C a +40°C
Temperatura de almacenamiento		-20°C a +80°C
Humedad relativa		Hasta el 95% no cond.
Altitud máxima		2400 m
MTBF		60.000 horas
MTTR		30 min
Conformidad a normas		
Marcado CE Seguridad EMC		EN 60950 EN 61204-3
Calidad		
Certificación ISO-9001		Sí
Baterías		
Protección		Magnetotérmica
Tipo de carga		I/U
Intensidad de carga	1 A	0,1C
Protecciones de sobretensiones y subtensiones Ni-Cd / Pb-Ca		Sí Sí / Sí
Interface a relés opcional		
Asignación	Fallo rect. Fallo red	Programables
Número	2	5
Shutdown remoto	No	Señal 12V/10mA
Interface a relés de 3kV de aislamiento		
Asignación	No	Programables Opcional
Número	-	2
Señalización		
Sinóptico a leds Display LCD	No	Sí Opcional

Q Series

Battery Charging Units especially conceived for the correct supply of operating theatre lamps. While the electricity supply is present, the system maintains the batteries charged and supplies 24 V AC, after transformation and adaptation, to the critical loads. If there is a failure in the mains, the system reacts instantly, supplying 24 V DC for a stipulated time of not less than 2 hours. If the electricity supply returns before this autonomy is used, the system will automatically return to its initial state.

To comply with the requirements of these kinds of applications, the system has an effective EMI Input filter that turns off at end of autonomy when it passes the threshold of 20.5V and which automatically resets to 25V. Furthermore, it is protected against mains overvoltages, in which case from 253 V AC the load is supplied from the battery.

Its acoustic indications (end of autonomy) and optical indications (normal output, emergency output,

mains failure and rectifier failure) give very useful information and, if necessary, can telecontrol the rectifier failure mains failures signals at a distance via the relay interface.

The **Q** series comes in a wall mounted chest type metal cabinet, with natural cooling, where the are batteries and the cable inlet at are the bottom, and the PCB's and connection block are at the top.

Power range

MODEL	POWER (W)
FAC 250Q/230-24-10A	250
FAC 350Q/230-24-15A	350
FAC 500Q/230-24-20A	500
FAC 600Q/230-24-25A	600
FAC 700Q/230-24-30A	700

Main applications

- Operating theatre lamp supply
- Emergency lighting
- Security and alarm circuit
- Supply circuit to machines with irreversible processes.
- Converters
- Circuit breakers
- Etc.



Technical Specifications

Input

Voltage	120, 220, 230, 240 V AC
Range	-20%, +15%
Power factor	0,7
Nominal current	According to power rate
Efficiency	>90%
Frequency	50/60 Hz
Protection	MCB

Output

Nominal voltage	12, 24, 48, 110, 125, 250 V DC
Current	According to power rate
Power	300, 600, 1000 and 2000 W
Accuracy	+/- 0,09%
Ripple	< 20 mVpp.

General

Structure	Single phase
Protection degree according to UNE 20 324 IR	IP 21
Isolation	> 10 M Ω
Noise level	< 40 dB
Cooling	Forced
Operating temperature	0°C to +40°C
Storing temperature	-20°C to +40°C
Relative humidity	Up to 95% non-condensing
Maximum altitude	2400 m
MTBF	60,000 hours
MTTR	30 min

Conformity to standards

CE safety marking	EN 61204 - EN 41003
EMC	EN 55022

Quality

ISO-9001 certification	Yes
------------------------	-----

Batteries

Protection	MCB
Charging curve	I/U
Charging current	0.1C
Recharging time	Up to 80% in 4 hours
Protections to over and under voltages	Yes
Ni-Cd / Pb-Ca	Yes / Yes

Standard relay interface

5 programmable contacts	Optional
-------------------------	----------

Relay interface with isolation 3 kV

2 programmable contacts	Optional
-------------------------	----------

Synoptic

LCD	Yes
LCD: output voltage, output current, output power, battery charging current, internal temperature alarms	Optional

Isolation failure "+" y "-"

Detection	Optional
-----------	----------

Características particulares

FAC S

MODELO	DIMENSIONES FONDO X ANCHO X ALTO mm	PESO APROX. KG
FAC 1000S/230-12-25A	550 X 440 X 230	27
FAC 1000S/230-24-25A	550 X 440 X 230	29
FAC 1000S/230-48-18A	550 X 440 X 230	34
FAC 1000S/230-110-8A	550 X 440 X 230	23
FAC 1000S/230-125-7A	550 X 440 X 230	26
FAC 2000S/230-48-36A	En desarrollo	32
FAC 2000S/230-110-16A	En desarrollo	
FAC 2000S/230-125-14A	En desarrollo	

FAC M

MODELO	DIMENSIONES FONDO X ANCHO X ALTO mm	PESO APROX. KG
FAC 165M/230-12-3A	200 X 400 X 550	27
FAC 165M/230-24-3A	200 X 400 X 550	29
FAC 165M/230-48-3A	200 X 400 X 550	34
FAC 1000M/230-12-25A	220 X 400 X 650	23
FAC 1000M/230-24-25A	220 X 400 X 650	26
FAC 1000M/230-48-25A	220 X 400 X 650	32

FAC Q

MODELO	DIMENSIONES FONDO X ANCHO X ALTO mm	PESO APROX. KG
FAC 250Q/230-24-10A	300 X 600 X 800	51
FAC 350Q/230-24-15A	300 X 600 X 800	62
FAC 500Q/230-24-20A	300 X 600 X 800	77
FAC 600Q/230-24-25A	300 X 600 X 800	87
FAC 700Q/230-24-30A	300 X 600 X 800	108

NOTA: Dimensiones válidas para equipos con capacidad de 7Ah.



Conjuntos Cargador Bateria
Series
FAC M, FAC Q y FAC S



Los Conjuntos Cargador Bateria de SALICRU se caracterizan por su arquitectura basada en conmutación a alta frecuencia, y ofrecen numerosas prestaciones adicionales frente a otros tipos de soluciones, lo cual redundará en una mayor rentabilidad del proceso industrial.

Las Series **FAC M**, **FAC Q** y **FAC S** son fácilmente adaptables a un amplio abanico de posibles aplicaciones, y permiten asegurar un entorno limpio y fiable.



SALICRU

Avda. de la Serra 100
08460 Sta. Mª de Palautordera
BARCELONA
Tel. +34 93 848 24 00
Fax +34 93 848 11 51
+34 93 848 07 31
salicru@salicru.com
SALICRU.COM

DELEGACIONES Y SERVICIOS de ASISTENCIA TÉCNICA (SAT)

CENTRO
CATALUNYA
EXTREMADURA
BILBAO
GIJÓN
GALICIA
LAS PALMAS DE G. CANARIA
MÁLAGA
PALMA DE MALLORCA
SAN SEBASTIÁN
SANTA CRUZ DE TENERIFE
SEVILLA
VALENCIA
ZARAGOZA

SOCIEDADES FILIALES

FRANCIA
PORTUGAL
HUNGRÍA
REINO UNIDO
BRASIL
CHINA
SINGAPUR
MÉXICO

RESTO del MUNDO

SUECIA
BÉLGICA
MALTA
REPÚBLICA CHECA
POLONIA
AUSTRIA
COLOMBIA
CHILE
PERÚ
URUGUAY
VENEZUELA
ARGENTINA
EE.UU.
FILIPINAS
TAILANDIA
HONG KONG
MALASIA
AUSTRALIA
NUEVA ZELANDA
MARRUECOS
EGIPTO
PAKISTÁN
EMIRATOS ÁRABES

Gama de Productos

Sistemas de Alimentación Ininterrumpida SAI
Onduladores Estáticos
Estabilizadores de Tensión y Acondicionadores de Línea
Estabilizadores - Reductores de Flujo Luminoso
Fuentes de Alimentación Conmutadas Digitales
Fuentes de Alimentación Industriales
Autotransformadores de Regulación Continuada



Nota

Salicru puede ofrecer otras soluciones en electrónica de potencia según especificaciones de la aplicación o especificaciones técnicas.

