



Manual Nivel Técnico FAE

Contenido	Pág.
1 Pasos iniciales para la instalación y puesta en marcha	1
2 Estado de carga de batería	4
3 Posibles fallas y soluciones	5

Pasos iniciales para la instalación y puesta en marcha:

- 1- Antes de iniciar el equipo se deberá verificar que las llaves térmicas tanto de salida como de entrada se encuentren desactivadas.



- 2- A continuación deberá activar la llave térmica de las baterías. En este punto el equipo realizara una prueba inicial, dicha acción lleva a un encendido de los coolers de ventilación forzada y un barrido de todos los indicadores de la tapa, desde arriba hacia abajo.



- 3- Una vez que finaliza el proceso el equipo permanece apagado (sin 220Vac a la salida) con los indicadores de batería encendidos los cuales indican la carga aproximada.



- 4- Para encender el equipo y que empiece a generar 220Vac en la salida se deberá mantener presionado el botón de encendido/apagado durante 3 seg (se puede utilizar tanto el pulsador de la tapa del equipo como el pulsador del control remoto). Una vez que encienda, el indicador de inversor quedara encendido en color azul.



- 5- Una vez que el equipo haya encendido se procederá a activar la térmica y llave diferencial de salida Ac. Al realizar este paso se encenderá el indicador luminoso de la salida Ac del inversor. De esta manera podrán conectar los soportes de vida o aquellas cargas pendientes de electricidad.



- 6- Por último se deberá enchufar el cable de red 220Vac, 50Hz a un toma-corriente de la red domiciliaria. Para esta conexión se dispone de un cable tipo taller de 3 X 2,5mm² X 3Mts de largo.



- 7- Una vez que se active la térmica de la entrada Ac el equipo detectara la entrada de 220Vac, manifestándose con el parpadeo del led azul de entrada Ac que se encuentra en la tapa del equipo, pero no realizará el paso a red hasta que no se hayan cumplido los 5 min. Al realizar esta acción el testigo luminoso de tensión de entrada permanecerá encendido (siempre y cuando la térmica de entrada se encuentre activada, en caso contrario permanecerá apagado).



8- Pasado los 5min comenzará la carga de las baterías y será indicado con el parpadeo del led naranja (etapa 1 y 2) y además el led azul de entrada Ac permanecerá encendido.



Estados de carga de batería:

Etapa 1:

En esta primera etapa la corriente de baterías comenzará a crecer desde 0A hasta 20A manteniéndose en esta última hasta que la tensión de las baterías llegue a 57,6V, por este motivo se la domina corriente constante. Esta etapa será reconocida al parpadear la luz naranja del control remoto o de la tapa del equipo. Una vez que la tensión de las

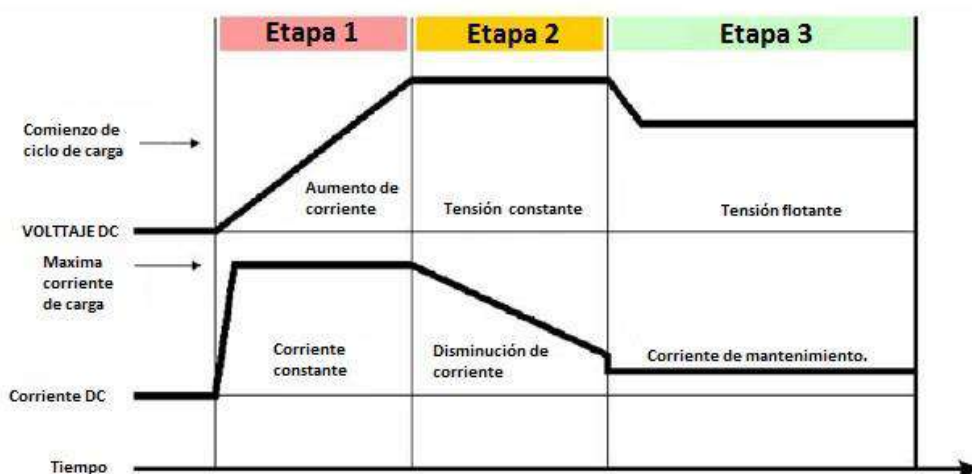
baterías lleguen 57,6V permanecerán en esta tensión durante unos minutos y se activará la etapa 2.

Etapa 2:

En esta etapa, también denominada tensión constante, comenzará a disminuir la corriente mientras que la tensión se mantiene en 57,6V. En este proceso las baterías aún no se encuentran totalmente cargadas. Una vez que la corriente se encuentre por debajo de 3A o pasadas las 2Hs de que comenzó la etapa 2 el equipo activará la etapa 3 (puede suceder cualquiera de las dos opciones).

Etapa 3:

Esta etapa conocida como tensión flotante nos indica que las baterías están cargadas al 100%. A partir de ahora el equipo tendrá una autonomía de 7Kwh. Con un consumo de 600W se estipula una autonomía de 12Hs. Esta etapa será indicada con el led verde de etapa 3 prendido fijo.



Posibles fallas y soluciones:

Fallas que deberán enviar el equipo para reparación a Qmax S.R.L.:

- 1- SENSOR TEMP TR1
- 2- SENSOR TEMP TR2
- 3- SENSOR TEMP ELCA
- 4- ERROR TENSION NEGATIVA
- 5- ERROR BOBINA RELE
- 6- ERROR CONTROL CARGADOR

Fallas con posibilidad de resolución:

- 1- ERROR TEMP TRAF0 1
- 2- ERROR TEMP ELCA
- 3- ERROR V BATERIA ALTA
- 4- ERROR CARGADOR 0 carga
- 5- ERROR V BATERÍA BAJA
- 6- ERROR SOBRECONSUMO
- 7- ERROR DE COMUNICACIÓN
- 8- REMOTO TOTALMENTE APAGADO
- 9- NO ENCIENDE NI EL REMOTO NI LOS LEDS DE CARGA DE BATERÍA

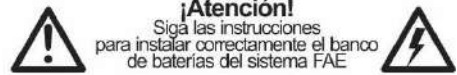
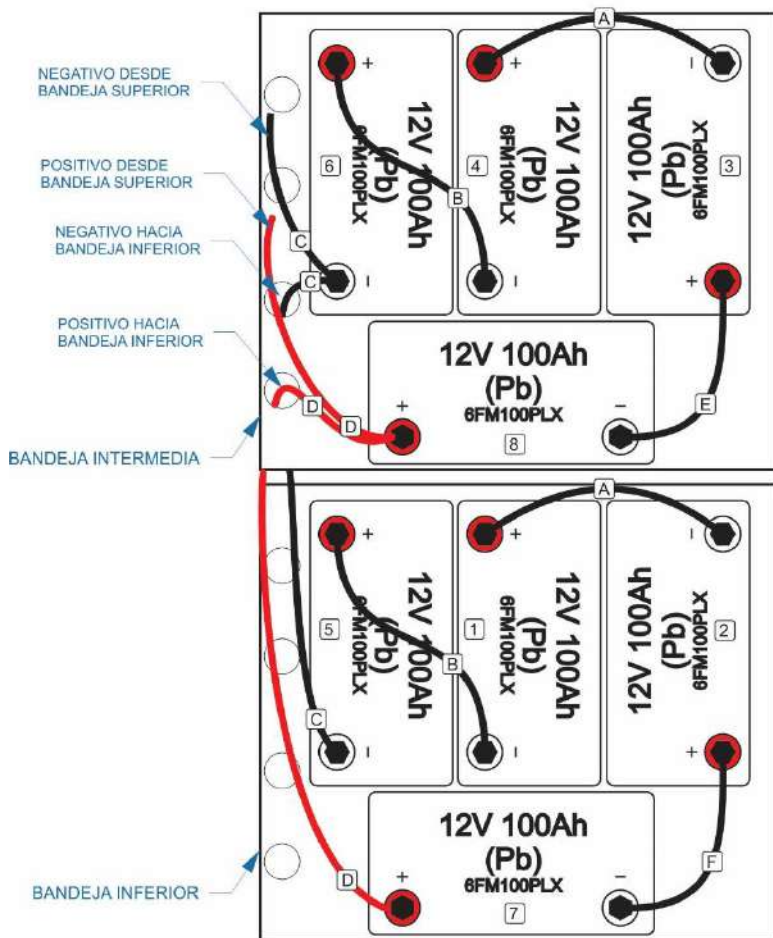
Posibles soluciones:

- 1- Ante esta posible falla se deberá esperar que la temperatura ya sea de transformador o electrónica disminuya hasta 40°C. Una vez que suceda esto se deberá reiniciar el equipo con el botón de encendido/apagado. A continuación, con el mismo pulsador, se deberá encender el equipo. Si el problema persiste se deberá enviar el equipo para su reparación. Esta falla se debe a que el consumo se encuentra por encima de la potencia nominal, logrando un aumento de temperatura. El valor de corte por temperatura alta es de 140°C.
- 2- Leer el paso anterior ya que se resuelve de la misma manera.
- 3- La posible solución es revisar que la tensión de batería no supere los 70Vdc. Si la tensión de batería se encuentra por arriba de dicho valor se deberá esperar a que se descarguen, para poder así intentar reiniciar el sistema con el botón de encendido/apagado. Si la tensión de batería está por debajo de este nivel y al querer reiniciar no lo permite, se deberá enviar el equipo para su reparación.
- 4- En este caso se deberá revisar el fusible térmico de salida AC. Si se encuentra activado como se ve en la primera imagen se deberá presionar para resetearlo quedando como la segunda imagen. Lo siguiente es revisar de que la corriente de batería empiece a aumentar llegando a los 20A.



- 5- En este caso se deberá cargar las baterías con el cargador incorporado siempre y cuando haya red eléctrica y se encuentre activada la llave térmica de la entrada.
- 6- Para solucionar este problema se deberá desactivar la llave térmica de la salida e intentar reiniciar el equipo con el botón de encendido/apagado. Si la falla se soluciona se deberá revisar los aparatos conectados en los toma corriente para eliminar posible falla de sobre-consumo o corto-circuito. Si el problema persiste al intentar reiniciar el equipo se deberá enviar el equipo a reparación.
- 7- Este problema se presenta solamente en el remoto y se podrá reiniciar presionando conjuntamente los botones de escape y enter del mismo por unos segundos. A continuación el remoto comenzará a realizar la secuencia de encendido. Si la falla continua se podrá cambiar el cable UTP de conexión, si de esta manera no se soluciona, se deberá cambiar el remoto y enviar a reparar el dañado.
- 8- Para este punto existen dos soluciones posibles, en primera instancia se deberá cambiar el cable UTP. Si la falla persiste se deberá cambiar el remoto y enviar el fallado para su reparación.
- 9- Esta falla se puede deber a que las baterías están totalmente descargadas y no alcanzan para alimentar la electrónica del equipo. La solución es utilizar un cargador externo de 48Vdc necesario para alimentar la electrónica y poder cargar las baterías a través del cargador interno conectando el equipo a la red. Una vez realizado el By-Pass se puede apagar el cargador externo y la carga continuara a través del Qmax.

Especificaciones Técnicas	Modelos FAE		
	QM-FAE-1KVA	QM-FAE-1.5KVA	QM-FAE-2KVA
Tensión de entrada nominal	220VAC		
Rango de tensión de entrada AC	180-240VAC		
Corriente de entrada AC	10A Máximos	15A Máximos	20A Máximos
Rango de frecuencia de entrada	35-65Hz		
Corriente de salida AC nominal @25°	1KVA	1.5KVA	2KVA
Eficiencia Pico en modo inversor	95%		
Tensión de salida AC RMS	220VAC		
Regulación de tensión de salida:			
En modo inversor	+/-3%		
En ByPass	Igual a la entrada		
Coseno Fi soportado	0.1 - 1		
Forma de onda de salida			
En modo inversor	Senoidal Pura		
En ByPass	Igual a la entrada		
Frecuencia de salida nominal inversor	50Hz +/- 0.01%		
Consumo en modo inversor sin carga	< 20W		
Tensión de entrada DC nominal	48VCC		
Rango de tensión de entrada DC	36 - 64VCC		
Auto Protección Por Batería Baja	Regulable 38 - 44VCC		
Corriente de entrada DC nominal	25ACC	37.5ACC	50ACC
Refrigeración	Por ventilación forzada de aire a demanda.		
tipo de Carga de baterías	3 estados, Corriente constante, tensión constante, flote		
Tiempo de transferencia	<20mS		
Corriente de carga de baterías	20 ^a		
Temperatura de funcionamiento	0-50°C Sin Condensación		
Gabinete	Para uso en interiores, metálico con pintura epoxi, ventilado.		
Dimensiones Alto x Ancho x Largo	900 x 610 x 600mm		
Peso Aproximado sin baterías	60Kg		
Peso Aproximado total	280Kg		
Torque de Apriete de bornes de baterías	12.4NM		
Tornillo de conexión de baterías	M8		
Capacidad del banco de baterías	200Ah		
Cantidad de Elementos	8 Baterías 12V 100Ah 6FM100PL-X		



Desmonte el panel frontal y superior para acceder a los estantes superior, intermedio e inferior.

- A** Coloque los cables que se indican como "A" en las baterías 1, 2, 3 y 4 antes de deslizarlas hacia atrás.
- B** Luego de conectar los cables indicados como "A", colocar los cables indicados como "B" en los bornes negativos de las baterías 1 y 4, hacia los bornes positivos de las baterías 5 y 6. Deslice éstas últimas dejando expuestos sus bornes negativos.
- C** Coloque los cables indicados como C en los bornes negativos de las baterías 5 y 6 y deslicelas hacia el fondo.
- D** Coloque los cables indicados como D en los bornes positivos de las baterías 7 y 8 y deslicelas hacia el costado izquierdo.
- E** Coloque el cable indicado como E en el borne positivo de la batería 3 y hacia el borne negativo de la batería 8 y deslicelas hasta que quede como en la imagen.
- F** Coloque el cable indicado como F en el borne positivo de la batería 2 y hacia el borne negativo de la batería 7 y deslicelas hasta que quede como en la imagen.



¡ATENCIÓN!

El recambio de baterías debe ser realizado o supervisado solo por personal con conocimiento en la manipulación e instalación de baterías y sus precauciones. Cuando reemplace las baterías, utilice solo baterías del mismo tipo, capacidad y cantidad de celdas.



¡PRECAUCIÓN!

No coloque las baterías en el incinerador ni expongalas al fuego, las baterías pueden explotar.



¡PRECAUCIÓN!

No intente abrir o cortar las baterías, el derrame de electrolito es dañino para la piel y los ojos. El electrolito que contiene internamente es tóxico para la salud.



Olivieri 235
C1407AZC - C.A.B.A.
Argentina

Consultas

info@qmax.com.ar
+54 (11) 4671 5353
+54 9 11 6540-3983

Registre su producto y obtenga asistencia en
www.qmax.com.ar



**INDUSTRIA
ARGENTINA**