

ALARMAS



**SLC TWIN/3 PRO2**

**8...20 kVA III/I**

**SALICRU**
























## **Índice general**

### **1. CÓDIGOS DE ALARMAS DE ADVERTENCIA**

1.1. NOTAS ACERCA DE LOS "WARNING"

### **2. CÓDIGOS DE ALARMAS DE FALLO**

## 1. CÓDIGOS DE ALARMAS DE ADVERTENCIA.

| Código | Ícono LCD (parpadeando)   | Alarma sonora     | Descripción  | Acción   |
|--------|---|-------------------|--|--|
| 01     |  <b>BATT FAULT</b>       | 1 Pitido/segundo  | Batería desconectada.  | Verificar el cableado de baterías.   |
| 02     |                          | 1 Pitido/segundo  | Pérdida de neutro en la entrada.                                       | Verificar cableado de entrada.   |
| 04     |                          | 1 Pitido/segundo  | Fallo de rotación de fase.   | Verificar la secuencia de rotación entre las fases de entrada.   |
| 07     |                          | 1 Pitido/segundo  | Sobrecarga en las baterías.  | Verificar la tensión de salida de cargador y la tensión del banco de baterías. Verificar la media en pantalla. |
| 08     |                          | 1 Pitido/segundo  | Batería baja.  | Verificar la tensión del banco de baterías. Verificar la media en pantalla.                                    |
| 09     |                          | 2 Pitidos/segundo | Sobrecarga en la salida.   | Verificar las cargas y eliminar las no críticas. Verificar si hay cargas en cortocircuito.                     |
| 0A     |  <b>TEMP</b>             | 1 Pitido/segundo  | Fallo del ventilador.  | Verificar los ventiladores.  |
| 0b     |                          | 1 Pitido/segundo  | Enchufe o cable EPO no conectado.                                      | Verificar enchufe/cable de EPO.  |
| 0d     |  <b>TEMP</b>             | 1 Pitido/segundo  | Sobre temperatura interna.   | Verificar cargas, ventilación, y temperatura ambiente.   |
| 0E     |  <b>BATTERY CHARGING</b> | 1 Pitido/segundo  | Fallo de cargador.   | Verificar el cargador.   |
| 10     |                          | 1 Pitido/segundo  | Fusible de entrada L1 abierto.   | Verificar el fusible de entrada.   |
| 21     |                         | 1 Pitido/segundo  | Las tensiones de bypass son diferentes en el sistema paralelo          | Verificar tensiones R S T de entrada.  |
| 22     |                        | 1 Pitido/segundo  | Las tensiones de bypass son diferentes en el sistema paralelo.         | Verificar la tensión de la fase R en cada equipo.  |
| 33     |                        | 1 Pitido/segundo  | UPS bloqueado en bypass luego de 3 sobrecargas seguidas en 30 minutos. | Verificar las cargas y eliminar las no críticas.   |
| 34     |                        | 1 Pitido/segundo  | Desequilibrio de corriente en el PFC.                                  | Verificar PFC.   |
| 35     |                        | 1 Pitido/segundo  | Fusible de batería dañado.   | Verificar fusible de batería.  |
| 36     |                        | 1 Pitido/segundo  | Desequilibrio de corriente interna del inversor.                       | Verificar inversor.  |
| 3A     |                        | 1 Pitido/segundo  | Tapa de conmutador de bypass manual abierta.                           | Verificar tapa de conmutador de bypass, switch de tapa y/o cableado del switch.                                |
| 3B     |                        | 1 Pitido/segundo  | Error en las fases de entrada.   | Verificar cableado de entrada.   |
| 3C     |                        | 1 Pitido/segundo  | Desequilibrio extremo en la tensión de entrada.                        | Verificar las tensiones R-N, S-N y T-N.  |
| 3D     |                        | 1 Pitido/segundo  | Tensión de bypass inestable.   | Verificar tensión de bypass.   |

Tab. 1. Códigos de alarmas de advertencia.

## 1.1. NOTAS ACERCA DE LOS “WARNING”

- **Warning 01:** Cuando se activa esta alarma por baterías desconectadas, luego de conectar las mismas la alarma desaparece, sin embargo el tiempo de autonomía queda en cero minutos. Por lo tanto será necesario reiniciar el UPS. La alarma se activa y desactiva en cualquier modo de operación del UPS. Esta alarma se puede deshabilitar mediante el comando del protocolo BATS1.
- **Warning 07:** Esta alarma no bloquea el equipo, puede continuar funcionando on-line.
- **Warning 08:** Esta alarma no bloquea el equipo, puede continuar funcionando on-line.
- **Warning 09:** En modo on-line con carga menor a 110% la transferencia a bypass se realizará transcurridos 10 minutos. Entre 110% y 130% la transferencia se realizará transcurrido 1 minuto. Mayor a 130% la transferencia se realizará transcurrido 1 segundo.  
En modo batería con carga menor a 110% el apagado de la salida se realizará transcurridos 30 segundos. Entre 110% y 130% el apagado de la salida se realizará transcurridos 10 segundos. Mayor a 130% el apagado se realizará transcurrido 1 segundo. En todos los eventos de sobrecarga en modo batería, cuando se apaga la salida el UPS activa la alarma Fault 43 (sobrecarga a la salida).
- **Warning 0A:** Esta alarma activa si el problema los generan los ventiladores que incorporan tres cables, ya que dos de ellos corresponden a la alimentación y el tercero es el monitoreo de giro. Esta alarma no bloquea el equipo, puede continuar funcionando on-line.
- **Warning 0b:** Cuando se desactiva el EPO el UPS queda en bypass, y si el EPO está configurado sin reposición manual, la alarma se desactiva y el UPS queda listo para encender nuevamente el inversor.  
Si el EPO está configurado con reposición manual, al desactivar el EPO el UPS queda bloqueado en la misma condición de EPO (con alarma 0A y sin salida). Para desbloquear este estado, hay que quitar la energía de entrada, apagar el UPS completamente y volver a encender.
- **Warning 0d:** Esta alarma se activa a los 85° C y se desactiva por debajo de 80° C. Si la temperatura no aumenta por encima de 90° C el UPS continuará on-line, pero sobre los 90° C se activará la alarma Fault 41 y el UPS quedará bloqueado en bypass. Para desbloquear este estado, hay que quitar la energía de entrada, apagar el UPS completamente y volver a encender.
- **Warning 33:** Una vez que se activa esta alarma el UPS queda bloqueado en bypass y no se produce la transferencia automática a inversor al quitar el exceso de carga. Sin embargo es posible encender nuevamente el inversor mediante el pulsador del panel, no es necesario reiniciar completamente el UPS.
- **Warning 3A:** Una vez que se ha abierto la tapa del conmutador de bypass manual, el UPS transfiere a bypass estático de manera automática y la alarma se mantiene activa. Cuando se cierra la tapa, la alarma se desactiva pero el UPS quedará en modo bypass estático. Para volver a modo on-line se debe pulsar el botón ON del panel de comandos.

### 3. CÓDIGOS DE ALARMAS DE FALLO

| Código | Evento de falla                              | Descripción  | Acción   |
|--------|--|--|--|
| 01     | Error de arranque suave del BUS DC.          | Cuando la tensión del BUS DC no puede alcanzar el valor de ajuste en 30 segundos, se mostrará la señal de falla.   | Verificar si los componentes de alimentación, como IGBT y SCR para el PFC y el SCR de alimentación de la red eléctrica, están bien. Verificar si los componentes en el circuito de driver están bien.  |
| 02     | Tensión alta del BUS DC                      | Cuando se produce una de las siguientes condiciones, se muestra la señal de falla:<br>1. La tensión del +BUS se mantiene por encima de 450 V o la tensión -BUS se mantiene por debajo de -450 V durante más de 50 ms.<br>2. La tensión del +BUS se mantiene por encima de 400 V o el voltaje -BUS se mantiene por debajo de -400 V por más de 1.5 s. | Tal vez la placa PSDR está dañada.<br>Verificar si los componentes de alimentación, como IGBT y SCR para el PFC y el SCR de alimentación de la red eléctrica, están bien. Verificar si los componentes en el circuito de driver están bien.  |
| 03     | Tensión baja del BUS DC                      | Cuando la tensión +BUS se mantiene por debajo de 300 V o la tensión -BUS se mantiene por encima de -300 V por más de 200 ms, se mostrará la señal de falla.  | Tal vez la placa PSDR está dañada.<br>Verificar si los componentes de alimentación, como IGBT y SCR para el PFC y el SCR de alimentación de la red eléctrica, están bien. Verificar si los componentes en el circuito de driver están bien.  |
| 04     | Desbalance de la tensión del BUS DC          | Cuando la diferencia entre el valor absoluto de la tensión del ±BUS mantiene más de 100 V durante 200 ms, se enviará la señal de falla.  | Tal vez la placa PSDR está dañada.<br>Verificar si los componentes de alimentación, como IGBT y SCR para el PFC y el SCR de alimentación de la red eléctrica, están bien. Verificar si los componentes en el circuito de driver están bien.  |
| 06     | Sobre corriente en el PFC                    | Cuando se produzca una sobre corriente de 30 A (8~10 kVA) o 60 A (15 ~ 20 kVA) en el PFC, se mostrará en pantalla la señal de fallo.   | Tal vez la placa PSDR está dañada.<br>Verificar si los componentes de alimentación, como IGBT y SCR para el PFC y el SCR de alimentación de la red eléctrica, están bien. Verificar si los componentes en el circuito de driver están bien.  |
| 11     | Fallo de arranque suave del inversor         | La tensión del inversor no puede alcanzar el valor de ajuste en 40 segundos.   | Verificar el circuito de driver del inversor.  |
| 12     | Alta tensión de inversor                     | Cuando la tensión del inversor se mantiene por encima de 276 V durante 400 ms, se mostrará la señal de falla.  | Verificar si los componentes de potencia en la potencia del inversor y en el circuito de driver están bien. Compruebe si el circuito de protección IGBT y algunos componentes de PFC están bien.   |
| 13     | Baja tensión de inversor                     | Cuando la tensión del inversor se mantiene por debajo de 140 V durante 400 ms, se mostrará la señal de falla.  | Verificar si los componentes de potencia en la potencia del inversor y en el circuito de driver están bien. Compruebe si el circuito de protección IGBT y algunos componentes de PFC están bien.   |
| 14     | Salida en cortocircuito                      | Cuando la tensión de salida INV se mantiene por debajo de 50 V y la corriente de salida se mantiene por encima de 20 A durante más de 4 períodos, se mostrará la señal de falla.   | Retirar todas las cargas. Apagar el UPS. Verificar si la salida del UPS y las cargas están cortocircuitadas. Asegurar de que se elimine el cortocircuito y que el UPS no tenga fallas internas antes de volver a encenderlo.   |
| 1A     | Falla de potencia negativa                   | Cuando la potencia de salida en el terminal de salida del inversor es superior a -800 W (8~10 kVA), -1600 W (15~10 kVA) durante 60 ms, o -2400 W (8~10 kVA), -4800 (15~20 kVA) durante 20 ms, se mostrará la señal de falla.   | Verificar si las conexiones de entrada y salida son correctas. Y luego verificar si el relé RY5 o STS Q13, Q14, Q20, Q31 (8~10 kVA) o RY5 y RY6 o STS Q13, Q14, Q21, Q22, Q17, Q18, Q19, Q20 (15~20 kVA) y sus circuitos de driver están bien.   |
| 21     | SCR de baterías en cortocircuito             | Cuando la tensión de batería es superior a 310 V, se mostrará la señal de falla.   | Es probable que el cargador o la placa PSDR estén dañados. Compruebe si el SCR de batería (Q21) o el relé de la batería (RY3, RY4) en la placa PSDR están en buen estado. Si la placa PSDR está correcta, puede haber algún problema con la salida del cargador. Verifique los SCR de entrada. |
| 24     | Relé/SCR de inversor/bypass en cortocircuito | Una vez que la rampa del BUS DC se completa y el PWM del inversor está desactivado, si se detecta más de 50 V de tensión de inversor, se mostrará la señal de falla.   | Verificar si el relé INV RY5 (8~10 kVA) o RY5 y/o RY6 (15~20 kVA) en la tarjeta PSDR está bien.  |
| 29     | Fusible de batería dañado en modo batería    | Cuando la tensión de baterías en uno de los PFC esté por debajo de 7 V y en el resto de los PFC esté 9 V por encima, se mostrará la señal de falla.  |  |
| 2A     | Cargador de baterías en cortocircuito.       | Una vez que se detecta cortocircuito en la salida del cargador de baterías, se mostrará la señal de falla.   | Verifique la placa de cargador y el conexionado de baterías. Reemplace la placa si es necesario.   |
| 31     | Fallo en cable paralelo.                     | Cuando se interrumpe la comunicación paralela entre los SAI, se mostrará la señal de falla.  | Verifique que los cables paralelos entre los UPS estén correctos, y que el cable entre la placa paralelo y la placa de control estén correctos.  |

| Código | Evento de falla                                    | Descripción  | Acción   |
|--------|--|--|--|
| 36     | Error en reparto de corriente en sistema paralelo. | Cuando la corriente compartida es mayor que 5 A y la corriente compartida es mayor que $5+I_{Load}$ o la corriente compartida menor que 5 A y mayor que $I_{Load}+4A$ en el sistema paralelo UPS, se mostrará la señal de falla. | Compruebe que el cable actual de reparto de corriente esté correcto y asegúrese de que la salida esté conectada.   |
| 41     | Sobre temperatura                                  |  | Compruebe si el SAI está sobrecargado, si las rejillas de ventilación están bloqueadas o la temperatura ambiente es superior a 40 °C. Después de eliminar la sobrecarga o el bloqueo, por favor, mantenga el sistema UPS frío durante 10 minutos antes de volver a encenderlo. No se recomienda operar el UPS bajo un entorno de temperatura superior a 40 °C. |
| 42     | Fallo interno del UPS                              | La CPU no puede establecer comunicación y la placa de control está dañada.   | Reemplace la placa CNTL y/o la placa de comunicaciones.  |
| 43     | Sobre carga  |  | Verifique las cargas y elimine algunas no críticas. Verifique si existe fallo en las cargas.   |
| 46     | Fallo general                                      | La placa CNTL y/o comunicaciones no responde.  | Reemplace la placa CNTL y/o la placa de comunicaciones.  |

Tab. 2. Códigos de alarmas de fallo.

# SALICRU

Avda. de la Serra 100

08460 Palautordera

**BARCELONA**

Tel. +34 93 848 24 00 / 902 48 24 01 (Solo para España)

Fax +34 93 848 22 05

sst@salicru.com

**SALICRU.COM**



La red de servicio y soporte técnico (S.S.T.), la red comercial y la información sobre la garantía está disponible en nuestro sitio web:

**[www.salicru.com](http://www.salicru.com)**

#### **Gama de Productos**

Sistemas de Alimentación Ininterrumpida SAI/UPS

Estabilizadores - Reductores de Flujo Luminoso

Fuentes de Alimentación

Onduladores Estáticos

Inversores Fotovoltaicos

Estabilizadores de Tensión



@salicru\_SA



[www.linkedin.com/company/salicru](http://www.linkedin.com/company/salicru)

