

Diagnóstico y resolución de problemas

11

Contenido de este capítulo

Este capítulo trata los siguientes temas:

Tema	Página
Código de error	316
Borrado del fallo detectado	316
Códigos de detección de fallos que necesitan rearme de tensión tras haberse borrado el fallo detectado	317
Códigos de detección de fallos que pueden borrarse con la función de rearmado automático tras haberse solucionado la causa	319
Códigos de detección de fallos que se borran en cuanto se ha solucionado su causa	322
Cambio o extracción de la tarjeta opcional.	322
Cambio de bloque de control	322
Códigos de detección de fallos que se visualizan en el terminal remoto	323

PELIGRO

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

Lea detenidamente las precauciones del capítulo "Acerca de este libro" antes de seguir los procedimientos que se indican en esta sección.

Si no se respetan estas instrucciones, se pueden producir lesiones personales graves o la muerte.

Código de error

- Si la pantalla no se ilumina, compruebe la alimentación eléctrica que recibe el variador.
- La asignación de las funciones de parada rápida o de rueda libre contribuirá a que el variador no se inicie si no se han encendido las entradas lógicas correspondientes. El ATV320 visualizará entonces **[Rueda libre]** (**r 5 E**) en el modo de parada en rueda libre y **[Parad.rápid]** (**F 5 E**) en el modo de parada rápida. Esta situación es normal, puesto que dichas funciones se activan en el momento del rearme con vistas a conseguir la mayor seguridad en la parada en caso de que se corte el cable.
- Compruebe que la entrada de la orden de marcha se ha activado de acuerdo con los parámetros del modo de control seleccionado (**[Control 2 / 3 Hilos]** (**E E E**) y **[Tipo Control 2 Hilos]** (**E E E**), página **88**).
- Si se asigna una entrada a la función de interruptor de posición y esta entrada se establece en la posición cero, el variador sólo puede iniciarse enviando un comando para el sentido opuesto (consulte la página **228**).
- Si el canal de referencia o el canal de control se asigna a un bus de comunicaciones, cuando se conecte la alimentación eléctrica, el variador visualizará **[Rueda libre]** (**r 5 E**) y permanecerá en modo de parada hasta que el bus de comunicaciones envíe un comando.

Código	Nombre/Descripción
d G E -	[DIAGNÓSTICO] Sólo puede accederse a este menú con el terminal gráfico. Muestra los fallos detectados y su causa en texto sin formato, y puede utilizarse para realizar pruebas; consulte la página 65 .

Borrado del fallo detectado

Si se trata de un fallo detectado no borrrable:

- Desconecte toda la alimentación eléctrica, incluida la alimentación del control externo.
- Bloquee todos los seccionadores en la posición abierta.
- Espere 15 minutos para que se descarguen los condensadores del bus de CC (los LED del variador no indican la ausencia de tensión del bus de CC).
- Mida la tensión del bus de CC entre las bornas PA/+ y PC/- para asegurarse de que la tensión sea inferior a 42 V CC.
- Si los condensadores del bus de CC no se descargan completamente, póngase en contacto con su representante local de Schneider Electric. No repare ni haga funcionar el variador.
- Localice y corrija el fallo detectado.
- Vuelva a conectar la alimentación del variador para confirmar que el fallo detectado se ha rectificado.

En caso de que el fallo detectado admita un rearme, el variador podrá rearmarse tras haberse solucionado la causa:

- Mediante la desconexión del variador, hasta que la visualización desaparezca por completo, y la posterior reconexión de éste.
- Automáticamente en las situaciones que se describen para la función **[REARRANQUE AUTO]** (**F E r -**), página **259**.
- Mediante la asignación de una entrada lógica o un bit de control a la función **[BORRADO DE FALLOS]** (**r 5 E -**), página **257**.
- Mediante la pulsación de la tecla STOP/RESET del teclado del terminal gráfico si el control de canal activo es HMI (consulte **[Canal de control 1]** (**E d l**), página **158**).

Códigos de detección de fallos que necesitan rearme de tensión tras haberse borrado el fallo detectado

La causa del fallo detectado debe solucionarse antes de realizar el rearme mediante apagado y encendido.

Los fallos *ASF*, *brF*, *SoF*, *SPF* y *LnF* detectados también pueden borrarse de forma remota por medio de un parámetro de entrada lógica o bit de control (**[Borrar fallo]** (*r 5F*), página 257).

Fallo detectado	Nombre	Causa probable	Solución
<i>AnF</i>	[Pérdi. carga]	<ul style="list-style-type: none"> La diferencia entre la frecuencia de salida y la realimentación de velocidad no es correcta. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el motor y los parámetros de ganancia y estabilidad. Añada una resistencia de frenado. Compruebe el dimensionamiento del motor/variador/carga. Compruebe el acoplamiento mecánico del codificador y su cableado. Compruebe la configuración de los parámetros
<i>ASF</i>	[Error ángulo]	<ul style="list-style-type: none"> Esto ocurre durante la medición del ángulo de fase, si la fase del motor se desconecta o si la inductancia del motor es demasiado alta. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe los parámetros del lazo de velocidad. Compruebe las fases del motor y la corriente máxima que admite el variador.
<i>brF</i>	[Retor freno]	<ul style="list-style-type: none"> El contacto del retorno de freno no se corresponde con el control de la lógica de freno. El freno no detiene el motor con suficiente rapidez (detectado midiendo la velocidad de la entrada de pulsos). 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el circuito de retorno y el circuito de control de la lógica de freno. Compruebe el estado mecánico del freno. Compruebe la guarnición del freno.
<i>CrF1</i>	[CCPrecarga]	<ul style="list-style-type: none"> Detectado fallo en control del relé de carga o resistencia de carga deteriorada. 	<ul style="list-style-type: none"> Apague el variador y, a continuación, vuelva a encenderlo. Compruebe las conexiones internas. Póngase en contacto con el soporte técnico de Schneider Electric.
<i>EEF1</i>	[EEprom Ctrl]	<ul style="list-style-type: none"> Detectado fallo de memoria interna, bloque de control. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el entorno (compatibilidad electromagnética). Apague, rearme y vuelva a establecer los ajustes de fábrica.
<i>EEF2</i>	[EEprom Pot]	<ul style="list-style-type: none"> Detectado fallo de memoria interna, tarjeta de potencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Póngase en contacto con el soporte técnico de Schneider Electric.
<i>FCF1</i>	[C.Mot.Cerr.]	<ul style="list-style-type: none"> El contactor de salida sigue cerrado aunque se cumplen las condiciones de apertura. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el contactor y su cableado. Compruebe el circuito de retorno.
<i>HdF</i>	[Desat. IGBT]	<ul style="list-style-type: none"> Cortocircuito o puesta a tierra en la salida del variador. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe los cables que conectan el variador al motor, así como el aislamiento del motor.
<i>lLF</i>	[Comm.inter]	<ul style="list-style-type: none"> Interrupción de la comunicación entre la tarjeta opcional y el variador. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el entorno (compatibilidad electromagnética). Compruebe las conexiones. Cambie la tarjeta opcional. Póngase en contacto con el soporte técnico de Schneider Electric.
<i>lnF1</i>	[Error calibr]	<ul style="list-style-type: none"> La tarjeta de potencia es distinta de la tarjeta almacenada. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la referencia de la tarjeta de potencia.
<i>lnF2</i>	[Pot. incompatible]	<ul style="list-style-type: none"> La tarjeta de potencia no es compatible con el bloque de control. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la referencia de la tarjeta de potencia y su compatibilidad.
<i>lnF3</i>	[Comunic. interna]	<ul style="list-style-type: none"> Interrupción de comunicación entre las tarjetas internas. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe las conexiones internas. Póngase en contacto con el soporte técnico de Schneider Electric.
<i>lnF4</i>	[Interno-zona fab.]	<ul style="list-style-type: none"> Incoherencia de datos internos. 	<ul style="list-style-type: none"> Vuelva a calibrar el variador (tarea que realiza el soporte técnico de Schneider Electric).
<i>lnF6</i>	[Interno-opción]	<ul style="list-style-type: none"> La opción instalada en el variador no se reconoce. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la referencia y compatibilidad de la opción.
<i>lnF9</i>	[Int.medida I]	<ul style="list-style-type: none"> Las mediciones actuales no son correctas. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya los sensores actuales o la tarjeta de potencia. Póngase en contacto con el soporte técnico de Schneider Electric.
<i>lnFA</i>	[Int.circ. red]	<ul style="list-style-type: none"> La fase de entrada no funciona correctamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Póngase en contacto con el soporte técnico de Schneider Electric.

Fallo detectado	Nombre	Causa probable	Solución
INFb	[F temp. int.]	<ul style="list-style-type: none"> El sensor de temperatura del variador no funciona correctamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Sustituya el sensor de temperatura del variador. Póngase en contacto con el soporte técnico de Schneider Electric.
INF E	[Fallo CPU]	<ul style="list-style-type: none"> Detectado fallo del microprocesador interno. 	<ul style="list-style-type: none"> Apague y rearme. Póngase en contacto con el soporte técnico de Schneider Electric.
oCF	[Sobreinten.]	<ul style="list-style-type: none"> Los parámetros de los menús [AJUSTES] (SEt -) y [CONTROL MOTOR] (drE -) no son correctos. Inercia o carga demasiado alta. Bloqueo mecánico. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe los parámetros. Compruebe el dimensionamiento del motor/variador/carga. Compruebe el estado de la mecánica. Reduzca [Limit. Intensidad] (CL i). Aumente la frecuencia de conmutación.
SFFF	[Fallo Segur.]	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de rebote excedido. Umbral de disparo de SS1 excedido. Configuración incorrecta. Sobrevelocidad del disparo detectada de tipo SLS 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la configuración de las funciones de seguridad. Compruebe el Manual de funciones de seguridad integradas del ATV320 Póngase en contacto con el soporte técnico de Schneider Electric.
SCFI	[Corto.motor]	<ul style="list-style-type: none"> Cortocircuito o puesta a tierra en la salida del variador. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe los cables que conectan el variador al motor, así como el aislamiento del motor. Reduzca la frecuencia de conmutación. Instale inductancias en serie con el motor. Compruebe el ajuste del lazo de velocidad y el freno. Aumente el valor de [Tpo de rearmar] (Etr), página 104. Aumente la frecuencia de conmutación.
SCF3	[Corto.tierra]	<ul style="list-style-type: none"> Corriente de fuga a tierra importante en la salida del variador, en el caso de varios motores en paralelo. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe los cables que conectan el variador al motor, así como el aislamiento del motor. Reduzca la frecuencia de conmutación. Instale inductancias en serie con el motor. Compruebe el ajuste del lazo de velocidad y el freno. Aumente el valor de [Tpo de rearmar] (Etr), página 104. Reduzca la frecuencia de conmutación.
Sof	[Sobreveloci]	<ul style="list-style-type: none"> Inestabilidad o carga arrastrante demasiado elevada. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el motor y los parámetros de ganancia y estabilidad. Añada una resistencia de frenado. Compruebe el dimensionamiento del motor/variador/carga. Compruebe los ajustes de los parámetros de la función [CONTADOR FRECUENCIA] (F9F -), página 274, si se ha configurado.
SPF	[P.retorn.vel.]	<ul style="list-style-type: none"> Falta la señal de entrada de pulsos, si la entrada se utiliza para la medición de la velocidad. Falta la señal de realimentación del codificador 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe los parámetros de configuración del codificador. Compruebe el cableado entre el codificador y el variador. Compruebe el codificador. Compruebe la conexión del cable de entrada y el detector utilizado.
EnF	[Autoajuste]	<ul style="list-style-type: none"> Motor especial o motor con una potencia inadecuada para el variador. Motor no conectado con el variador. Motor no parado. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que el motor y el variador sean compatibles. Compruebe la presencia del motor durante el autoajuste. En caso de utilizar un contactor de salida, ciérrelo durante el autoajuste. Compruebe que el motor esté parado durante la operación de autoajuste.

Códigos de detección de fallos que pueden borrarse con la función de re arranque automático tras haberse solucionado la causa

Estos fallos detectados también pueden borrarse mediante el apagado y encendido o bien mediante un parámetro de entrada lógica o bit de control (**[Borrar fallo]** (*r 5 F*), página **257**).

Fallo detectado	Nombre	Causa probable	Solución
<i>b L F</i>	[Contrl freno]	<ul style="list-style-type: none"> Corriente de apertura de freno no alcanzada. El umbral de frecuencia de cierre de freno [Frec.cierre freno] (<i>b E n</i>) sólo se regula cuando se ha asignado un control de lógica de freno. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la conexión del variador/motor. Compruebe los devanados del motor. Compruebe los ajustes de [I apert.freno subida] (<i>i b r</i>) e [I apert. freno bajada] (<i>i r d</i>), página 197. Aplice los ajustes recomendados para [Frec. cierre freno] (<i>b E n</i>).
<i>C n F</i>	[Red comuni]	<ul style="list-style-type: none"> Interrupción de la comunicación en la tarjeta de comunicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el entorno (compatibilidad electromagnética). Compruebe el cableado. Compruebe el time out. Cambie la tarjeta opcional. Póngase en contacto con el soporte técnico de Schneider Electric.
<i>C o F</i>	[Com. CANopen]	<ul style="list-style-type: none"> Interrupción de la comunicación en el bus CANopen®. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el bus de comunicaciones. Compruebe el time out. Consulte el manual del usuario de CANopen®.
<i>E P F 1</i>	[Fallo LI/Bit]	<ul style="list-style-type: none"> Suceso desencadenado por un dispositivo externo, en función del usuario. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el dispositivo que ha provocado el disparo y realice el rearme.
<i>E P F 2</i>	[Fall.ext.com]	<ul style="list-style-type: none"> Suceso desencadenado por una red de comunicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la causa que ha provocado el disparo y realice el rearme.
<i>F b E S</i>	[Err. paro FB]	<ul style="list-style-type: none"> Los bloques de funciones se han parado mientras el motor estaba en marcha. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la configuración de [Parar FB para.motor] (<i>F b S n</i>).
<i>F C F 2</i>	[C.Moto. Abi.]	<ul style="list-style-type: none"> El contactor de salida sigue abierto aunque se cumplen las condiciones de cierre. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el contactor y su cableado. Compruebe el circuito de retorno.
<i>L C F</i>	[Conta.línea]	<ul style="list-style-type: none"> El variador no se enciende aunque ha transcurrido el valor especificado en [Time out U.línea] (<i>L C t</i>). 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el contactor y su cableado. Compruebe el time out. Compruebe la conexión de la línea/contactor/variador.
<i>L F F 3</i>	[No señal AI3]	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de la referencia 4-20 mA en la entrada analógica AI3. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la conexión de las entradas analógicas.
<i>o b F</i>	[Sobrefrenad]	<ul style="list-style-type: none"> Frenado excesivamente repentino o carga arrastrante. Tensión de red demasiado elevada. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumente el tiempo de deceleración. Si es necesario, instale una resistencia de frenado. Active la función [Adapt.rampa dec.] (<i>b r H</i>), página 175, si es compatible con la aplicación. Compruebe la tensión de red.
<i>o C F</i>	[Overcurrent]	<ul style="list-style-type: none"> Parameters in the [SETTINGS] (<i>S E t -</i>) and [MOTOR CONTROL] (<i>d r C -</i>) menus are not correct. Inertia or load too high. Mechanical locking. 	<ul style="list-style-type: none"> Check the parameters. Check the size of the motor/drive/load. Check the state of the mechanism. Decrease [Current limitation] (<i>C L i</i>). Increase the switching frequency.
<i>o H F</i>	[Sobretemp.]	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura del variador demasiado elevada. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la carga del motor, la ventilación del variador y la temperatura ambiente. Espere hasta que el variador se enfríe antes de volver a arrancarlo.
<i>o L C</i>	[Fallo Sobrecarga]	<ul style="list-style-type: none"> Sobrecarga del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe qué ha causado la sobrecarga y solucione la causa de ésta. Compruebe los parámetros de la función [SOBRECARGA] (<i>o L d -</i>), página 280.

Fallo detectado	Nombre	Causa probable	Solución
oLF	[Sobr. motor]	<ul style="list-style-type: none"> Disparo por intensidad de motor demasiado elevada. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique los ajustes de la protección térmica del motor y compruebe la carga de éste. Espere hasta que el motor se enfríe antes de volver a arrancarlo.
oPFI	[Pérd.1f mot]	<ul style="list-style-type: none"> Pérdida de una fase en la salida del variador. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe las conexiones del variador al motor.
oPFI2	[Pérd.3fases mot.]	<ul style="list-style-type: none"> El motor no está conectado o la potencia del motor es demasiado baja. Contactador de salida abierto. Inestabilidades instantáneas de la intensidad de motor. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe las conexiones del variador al motor. Si se utiliza un contactor de salida, establezca [Pérdida fase motor] (oPL) en [C.fase mot.] (oRL), página 263. Pruebe en un motor con alimentación baja o sin motor: En el modo de ajustes de fábrica, la detección de pérdida de fase del motor está activa [Pérdida fase motor] (oPL) = [SI] (YES). Para comprobar el variador en un entorno de prueba o de mantenimiento, sin tener que utilizar un motor con el mismo calibre que el variador (en particular para los variadores de alta potencia), desactive la detección de pérdida de fase de motor [Pérdida fase motor] (oPL) = [NO] (no); consulte las instrucciones que se facilitan en la página 263. Compruebe y optimice los parámetros siguientes: [Compensación RI] (uFr), página 93, [Tensión Nom.Motor] (un5) e [Int. Nominal Motor] (nCr), página 89, y ejecute la función [Autoajuste] (Eun), página 90.
oSF	[Sobret. red]	<ul style="list-style-type: none"> Tensión de red demasiado elevada. Red perturbada. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la tensión de red.
oEFL	[Sobrecalent. LI6=PTC]	<ul style="list-style-type: none"> Detectado sobrecalentamiento de sondas PTC en entrada LI6. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la carga y el tamaño del motor. Compruebe la ventilación del motor. Espere a que se enfríe el motor para volverlo a arrancar. Compruebe el tipo y el estado de las sondas PTC.
PEFL	[So.LI6=PTC]	<ul style="list-style-type: none"> Sonda PTC en salida LI6 abierta o cortocircuitada. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la sonda PTC y el cableado existente entre ésta y el motor/variador.
SCFI	[Motor short circuit]	<ul style="list-style-type: none"> Short-circuit or grounding at the drive output. 	<ul style="list-style-type: none"> Check the cables connecting the drive to the motor, and the motor insulation. Reduce the switching frequency. Connect chokes in series with the motor. Check the adjustment of speed loop and brake. Increase the [Time to restart] (EEr). Increase the switching frequency.
SCF3	[Ground short circuit]	<ul style="list-style-type: none"> Significant earth leakage current at the drive output if several motors are connected in parallel. 	<ul style="list-style-type: none"> Check the cables connecting the drive to the motor, and the motor insulation. Reduce the switching frequency. Connect chokes in series with the motor. Check the adjustment of speed loop and brake. Increase the [Time to restart] (EEr). Reduce the switching frequency.
SCF4	[Corto. IGBT]	<ul style="list-style-type: none"> Detectado fallo de componente de potencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Póngase en contacto con el soporte técnico de Schneider Electric.
SCF5	[Corto.motor]	<ul style="list-style-type: none"> Cortocircuito en salida del variador. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique los cables que conectan el variador al motor, así como el aislamiento del motor. Póngase en contacto con el soporte técnico de Schneider Electric.
SLFI	[C.Modbus]	<ul style="list-style-type: none"> Interrupción de la comunicación en el bus Modbus. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el bus de comunicaciones. Compruebe el time out. Consulte el manual del usuario de Modbus.
SLF2	[C.PwSuite]	<ul style="list-style-type: none"> Interrupción de la comunicación con el software de PC. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el cableado de las conexiones del software de PC. Compruebe el time out.
SLF3	[Com. HMI]	<ul style="list-style-type: none"> Interrupción de la comunicación con el terminal gráfico o el terminal remoto. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la conexión del terminal. Compruebe el time out.

Fallo detectado	Nombre	Causa probable	Solución
SS F	[Limi.Par/Int.]	<ul style="list-style-type: none"> • Conmutación a limitación de par o de intensidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si existe algún problema mecánico. • Compruebe los parámetros de [LIMITACIÓN PAR] (E p L -), página 220, y los parámetros de [DET. LIM. PAR / INT] (E i d -), página 272.
E J F	[S.tem.IGBT]	<ul style="list-style-type: none"> • Sobrecalentamiento del variador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique el dimensionamiento motor/variador/carga. • Reduzca la frecuencia de conmutación. • Espere a que se enfríe el motor para volverlo a arrancar.
E n F	[Auto-tuning]	<ul style="list-style-type: none"> • Special motor or motor whose power is not suitable for the drive. • Motor not connected to the drive. • Motor not stopped 	<ul style="list-style-type: none"> • Check that the motor/drive are compatible. • Check that the motor is present during auto-tuning. • If an output contactor is being used, close it during auto-tuning. • Check that the motor is stopped during tune operation.
u L F	[Fallo Subcarga]	<ul style="list-style-type: none"> • Subcarga del proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe qué ha causado la subcarga y solucione la causa de ésta. • Compruebe los parámetros de la función [SUBCARGA] (u L d -), página 278.

Códigos de detección de fallos que se borran en cuanto se ha solucionado su causa

Fallo detectado	Nombre	Causa probable	Solución
C F F	[Config.Incorr.]	<ul style="list-style-type: none"> Cambio o extracción de la tarjeta opcional. Sustitución de bloque de control por un bloque de control configurado en un variador con distinto calibre. La configuración actual no es coherente. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que no exista ningún error de tarjeta. En caso de haber cambiado o extraído deliberadamente la tarjeta opcional, lea los comentarios siguientes. Compruebe que no exista ningún error de tarjeta. En caso de haber cambiado deliberadamente el bloque de control, lea los comentarios siguientes. Vuelva a los ajustes de fábrica o recupere la configuración de copia de seguridad, si es válida (consulte la página 83).
C F , C F ,2	[Config-invalid]	<ul style="list-style-type: none"> Configuración no válida. La configuración cargada en el variador mediante el bus o la red de comunicaciones no es coherente. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la configuración cargada previamente. Cargue una configuración compatible.
C S F	[Fallo canal.]	<ul style="list-style-type: none"> Conmutación a canales no válidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe los parámetros de la función.
d L F	[FalloVariación carga]	<ul style="list-style-type: none"> Variación de carga anómala. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe que ningún obstáculo bloquee la carga. La eliminación de una orden de marcha da lugar a un rearme.
F b E	[Fallo FB]	<ul style="list-style-type: none"> Error en bloques funcionales. 	<ul style="list-style-type: none"> Consulte [Fallo FB] (F b F E) para obtener más detalles.
H C F	[Emp.cartas]	<ul style="list-style-type: none"> Se ha configurado la función [EMPAREJA.DE CARTAS] (P P , -), página 277, y se ha cambiado una tarjeta de variador. 	<ul style="list-style-type: none"> En caso de error de tarjeta, vuelva a insertar la tarjeta original. Confirme la configuración especificando el [Código emparejam.] (P P ,) si la tarjeta se ha cambiado deliberadamente.
P H F	[Pérd.fas.red]	<ul style="list-style-type: none"> Variador mal alimentado o fusión de un fusible. Falta una fase. Utilización de un ATV320 trifásico con alimentación de red monofásica. Carga excéntrica. <p>Esta protección actúa únicamente con el variador en modo de carga.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Verifique la conexión de potencia y los fusibles. Utilice alimentación de red trifásica. Desactive el fallo detectado estableciendo [Pérdida fase red] (, P L) = [No] (n o), página 89.
u S F	[Subtensión]	<ul style="list-style-type: none"> Alimentación de red demasiado baja. Bajada de tensión transitoria. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe la tensión y los parámetros de [GESTIÓN SUBTENSIÓN] (u S b -), página 266.

Cambio o extracción de la tarjeta opcional.

Cuando una tarjeta opcional se extrae o se sustituye por otra, el variador se bloquea en el modo de fallo **[Config.Incorr.] (C F F)** durante el encendido. Si la tarjeta se ha cambiado o extraído deliberadamente, el fallo detectado puede eliminarse pulsando la tecla ENT dos veces, lo cual da lugar a la restauración de los ajustes de fábrica (consulte la página [83](#)) para los grupos de parámetros a los que afecta la tarjeta. Son los siguientes:

Sustitución de la tarjeta por otra del mismo tipo

- Tarjetas de comunicaciones: sólo los parámetros que son específicos de las tarjetas de comunicaciones.

Cambio de bloque de control

Cuando un bloque de control se sustituye por un bloque de control configurado en un variador con un calibre distinto, el variador se bloquea en el modo de fallo **[Config.Incorr.] (C F F)** durante el encendido. Si el bloque de control se ha cambiado deliberadamente, el fallo detectado puede eliminarse pulsando la tecla ENT dos veces, lo cual **da lugar a la restauración de todos los ajustes de fábrica**.

Códigos de detección de fallos que se visualizan en el terminal remoto

Código	Nombre	Descripción
INIE	[Iniciación en curso]	El microcontrolador está inicializándose. Búsqueda de configuración de comunicación en curso.
COPE (1)	[Error comunicación]	Detectado fallo de time out (50 ms). Este mensaje se visualiza tras 20 intentos de comunicación.
A-17 (1)	[Botón Alarm]	Una tecla se ha mantenido pulsada durante más de 10 segundos. El terminal se desconecta. El terminal vuelve a activarse cuando se pulsa una tecla.
CLR (1)	[Confirmación de eliminación de fallo detectado]	Se visualiza cuando se ha pulsado la tecla STOP una vez si el canal de control activo es el terminal remoto.
DEUE (1)	[Incompatibilidad marca variador]	La marca del variador no se corresponde con la del terminal remoto.
ROPE (1)	[Anomalía de ROM]	El terminal remoto detecta una anomalía de ROM en la base del cálculo de suma de comprobación.
RRAE (1)	[Anomalía de RAM]	El terminal remoto detecta una anomalía de RAM.
CPUE (1)	[Otros fallos detectados]	Otros fallos detectados.

(1) Parpadeando