

3 Funcionamiento del variador

3-1 Inspección y preparación previa al funcionamiento

Compruebe lo siguiente antes del funcionamiento:

1. Compruebe que la conexión sea correcta. En particular, verifique que la fuente de alimentación no esté conectada a ninguno de los terminales de salida U, V, y W, y que el terminal de tierra esté conectado a una tierra segura.

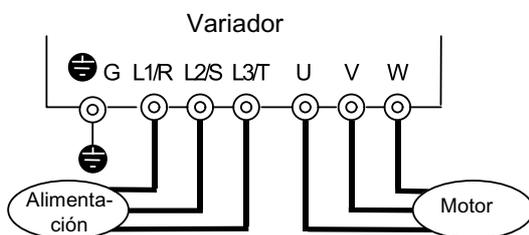


Figura 3-1-1 Conexión del variador

2. Compruebe que no haya cortocircuitos o conexiones accidentales a tierra entre los terminales y las secciones con tensión.
3. Compruebe que los terminales, los conectores o los tornillos no estén flojos.
4. Compruebe que el motor y el equipamiento mecánico estén separados.

5. Desconecte los interruptores antes de conectar la alimentación para asegurar que el variador no arranque o funcione incorrectamente al conectarlo.

Compruebe lo siguiente después de conectar la alimentación:

- a) Compruebe que en el teclado no se indique ninguna alarma (véase Figura 3-1-2).
- b) Compruebe que el ventilador en el variador esté girando. (Variadores de 1,5 kW o superior)



Figura 3-1-2 Display en el teclado al conectar la alimentación



ADVERTENCIA

Asegúrese de poner la cubierta antes de conectar la alimentación. No quite nunca la cubierta con la alimentación aplicada al variador.

Para garantizar la seguridad, no accione los interruptores con las manos mojadas.

Caso contrario podría ocurrir descarga eléctrica.

3-2 Método de funcionamiento

Existen varios métodos de funcionamiento. Seleccione un método de funcionamiento de acuerdo a la aplicación y especificaciones operativas, teniendo en cuenta la sección 4-2, "Funcionamiento del teclado," y el capítulo 5, "Explicación de las funciones."

La Tabla 3-2-1 muestra métodos de funcionamiento generales.

Orden de funcionamiento	Ajuste de frecuencia	Orden de funcionamiento
Funcionamiento empleando el teclado	Teclas en el teclado <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> FWD <input type="checkbox"/> REV <input type="checkbox"/> STOP
Funcionamiento utilizando señales externas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Ajuste de frec. POT(VR), voltaje analógico, corriente analógica	Entrada por contacto (interruptor) Terminales FWD-P24 y REV-P24

Tabla 3-2-1 Métodos de funcionamiento generales

3-3 Prueba para puesta en marcha

Tras comprobar la normalidad de los resultados de inspección (véase sección 3-1), proceda con una prueba para puesta en marcha. El modo de funcionamiento inicial ajustado de fábrica emplea el teclado.

1. Conecte la alimentación y compruebe que en el monitor de LED esté parpadeando el display de frecuencia 0,00 Hz.
2. Ajuste la frecuencia a unos 5Hz empleando la tecla .
3. Para iniciar la marcha, pulse la tecla FWD (para rotación adelante) o la tecla REV (para rotación inversa). Pare pulsando la tecla STOP.
4. Compruebe los siguientes puntos :
 - a) Que el sentido de giro sea correcto
 - b) Que la rotación sea suave (sin zumbido o vibración anormal)
 - c) Que la aceleración y desaceleración sean suaves

Si no se detecta ninguna anomalía, incremente la frecuencia y verifique otra vez los puntos anteriores.

Si el resultado de la prueba de puesta en marcha es correcto, arranque de forma normal.

Notas: - Si en el variador o en el motor se detecta algún fallo, pare inmediatamente el funcionamiento e intente localizar la causa del fallo consultando el capítulo 7, "Eliminación de averías".

- Los terminales del circuito principal (L1 R, L2/S, L3/T) y los terminales de alimentación de control auxiliar (R0, T0) tienen siempre voltaje, incluso cuando el variador está parado, por esa razón: ¡No toque los terminales! El condensador de filtraje en el variador permanece cargado después que se desconecta la alimentación, y no se descarga inmediatamente. Antes de tocar un circuito eléctrico con las manos, verifique que el piloto de carga esté apagado o compruebe con un multímetro el voltaje en los terminales sea suficientemente bajo.

4 Teclado

El teclado tiene varias funciones que tienen como fin especificar las operaciones, tales como el funcionamiento por teclado (ajuste de frecuencia, inicio o paro), confirmación y modificación de los datos de función, confirmación de estados y copiado.

Repase el uso de cada función antes de comenzar a ejecutarla.

El teclado puede además quitarse o insertarse durante la marcha. No obstante, si el teclado se quita durante el funcionamiento por teclado (p.ej. marcha o paro, ajuste de frecuencia), el variador para y emite una alarma.

- a Monitor de LEDs:

Display de cuatro dígitos de 7-segmentos. Utilizado para indicar el valor de los datos monitorizados como ajuste de frecuencia, frecuencia de salida y código de alarmas.
- b Información auxiliar del monitor de LED:

Las unidades seleccionadas o múltiplos de los datos monitorizados (en el monitor de LED), se visualizan en la línea superior del monitor de LCD.

El símbolo **■** indica las unidades seleccionadas o el múltiplo.

El símbolo **▲** indica la presencia de una pantalla superior actualmente no visualizada.
- c Monitor de LCD:

Utilizado para indicar varios valores de información como estado de funcionamiento y datos de función. En la parte inferior del monitor de LCD se muestra una guía de funcionamiento, que puede desplegarse.
- d Indicación en el monitor de LCD:

Visualiza uno de los siguientes estados de funcionamiento:

 - FWD: marcha adelante
 - REV: marcha inversa
 - STOP: paro

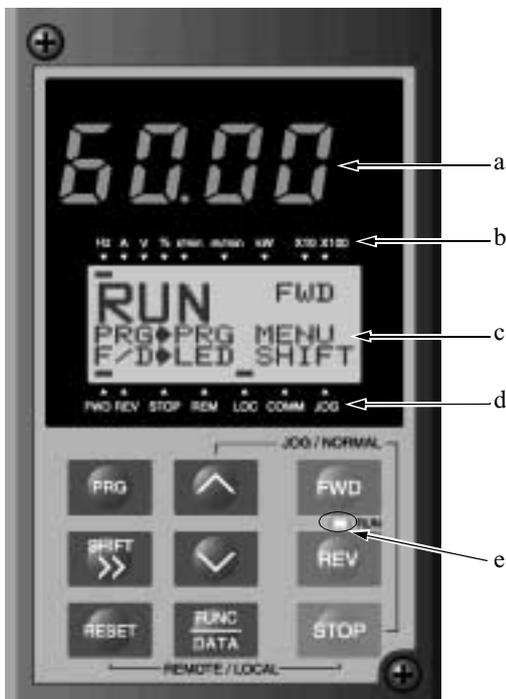
Visualiza el modo de funcionamiento seleccionado:

 - REM: bloque de terminales
 - LOC: teclado
 - COMM: terminal de comunicación
 - JOG: modo manual ("jogging")

El símbolo **▼** indica la presencia de una pantalla inferior actualmente no visualizada.
- e RUN LED:

Indica que se entró la orden de funcionamiento pulsando la tecla **FWD** o **REV**.

4-1 Vista externa del teclado



Teclas de control (activadas durante el funcionamiento por teclado):

Utilizadas para marcha y paro del variador

- | | |
|-------------|--------------------------|
| FWD | Orden de marcha adelante |
| REV | Orden de marcha inversa |
| STOP | Orden de paro |

Teclas de funcionamiento:

Utilizadas para conmutar la pantalla, modificar datos, ajustar la frecuencia, etc.

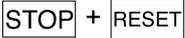
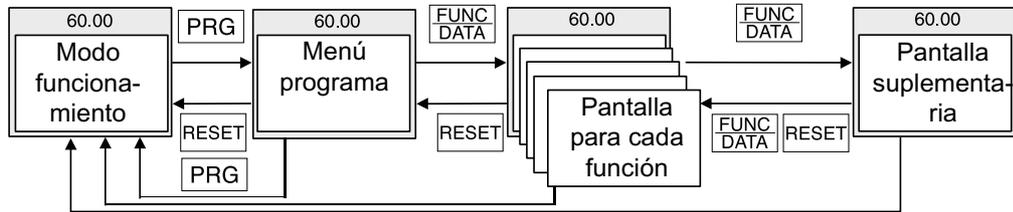
Tecla	Función principal
	Utilizada para conmutar la pantalla actual a la pantalla de menús o para conmutar a la pantalla inicial en el modo funcionamiento/disparo por alarma.
	Utilizada para conmutar el monitor de LED o para determinar la frecuencia introducida, el código de función o los datos.
	Utilizada para modificar los datos, mover el cursor arriba o abajo, o desplazar la pantalla
	Utilizada para mover el cursor horizontalmente al modificar los datos. Cuando esta tecla se pulsa con la tecla arriba o abajo, el cursor se mueve al siguiente bloque de funciones.
	Utilizada para cancelar los datos actualmente introducidos y conmutar la pantalla visualizada. Si ocurre una alarma, esta tecla se utiliza para resetear el estado de alarma (activa sólo cuando se visualiza la pantalla inicial del modo alarma).
	Utilizada para conmutar del modo funcionamiento normal al modo manual ("jogging") o viceversa. El modo seleccionado se visualiza en el monitor de LCD.
	Conmuta del modo de funcionamiento por teclado al modo funcionamiento por terminales o viceversa. Al pulsar estas teclas, los datos de la función F01 conmutan además de 0 a 1 ó de 1 a 0. El modo seleccionado se visualiza en el indicador de LCD.

Tabla 4-1-1 Funciones de las teclas de funcionamiento

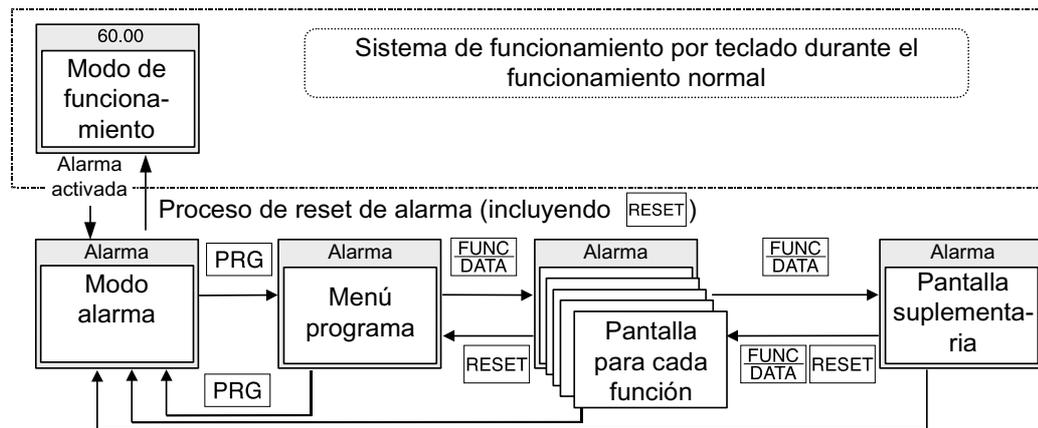
4-2 Sistema de funcionamiento por teclado (pantalla LCD, estructura por niveles)

4-2-1 Funcionamiento normal Sistema de funcionamiento por teclado (cambio de pantalla, estructura por niveles) tiene la siguiente estructuración:



4

4-2-2 Modo alarma Si se activa una alarma, el modo cambia de funcionamiento por teclado normal a un modo de alarma. Aparece la pantalla de modo alarma y se visualiza la información de la alarma. El menú de programas, pantallas de función, y pantallas suplementarias permanece invariable durante el funcionamiento normal, aunque el método de conmutación del menú de programas para el modo alarma esté limitado a **PRG**.



No.	Nombre del nivel	Contenido																														
1	Modo de funcionamiento	Esta pantalla es para funcionamiento normal. El ajuste de frecuencia por teclado y la conmutación del monitor de LEDs son posibles sólo cuando se visualiza esta pantalla.																														
2	Menú programa	<p>Cada función del teclado se visualiza en forma de menú y puede seleccionarse. Seleccionando la función deseada de la lista y pulsando  visualiza la pantalla de la función elegida. Las siguientes funciones están disponibles como funciones de teclado (menús).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Nombre de menú</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>AJUS DATOS</td> <td>Se visualizan el código y el nombre de la función. Seleccionando una función visualiza una pantalla de configuración de datos para controlar o modificar los datos.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>VERI DATOS</td> <td>Se visualizan el código y el nombre de la función. Seleccionando una función se visualiza una pantalla para comprobar los datos. Es posible modificar los datos conmutando a la pantalla de configuración de datos tal y como se ha descrito anteriormente.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>OPR MNTR</td> <td>Permite comprobar varios datos en el estado de funcionamiento.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>VERI I/O</td> <td>Permite comprobar el estado de las entradas/salidas analógicas y digitales del variador y opciones como un comprobador de E/S.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>MANTEN</td> <td>Permite comprobar el estado del variador, la vida útil esperada, el estado de fallos de comunicación y la versión de la ROM como información de mantenimiento.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>FACT CARG</td> <td>Permite medir la corriente máxima y media y la potencia de frenado promedio para analizar el funcionamiento del equipo con una determinada carga.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>INF ALARM</td> <td>Permite comprobar el estado de funcionamiento y el estado de las entradas/salidas al ocurrir la última alarma.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>CAUSA AL</td> <td>Permite comprobar la última alarma o las alarmas ocurridas simultáneamente y el histórico de alarmas. Seleccionando la alarma y pulsando , se visualiza el contenido de alarmas.</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>COPIA DAT</td> <td>Almacena los datos de un variador en memoria para copiarlos a otro variador.</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Nombre de menú	Descripción	1	AJUS DATOS	Se visualizan el código y el nombre de la función. Seleccionando una función visualiza una pantalla de configuración de datos para controlar o modificar los datos.	2	VERI DATOS	Se visualizan el código y el nombre de la función. Seleccionando una función se visualiza una pantalla para comprobar los datos. Es posible modificar los datos conmutando a la pantalla de configuración de datos tal y como se ha descrito anteriormente.	3	OPR MNTR	Permite comprobar varios datos en el estado de funcionamiento.	4	VERI I/O	Permite comprobar el estado de las entradas/salidas analógicas y digitales del variador y opciones como un comprobador de E/S.	5	MANTEN	Permite comprobar el estado del variador, la vida útil esperada, el estado de fallos de comunicación y la versión de la ROM como información de mantenimiento.	6	FACT CARG	Permite medir la corriente máxima y media y la potencia de frenado promedio para analizar el funcionamiento del equipo con una determinada carga.	7	INF ALARM	Permite comprobar el estado de funcionamiento y el estado de las entradas/salidas al ocurrir la última alarma.	8	CAUSA AL	Permite comprobar la última alarma o las alarmas ocurridas simultáneamente y el histórico de alarmas. Seleccionando la alarma y pulsando  , se visualiza el contenido de alarmas.	9	COPIA DAT	Almacena los datos de un variador en memoria para copiarlos a otro variador.
No.	Nombre de menú	Descripción																														
1	AJUS DATOS	Se visualizan el código y el nombre de la función. Seleccionando una función visualiza una pantalla de configuración de datos para controlar o modificar los datos.																														
2	VERI DATOS	Se visualizan el código y el nombre de la función. Seleccionando una función se visualiza una pantalla para comprobar los datos. Es posible modificar los datos conmutando a la pantalla de configuración de datos tal y como se ha descrito anteriormente.																														
3	OPR MNTR	Permite comprobar varios datos en el estado de funcionamiento.																														
4	VERI I/O	Permite comprobar el estado de las entradas/salidas analógicas y digitales del variador y opciones como un comprobador de E/S.																														
5	MANTEN	Permite comprobar el estado del variador, la vida útil esperada, el estado de fallos de comunicación y la versión de la ROM como información de mantenimiento.																														
6	FACT CARG	Permite medir la corriente máxima y media y la potencia de frenado promedio para analizar el funcionamiento del equipo con una determinada carga.																														
7	INF ALARM	Permite comprobar el estado de funcionamiento y el estado de las entradas/salidas al ocurrir la última alarma.																														
8	CAUSA AL	Permite comprobar la última alarma o las alarmas ocurridas simultáneamente y el histórico de alarmas. Seleccionando la alarma y pulsando  , se visualiza el contenido de alarmas.																														
9	COPIA DAT	Almacena los datos de un variador en memoria para copiarlos a otro variador.																														
3	Pantalla para cada función	Aparece la pantalla de función seleccionada en el menú de programas.																														
4	Pantalla suplementaria	En la pantalla suplementaria se visualizan funciones sin completar (p.ej., modificación de datos de función, visualización de factores de alarma) en pantallas de función individuales.																														

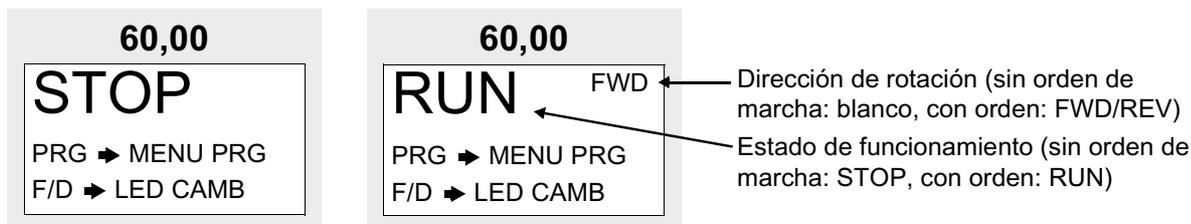
Tabla 4-2-1 Vista general de los contenidos visualizados en cada nivel

4-3 Funcionamiento por teclado

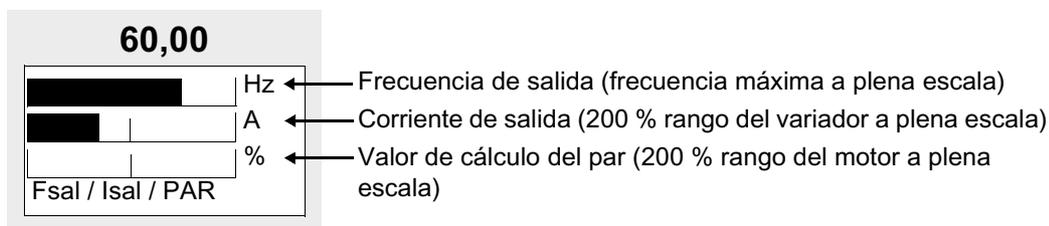
4-3-1 Modo funcionamiento

La pantalla para el funcionamiento normal del variador incluye una pantalla para visualizar el estado de funcionamiento del variador y una guía de funcionamiento, y una pantalla gráfica para indicar el estado de funcionamiento en forma de gráfico de barras. Es posible conmutar entre ambas pantallas empleando la función E45.

1) Guía de funcionamiento (E45=0)



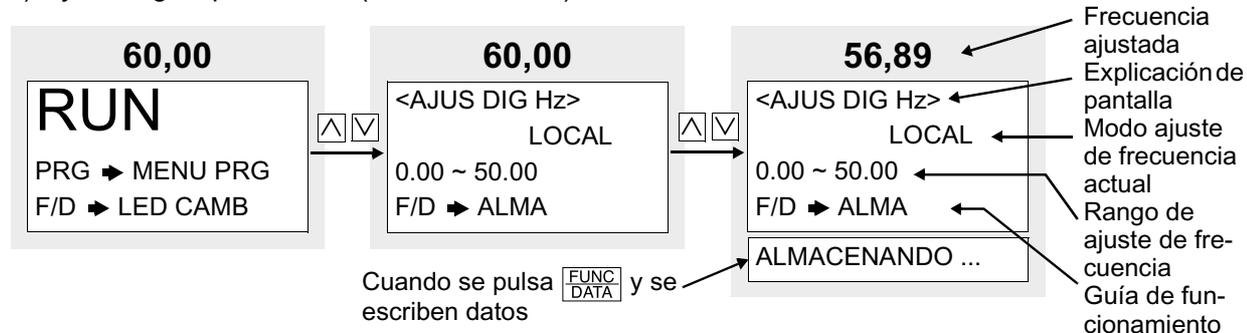
2) Gráfico de barras (E45=1)



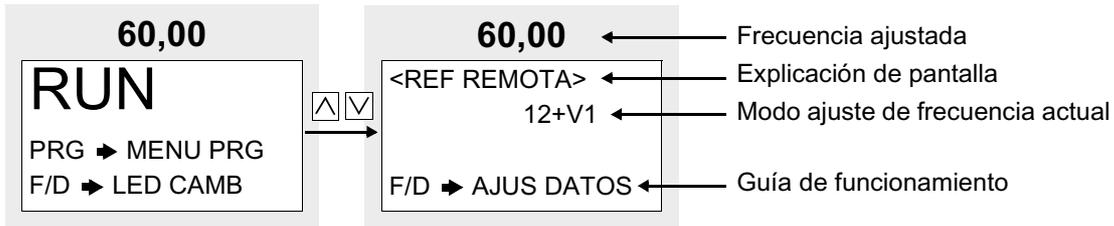
4-3-2 Ajuste digital de la frecuencia

En la pantalla funcionamiento, pulse Δ o ∇ para visualizar en el LED la frecuencia ajustada. Los datos son incrementados y decrementados inicialmente en la unidad más pequeña. Manteniendo pulsada Δ o ∇ se incrementa o decrementa la velocidad de incremento o decremento. El dígito para modificar los datos puede seleccionarse empleando $\text{SHIFT} \gg$ para después poder ajustar directamente los datos. Almacene los ajustes de frecuencia pulsando FUNC DATA .
Pulse RESET o PRG para retornar al modo funcionamiento.
Si no se ha seleccionado el ajuste por teclado, en el LCD aparece el modo de ajuste de frecuencia actual.
Cuando se selecciona la función PID, la orden PID puede ajustarse con un valor de proceso. (Véase detalles en la documentación técnica).

1) Ajuste digital por teclado (F01=0 ó C30=0)



2) Otro ajuste no digital



4-3-3 Conmutación del monitor de LEDs

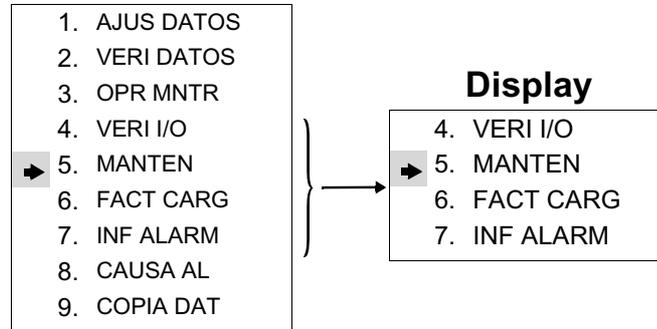
En funcionamiento normal, pulse FUNC
DATA para conmutar entre las unidades que se pueden visualizar en el monitor de LEDs. Al conectar la alimentación, en el LED se visualiza el contenido de la unidad asignado por la función E43.

E43	Al parar		Al funcionar (E44 =0,1)	Unidad	Observaciones
	(E44 = 0)	(E44 = 1)			
0	Frecuencia ajustada	Frecuencia de salida 1 (previa a la compensación de deslizamiento)	Hz		
1	Frecuencia ajustada	Frecuencia de salida 2 (después de compensación de deslizamiento)	Hz		
2	Frecuencia ajustada	Frecuencia ajustada	Hz		
3	Corriente de salida	Corriente de salida	A		
4	Voltaje de salida (valor especificado)	Voltaje de salida (valor especificado)	V		
5	Valor ajustado de velocidad de sincronismo (giro)	Velocidad de sincronismo (giro)	r/min.	Para 4 ó más dígitos, los últimos dígitos son sustituidos con x10, x100 visualizados en el indicador.	
6	Valor ajustado de velocidad lineal	Velocidad lineal	m/min.		
7	Valor ajustado de velocidad de rotación de la carga	Velocidad de rotación de la carga	r/min.		
8	Valor de par calculado	Valor de par calculado	%	± indicación	
9	Potencia consumida	Potencia consumida	kW		
10	Valor PID ajustado	Valor PID ajustado	-	Se visualiza sólo cuando el PID es efectivo en la selección de funcionamiento PID.	
11	Valor ajustado de PID remoto	Valor ajustado de PID remoto	-		
12	Valor de realimentación PID	Valor de realimentación PID	-		

4

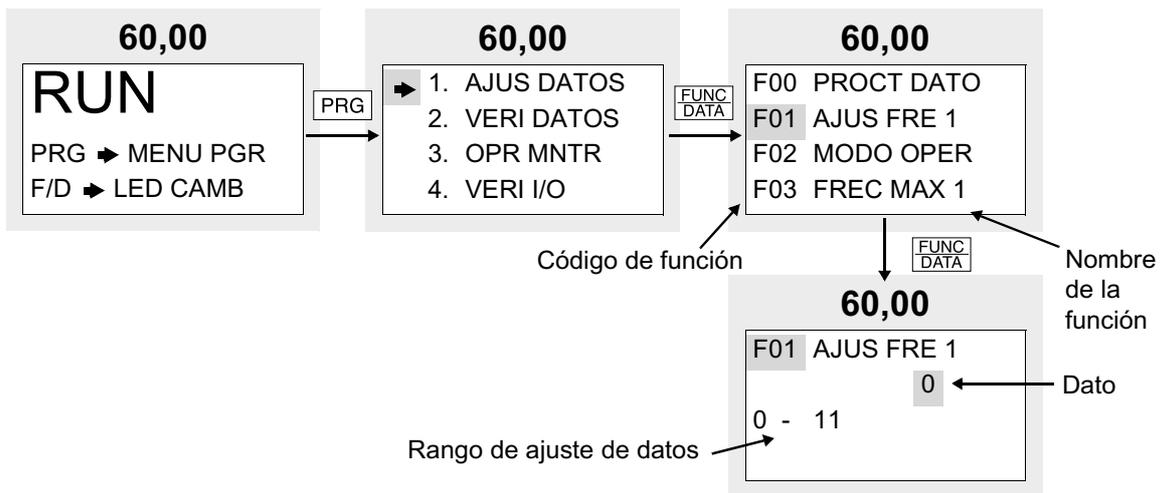
4-3-4 Pantalla de menú

A continuación se muestra la pantalla "Program menu". Pueden visualizarse sólo cuatro artículos simultáneamente. Mueva el cursor con \uparrow or \downarrow para seleccionar un artículo, pulse luego $\boxed{\text{FUNC DATA}}$ para visualizar la siguiente pantalla.



4-3-5 Ajuste de datos de las funciones

En la pantalla "Program menu", seleccione "1. AJUS DATOS", luego aparece la pantalla "Function Select" con los códigos y los nombres de la función. Seleccione la función deseada.

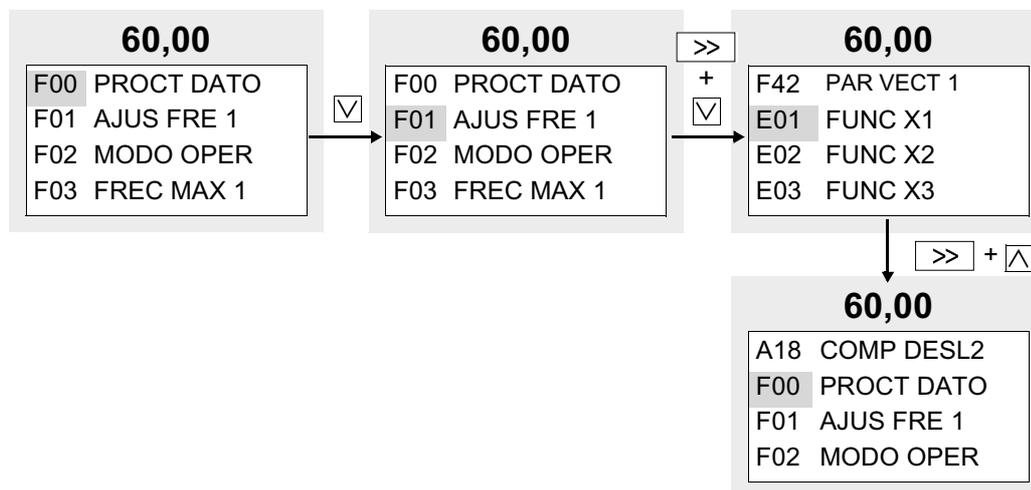


El código de función consiste de caracteres alfanuméricos. Para cada grupo de función se asignan letras únicas.

Codigo de función	Función	Observaciones
F00 - F42	Funciones fundamentales	
E01 - E47	Extensión de funciones de terminal	
C01 - C33	Funciones de control de frecuencia	
P01 - P09	Parámetros de motor	
H03 - H39	Funciones de altas prestaciones	
A01 - A18	Parámetros de motor alternativo	
o01 - o29	Funciones opcionales	Puede seleccionarse sólo cuando existe una tarjeta opcional conectada.

Tabla 4-3-2

Para desplazarse rápidamente por la pantalla "Function Select", emplee $\boxed{\gg} + \triangleleft$ o $\boxed{\gg} + \triangleright$ para mover la pantalla hasta el siguiente grupo de funciones.



Seleccione la función deseada y pulse $\boxed{\text{FUNC DATA}}$ para conmutar a la pantalla "ajuste de datos".

En la pantalla "ajuste de datos", los valores de los datos en el LCD pueden incrementarse o decrementarse en la unidad más pequeña pulsando \triangleleft o \triangleright . Manteniendo pulsada \triangleleft o \triangleright expande el rango del cambio, permitiendo así modificar más rápido los valores. También seleccione el dígito a modificar empleando $\boxed{\gg}$, luego ajuste directamente los datos. Una vez modificados los datos, el valor previo a la modificación se visualiza a la vez a efectos de referencia. Pulse $\boxed{\text{FUNC DATA}}$ para almacenar los datos. Pulsando $\boxed{\text{RESET}}$ cancela los cambios hechos y retorna a la pantalla "Function Select". Los datos modificados son efectivos en el funcionamiento del variador después que se almacenan con $\boxed{\text{FUNC DATA}}$. El funcionamiento del variador no cambia mientras no se modifiquen los datos. Haga los cambios necesarios cuando el ajuste de datos no esté protegido, como en el caso de "datos protegidos" o cuando sea posible el "ajuste de datos durante el funcionamiento del variador.". Los datos no pueden modificarse por las siguientes razones:

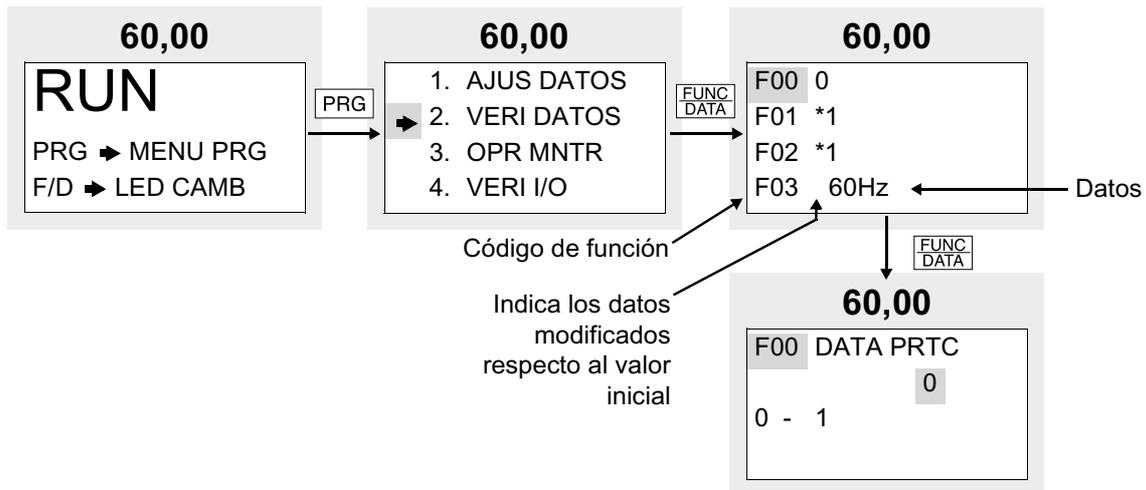
Display	Razón del porqué no se puede modificar	Liberación
COMU ACTV	Actualmente escribiendo via RS485.	Transmita una orden de cancelar función escribiendo via RS485. Detiene una operación de escritura via RS485.
SIN REF [WE-KP]	La habilitación de escritura de funciones por teclado se ha seleccionado utilizando un terminal de entrada.	Entre las funciones E01 hasta E09, ponga en ON el terminal de datos 19 (habilitación de escritura por teclado).
PROT DATOS	Protección de datos seleccionada con la función F00.	Cambie la función F00 a 0.
INV ACTIVO	Se intentó cambiar una función que no puede cambiarse durante el funcionamiento del variador.	Pare el funcionamiento del variador.
FWD/REV ACT	Se intentó cambiar una función que no puede cambiarse con la orden FWD/REV.	Desactive la orden FWD/REV.

Table 4-3-2

4

4-3-6 Comprobar datos de funcionamiento

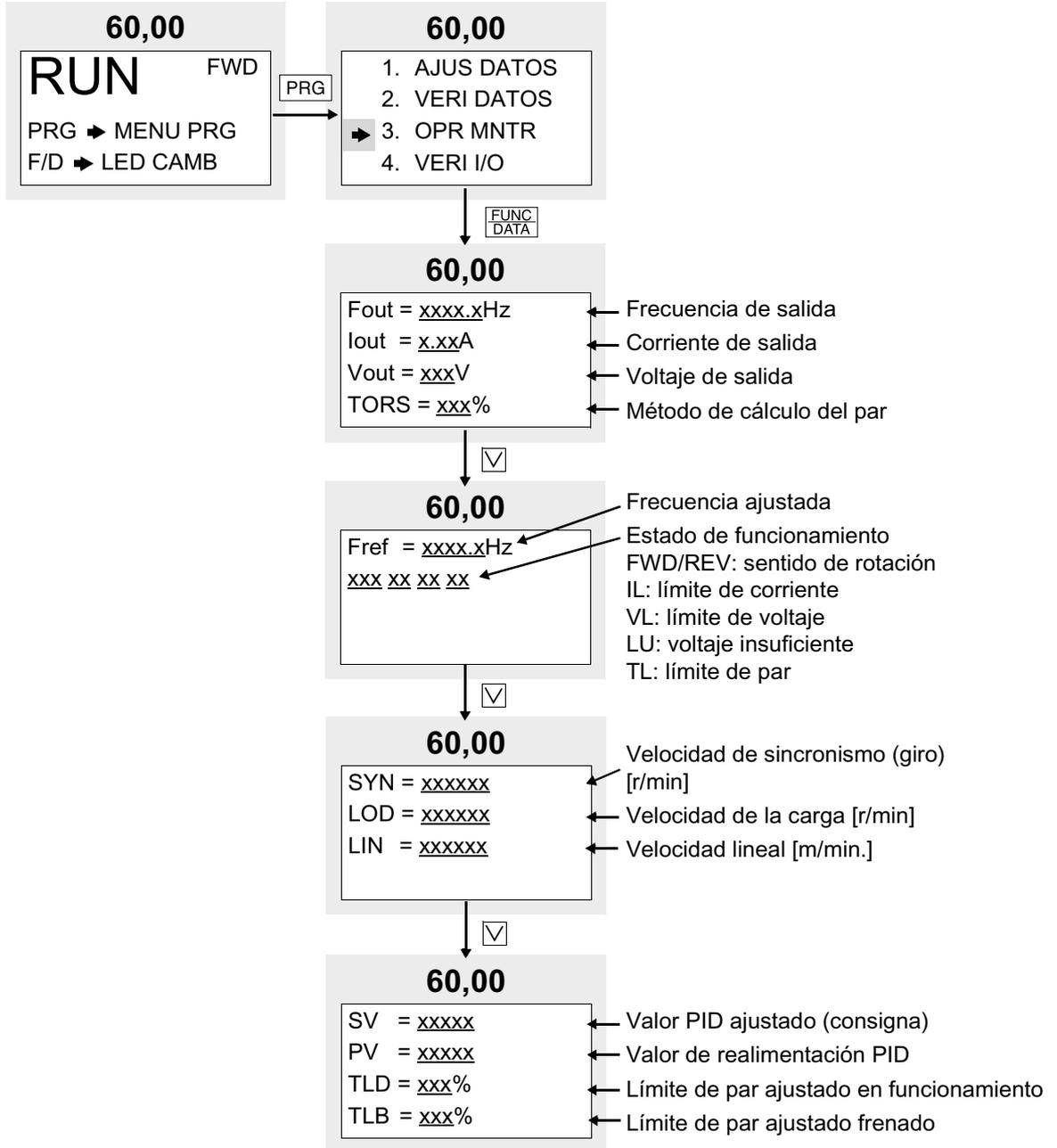
En la pantalla "Program menu", seleccione **"2. VERI DATOS"**. Luego aparece la pantalla "Function Select" con los códigos y nombres de función.



Seleccione la función deseada y pulse **FUNC DATA** para comprobar los datos de función. Pulsando **FUNC DATA**, se conmuta a la pantalla "DATA SET" para modificar los datos.

4-3-7 Monitarización del estado de funcionamiento

En la pantalla "Program menu" seleccione "3. OPR MNTR" para visualizar el estado de funcionamiento actual del variador. Emplee y para conmutar entre las cuatro pantallas de funcionamiento del monitor.

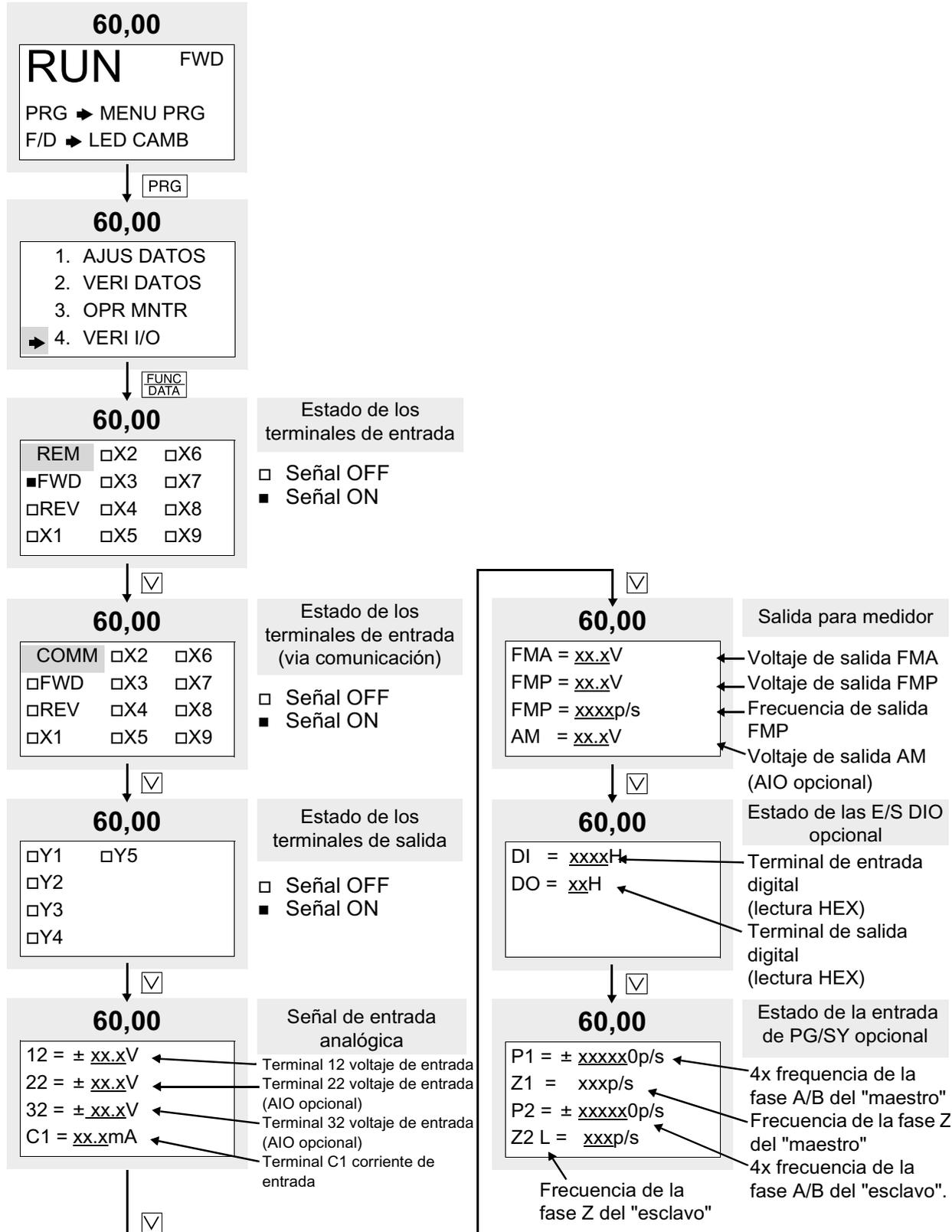


4-3-8 Comprobación de E/S

En la pantalla "Program menu" seleccione "4. VERI I/O" para visualizar el estado de las señales de entrada/salida analógicas y digitales del variador y de las opciones.

Emplee y para conmutar entre las siete pantallas de datos.

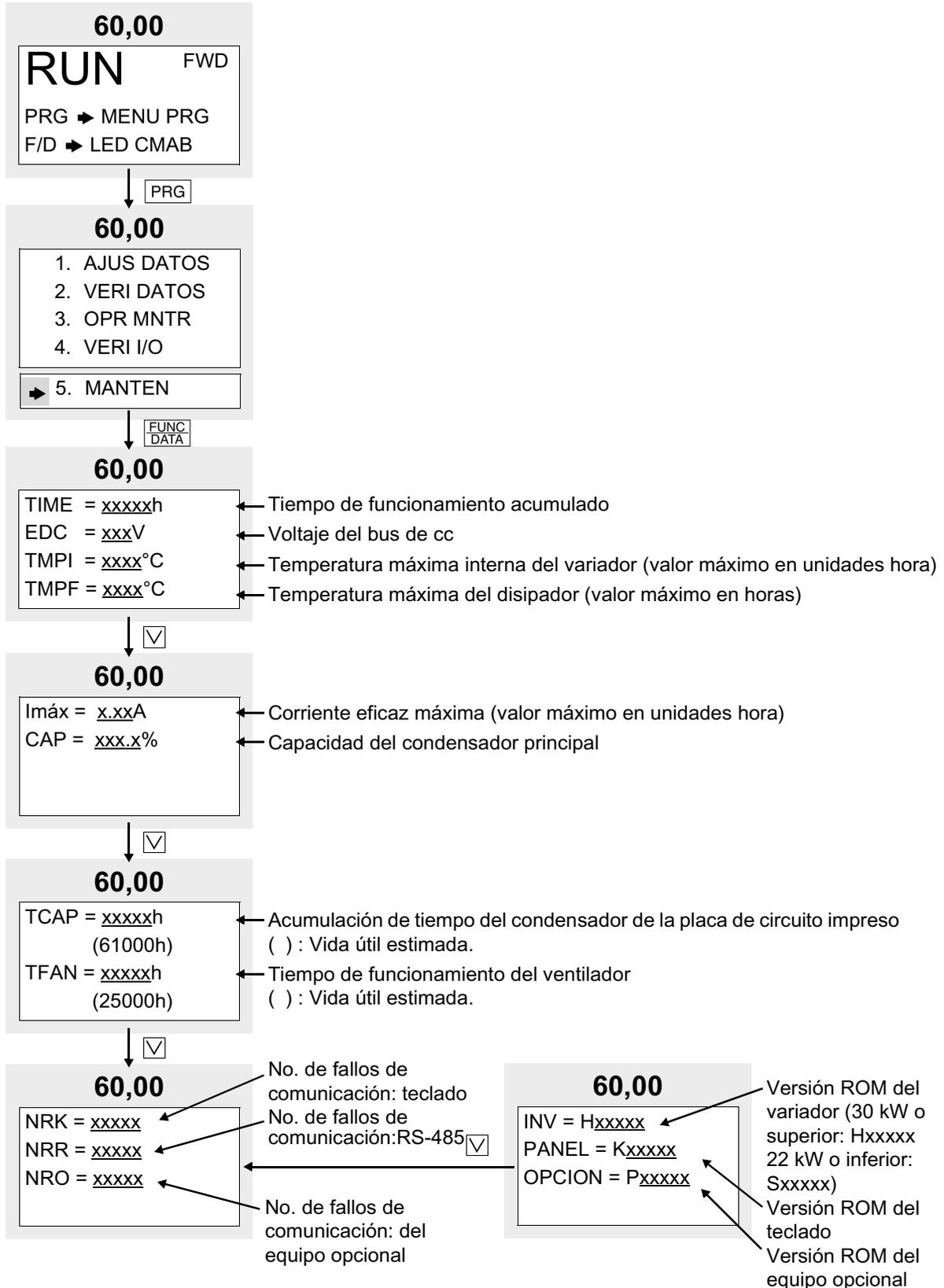
4



4-3-9 Información de mantenimiento

En la pantalla "Program menu" seleccione **"5. MAINTEN"** para visualizar la información necesaria para los trabajos de mantenimiento y de inspección.

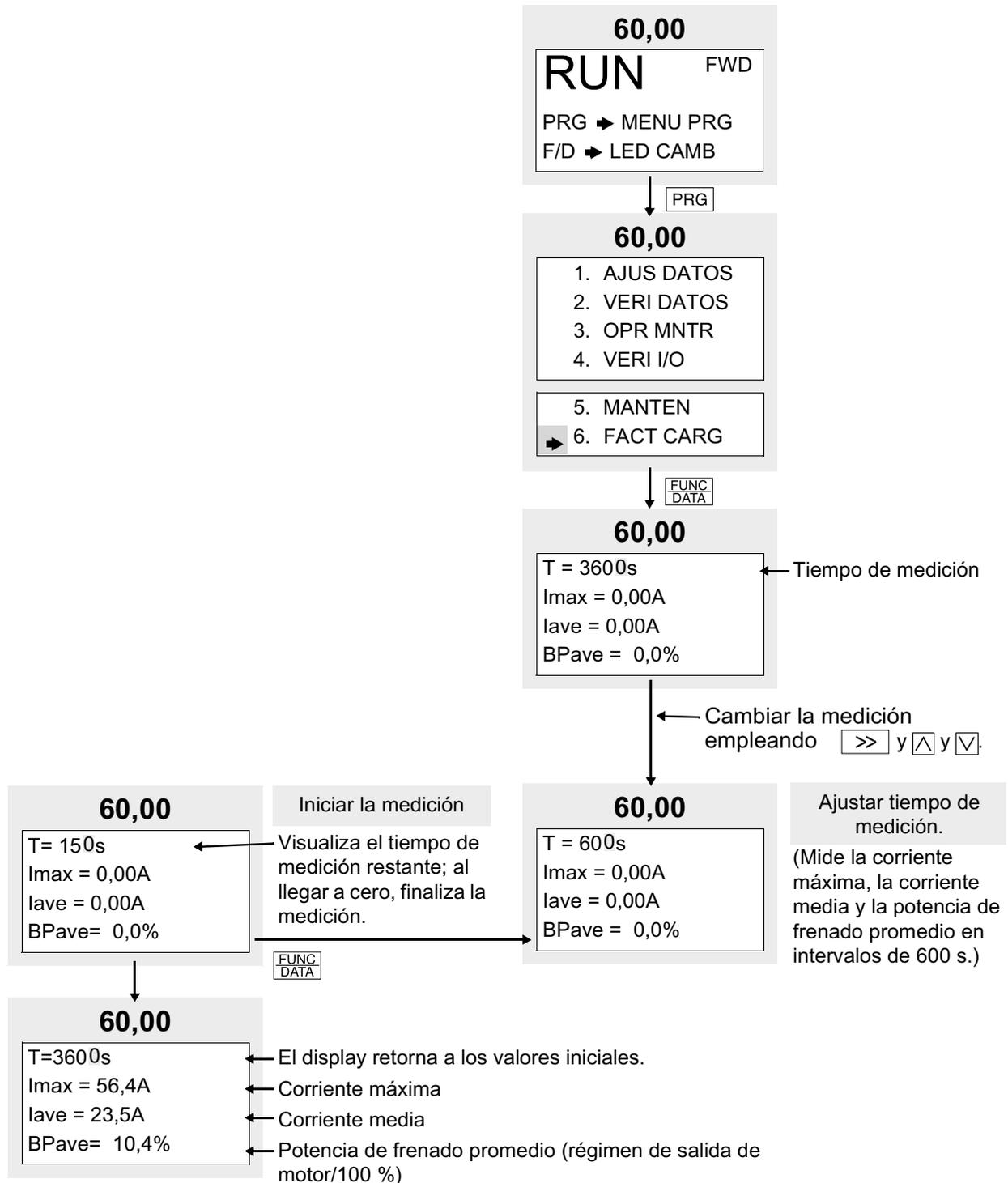
Emplee y para conmutar entre cinco pantallas de datos.



4-3-10 Medición del tipo de carga

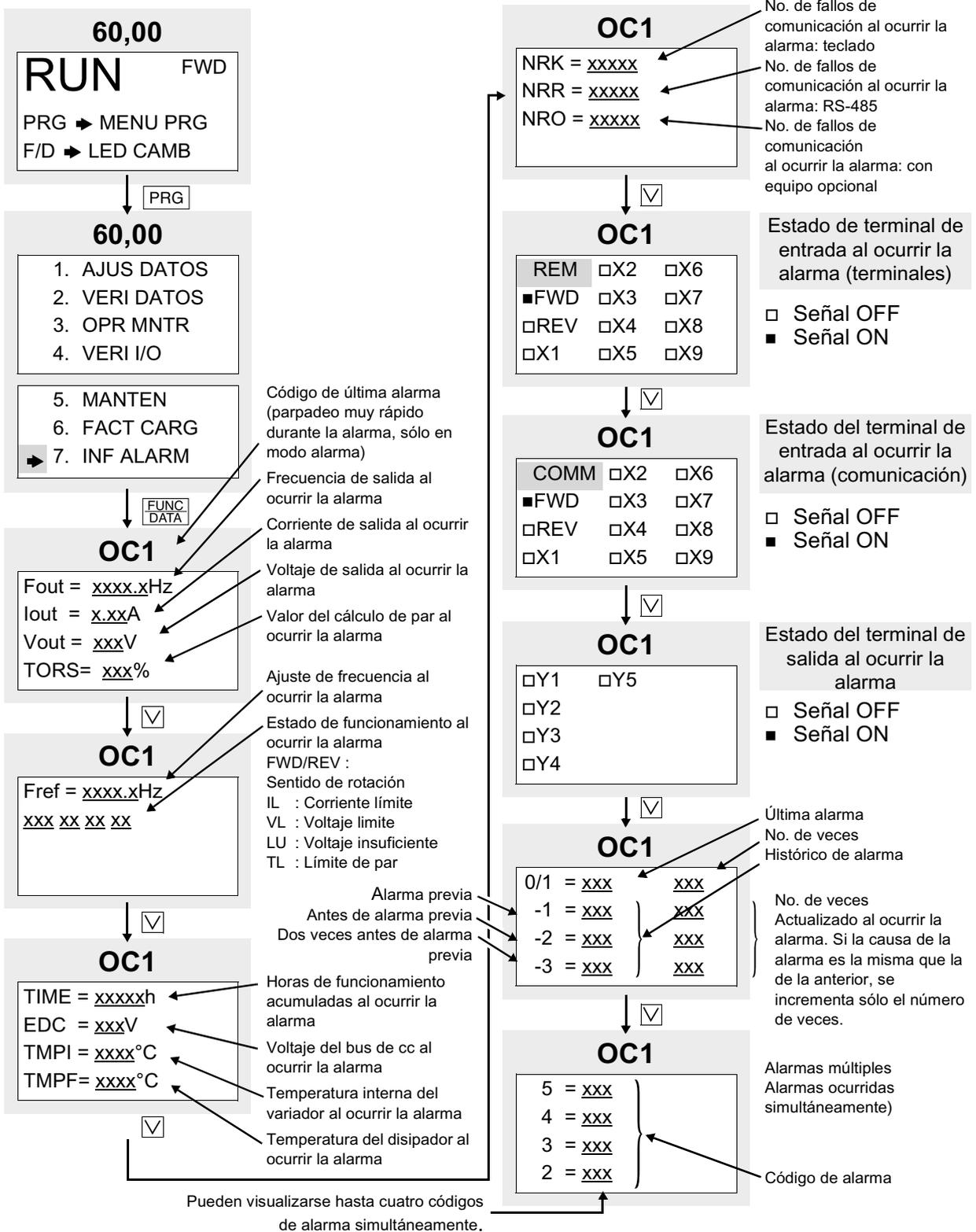
En la pantalla "Program menu" seleccione **"6. FACT CARG"**. En la pantalla "Load rate measurement" durante el tiempo de medición se miden y visualizan la corriente máxima, la corriente media, y la potencia de frenado promedio.

4



4-3-11 Información de alarma

En la pantalla "Program menu" seleccione "7. INF ALARM". Se visualizan varios datos de funcionamiento al ocurrir la última alarma. Emplee Δ y ∇ para conmutar entre las nueve pantallas de datos de información de alarma.

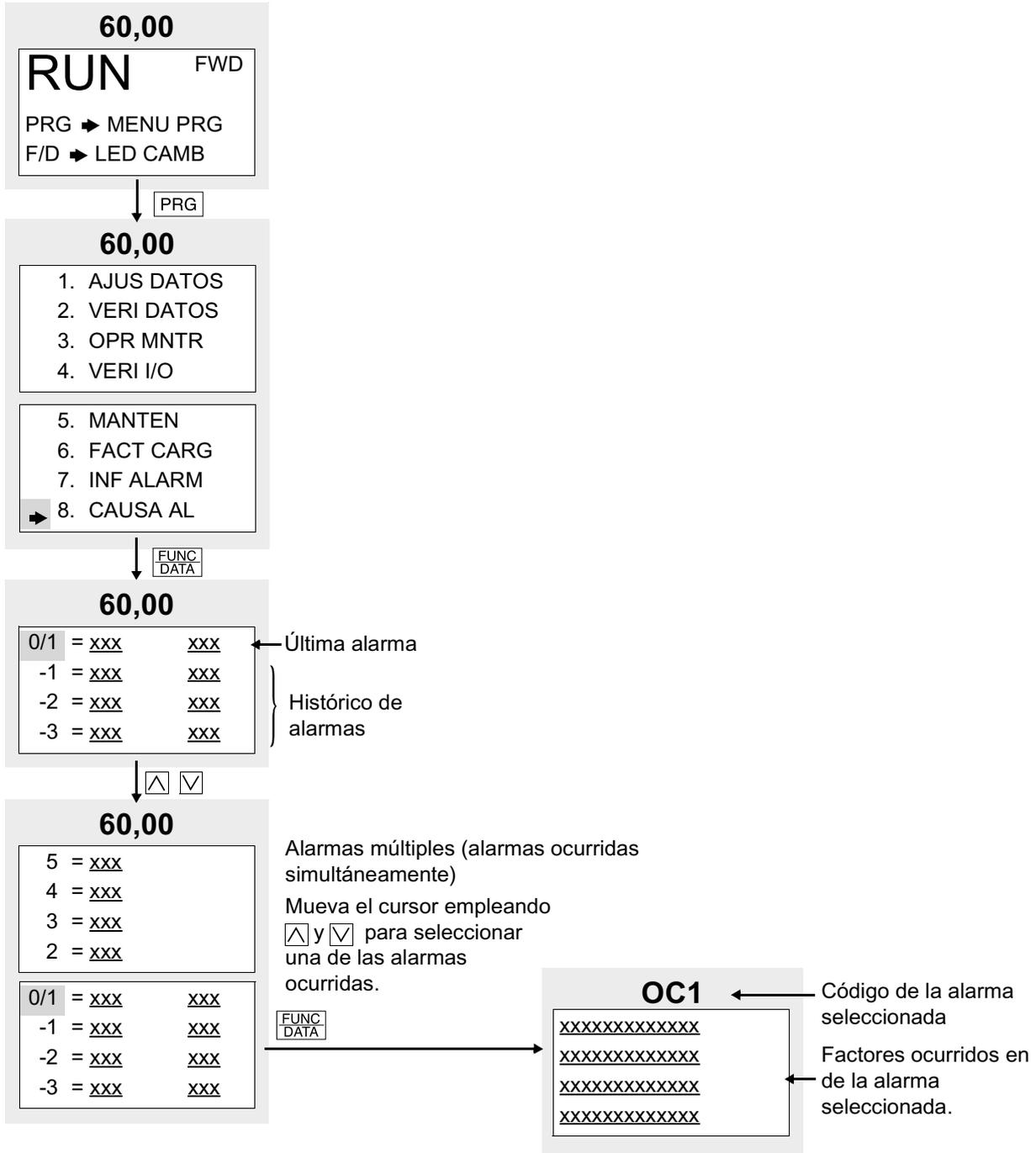


4-3-12 Histórico y factores de alarma

En la pantalla "Program menu" seleccione "8. CAUSA AL" para visualizar el histórico de alarma.

Pulse **FUNC DATA** para visualizar la información sobre la causa que ha provocado la alarma seleccionada.

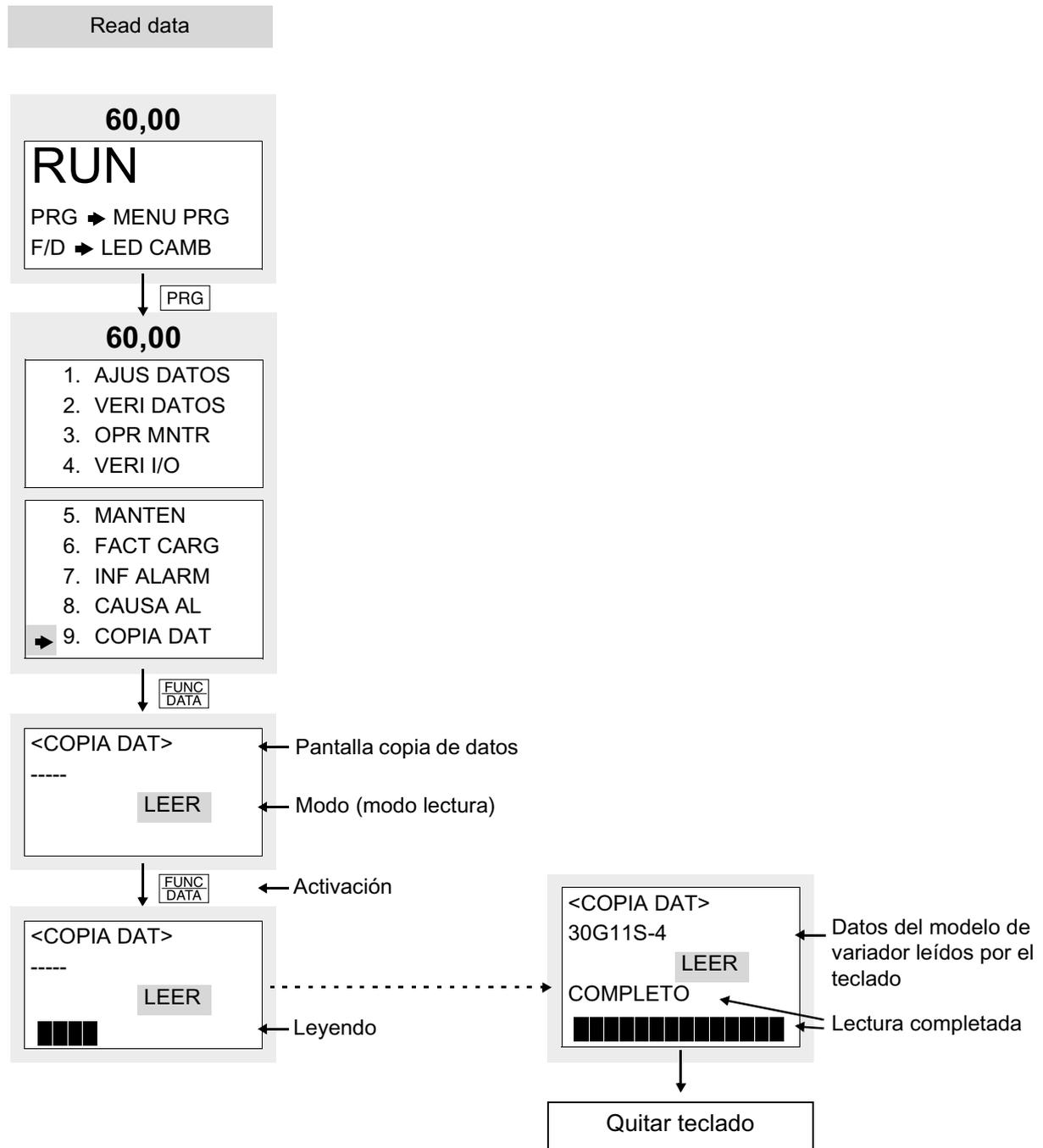
4



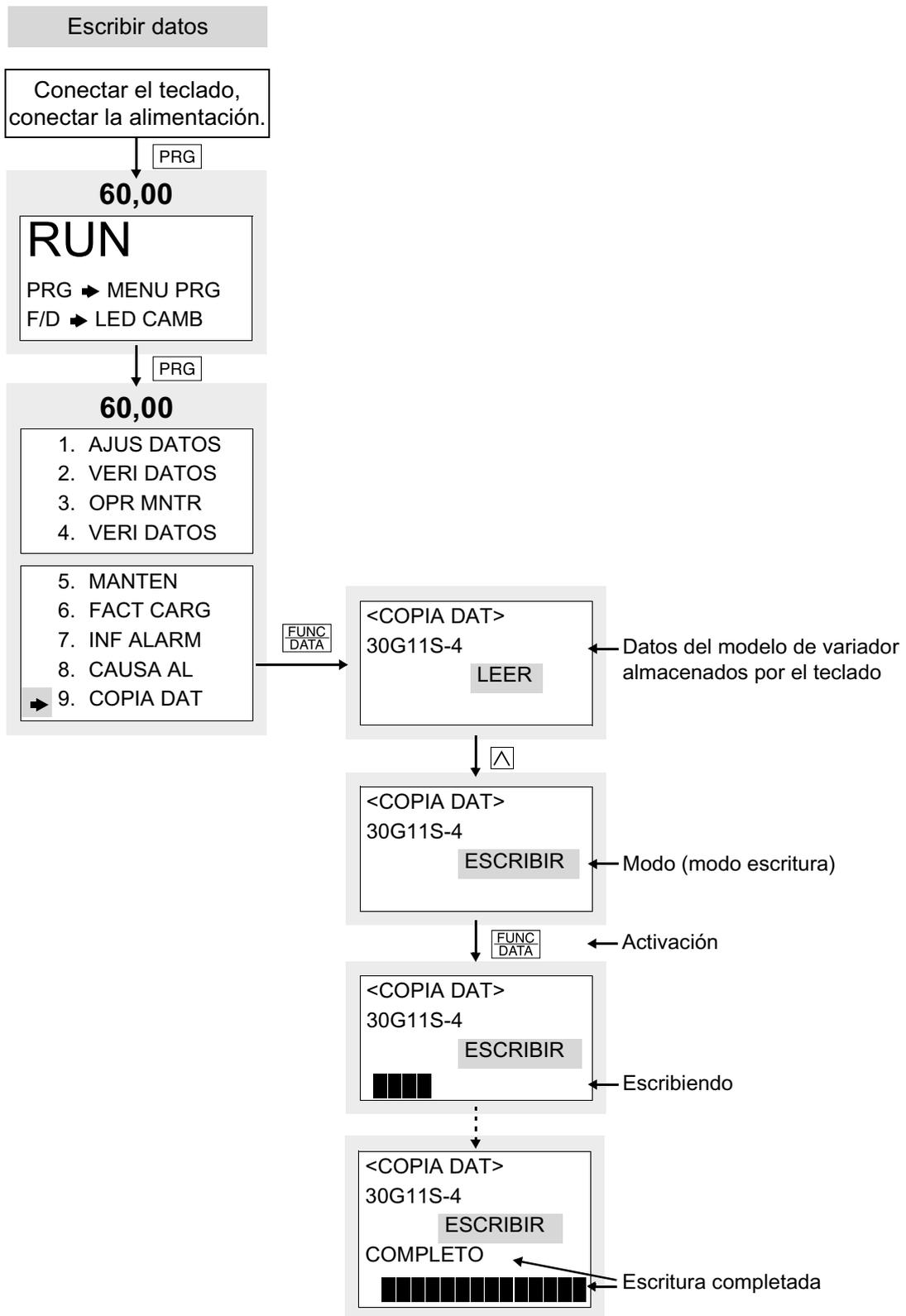
4-3-13 Copia de datos

En la pantalla "Program menu" seleccione **"9. COPIA DAT"** para visualizar la pantalla de lectura para copia de datos. Una copia se realiza en el siguiente orden; leer los datos de función del variador, quitar el teclado, conectar el teclado a otro variador, y escribir los datos en el variador.

La función "verificar" permite además comparar y comprobar las diferencias de los datos almacenados en el teclado y los datos almacenados en el variador.



4

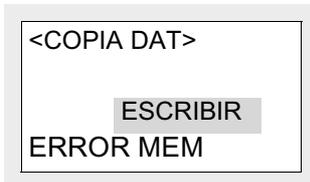


Fallo durante el proceso

- 1) Cambio desactivado durante el funcionamiento
Si se intenta escribir mientras el variador está funcionando, o viceversa, aparece el mensaje de error que se muestra más abajo. Después de parar el variador y pulsar **RESET**, intente de nuevo la operación.



- 2) Fallo de memoria
Si se intenta una operación de escritura sin haber almacenado antes los datos (p.ej., ningún dato) en la memoria de datos del teclado durante el modo lectura, o cuando los datos del modelo de variador leídos por el teclado son diferentes de los del modelo de variador al que se escriben los datos, aparece el siguiente mensaje de error:

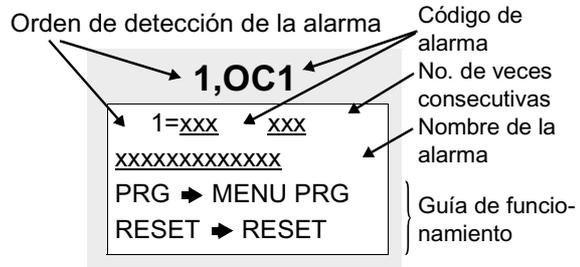


- 3) Error de verificación
Durante una comprobación (verificación) de datos, si los datos almacenados en el teclado difieren de los datos almacenados en el variador, se visualiza el siguiente mensaje de error para indicar el número de función. Se suspende la comprobación de datos. Para continuar la comprobación de otros datos discrepantes, pulse **FUNC DATA**. Para parar la comprobación de datos y conmutar a otra operación, pulse **RESET**.



4-3-14 Modo alarma

Si ocurre una alarma, se visualiza la pantalla "Alarm screen" mostrando información de la alarma. Emplee **▲** y **▼** para visualizar el histórico de alarmas y las alarmas múltiples (si ocurren más de dos alarmas simultáneamente).



Orden de detección de la alarma

Método de funcionamiento	Display LED	Display LCD	Descripción
▲ ▼	5.	5	Alarma No. 5
	4.	4	Alarma No. 4
	3.	3	Alarma No. 3
	2.	2	Alarma No. 2
	1.	1	Alarma No. 1 (más de dos alarmas ocurridas)
	en blanco	0	Última alarma (sólo una alarma ocurrida/ liberada)
	en blanco	-1	Histórico de la alarma previa
	en blanco	-2	Histórico de la alarma anterior a la alarma previa
en blanco	-3	Histórico de la alarma dos veces anterior a la alarma previa	

Código de alarma: Véase Tabla 6-1-1