**Guía rápida para puesta en Marcha del Variador**

 – OPERACIÓN Y PANTALLA

INSTRUCCIONES PARA OPERAR Y PANTALLA DE INTERFACE

El teclado de operaciones es la unidad principal para que el variador reciba los comandos y los parámetros de pantalla. Se muestra en la siguiente figura:



1.1 Instrucciones para funcionamiento de botones:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Simbolo del Botón | Nombre | Función |
|  | Tecla SHIFT | En el estado “modificación de datos” , esta tecla puede cambiar el digito intermitente. En el estado “monitoreo”, cambia de parámetro de control |
|  | Tecla M-FUNC | De acuerdo al valor ajustado del código de función F1.13 |
|  | Tecla PROGRAM | Se usa para cambiar el modo de operación, ingresar o salir del estado de programación |
|  | Tecla UP | Incrementa el dato o el código de función |
|  | Tecla Enter | Ingresa al próximo nivel de menú o confirma datos |
|  | Tecla RUN | In el modo de operación, se usa para ejecutar el comando RUN |
|  | Tecla DOWN | Decrementa el dato o el código de función |
|  | Tecla STOP / RESET | En el modo ejecución y con operación normal del variador presione esta tecla para detener el variador. Si esta en condición de falla presione para resetear. |

* 1. Instrucciones para LEDS indicadores

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre del LED indicador** | **Descripción del LED indicador** | **Símbolo** |
| LED de frecuencia | Cuando el LED muestra frecuencia de datos, este indicador esta encendido | Hz |
| LED de corriente | Cuando el LED muestra datos de corriente, esta indicador esta encendido. | A |
| LED de Tensión | Cuando el LED muestra datos de tensión, este indicador esta encendido. | V |
| LED de falla | Cuando el LED indica falla, este indicador esta encendido. | ALM |
| LED de rotación Adelante/Reversa | Cuando la luz verde está encendida, el variador está funcionando hacia adelante.Cuando la luz roja está encendida, el variador está funcionando en reversa.Cuando las luces verde y roja se alternan, el variador está en modo de frenado DC | F/R |

El panel de control de LEDS del variador tiene 5 dígitos compuestos c/u por un display LED de 7 segmentos, 3 unidades de LEDS indicadores y 2 LEDS indicadores de status. Como se muestra en la fig.4- 1, el display de 7 segmentos muestra el código del valor a monitorear, el código de funcionamiento, el código de falla, etc. Cinco unidades de LEDS pueden combinarse para mostrar 7 variables . Dos estados de LEDS indicadores son: Adelante/Reversa, rotación y estado de alama.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Combinación de LED indicador** | **Significado del Display de pantalla**  | **Símbolo** |
| Hz+A | Valor actual de velocidad de rotación | r/min |
| A+V | Valor actual de velocidad | m/s |
| Hz+V | Porcentaje de valor actual | % |
| Hz+A+V | Temperatura | ºC |

* 1. Programación de los parámetros de función

El sistema de funcionamiento de los parámetros del variador incluye 16 grupos de códigos de funciones: **F0~F9**, **FA**, **FB** y el grupo **d** que contiene el código de monitoreo. Cada función grupal contiene varios códigos de funcionamiento. Códigos de función utilizados (número de código de grupo de función + número de código de función), se identifica como por ejemplo “F5.08” que representa el octavo código de función del quinto grupo de función. El display de LEDS del panel de operación muestra la siguiente estructura: seleccionando la función código en la unidad del pantalla de teclado LED, la función número de grupo corresponde al primer nivel del menú; la función número de código corresponde al segundo nivel del menú; la función dato de código corresponde al tercer nivel del menú.

**Ejemplos de programación de códigos de función**:

Ejemplo 1: modificando la frecuencia de funcionamiento de 50Hz a 40Hz (F0-03 modifica 50Hz a 40Hz).

1) Presione la tecla **PROG** en el modo del programa, el display muestra la función parámetro F0-00, se verá que el digito que parpadea es un digito simple.

2) Presione la tecla , el parpadeo se mueve de a 100 dígitos, 10 dígitos y dígitos simples. Si no es necesario regular 100 ó 10 dígitos, presionar la tecla para mover el parpadeo de a un solo digito.

3) Presione la techa , regulando “0” a “3” de un solo digito. El display muestra F0. 03.

4) Presionar la tecla **ENTER**, el valor correspondiente de F0. 03 será mostrada (50. 00) y el LED correspondiente a la unidad de frecuencia se encenderá.

5) Presione la tecla , el parpadeo se mueve hasta el digito mas alto “5”, luego presione la tecla  una sola vez para regularlo a 40.00.

6) Presione la tecla **ENTER**, el valor de F0.03 se almacenara automáticamente y se mostrara la siguiente función (F0.04)

7) Presionar la tecla **PROG**, y salir del modo de programa.

  

50.00

F0.00

F0.03

  

50.00

50.00

  

F0.04

40.00

 

Salir

Ejemplo 2: chequear ítems de parámetro de monitor (corriente de salida).

Método uno:

1) Presione la tecla **PROG** y entre al modo programa. EL display muestra la función parámetro F0-00. Presionarla una vez más, el dispaly muestra la función parámetro d-00, el parpadeo comienza en el dígito que representa a la unidad. Presionar la tecla hasta que el monitor muestre d-02.

2) Presionar al tecla **ENTER**, los datos correspondientes a d-02 se mostraran y la unidad Amper correspondiente al LED (A) se encenderá.

3) Presionar la tecla **PROG**, salir del modo del programa.

  

D-00

F0.00

0000

  

0000

D-02

 

Salir

Método dos:

1. En la interface de control, presionar directamente la tecla , el display muestra el valor del código del monitor. El código de monitor d-02 y los datos específicos se mostraran si se vuelve a presionar.
2. En el modo especifico de monitor, presionar la tecla **ENTER** para pasar al siguiente parámetro de monitor d-xx . Presione comienza a parpadear el digito de unidad. Presione  ó hasta que el código del monitor sea d-02, luego continuar con el método uno, pasos 2), 3) y la operación se podrá realizar.

Método tres:

1. Tomar como ejemplo el método 1 para regular F3.07 (haciendo funcionar el monitor para el ítem seleccionado) hasta 3.
2. Presionar la tecla **ENTER**. Almacenar el valor de F3.07 y mostrar el código de función siguiente.
3. Presionar la tecla **PROG**, salir del modo de programa y volver al principio del modo monitor.
4. El modo monitor esta mostrando el valor del código de monitor del ítem d-02.
	1. AJUSTE RAPIDO

Inicio

Seleccione el comando de marcha adecuado (Ajuste P0.00)

Seleccione el comando de frecuencia adecuado (Ajuste F0.01)

Seleccione tipo de curva de acel. y desacel. (Ajuste F1.04)

Seleccione tiempo de acel. y desacel. (Ajuste F0.11, F0.12)

Seleccione el tipo de frenado para el motor (Ajuste F1.06)

Con el motor en marcha verifique su normal funcionamiento l

Por favor ver la guía de soluciones en caso de fallas si la eficiencia del control no es la esperada

NO

SI

Fin