

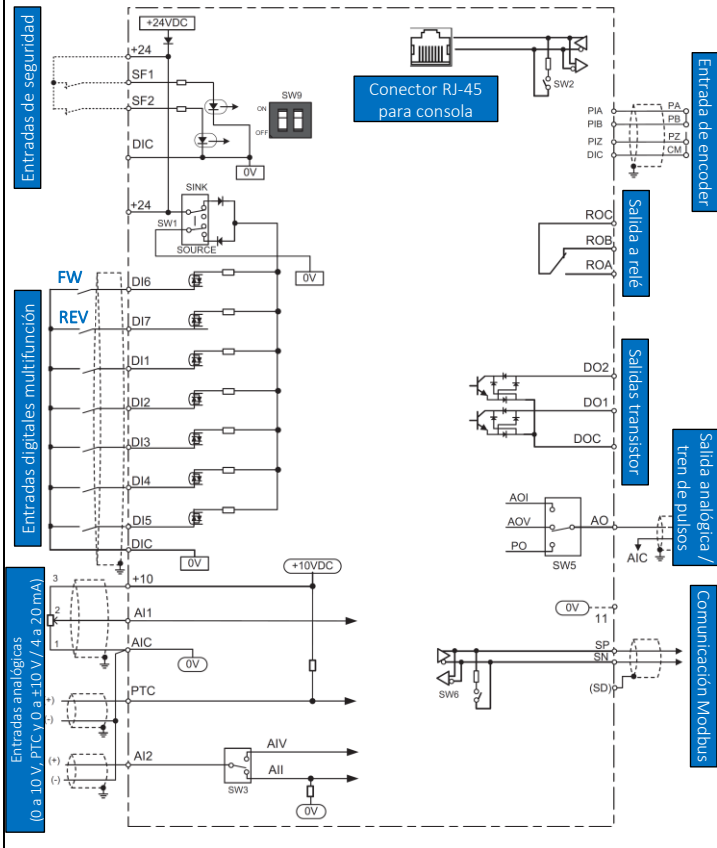
# 3G3M1-STD

## OMRON

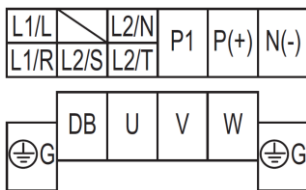
### Guía rápida básica



## 1 Conexiones del circuito de control



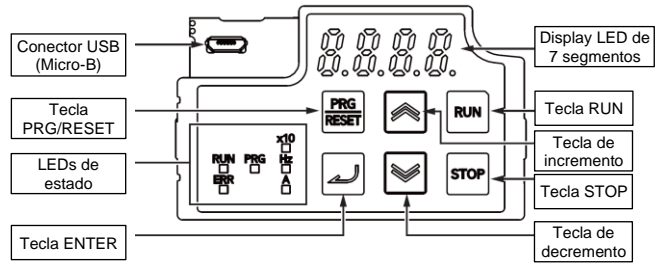
## 2 Conexiones del circuito de potencia



La disposición de los terminales puede variar según la potencia del variador.

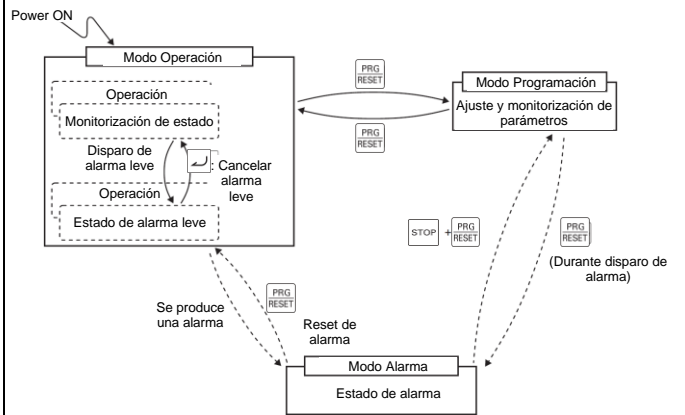
Terminal	Nombre	Descripción
L1/R L2/S	Entrada de potencia	Para variadores monofásicos, conectar la fuente de alimentación a los terminales L1/L y L2/N. Para variadores trifásicos, conectar a los terminales L1/R, L2/S y L3/T
L3/T L2/N		
U V W	Salida a motor	Conectar las tres fases del motor.
P1	Reactancia DC	Retirar el puente entre los terminales P1 y P(+) y conectar la reactancia DC.
P(+)		
P(+) DB	Resistencia de freno	Conectar la resistencia de freno.
P(+) N(-)	Chopper de frenado	Conectar chopper de frenado externo si el chopper interno no es suficiente.
R0, T0	Alimentación auxiliar (alarma/display)	Conectar la entrada de potencia de acuerdo al manual (potencia 18.5 kW o superior).
G	Toma a tierra	Conectar a tierra.

## 3 Consola y grupos de parámetros

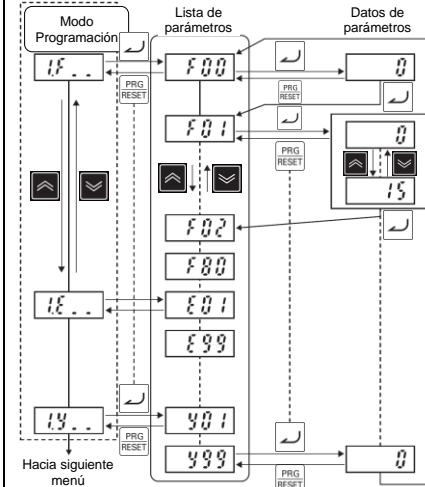


- Significado de los LEDs de estado, cuando están encendidos:
  - RUN:** En modo RUN, con la salida activada hacia motor
  - PRG:** Se está editando el dato mostrado en el display
  - ERR:** Estado de error
  - x10:** El valor real es el mostrado en el display por 10
  - Hz:** Valor de frecuencia mostrado en el display
  - A:** Valor de corriente mostrado en el display

- Navegación entre menús:



- Edición de parámetros:

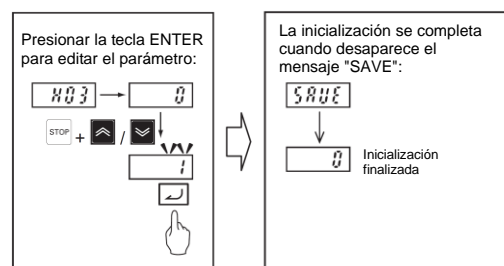


- Grupos de parámetros:

F	Fun. Básicas
E	Fun. Terminales
C	Ref. de frecuencia y función de entradas analógicas
P	Param. Motor 1
H	Fun. Avanzadas
A	Param. Motor 2
b	Control Vel. 3
r	Control Vel. 4
J	Fun. Aplicadas 1
d	Fun. Aplicadas 2
y	Conf. RS-485
S	Interface RS-485
M	Monitorización 1
W	Monitorización 2
z	Alarma 1
x	Alarma 2

## 4 Inicialización de parámetros

La inicialización de parámetros permite restablecer todos los valores de fábrica. Para ello, configure el parámetro H03=1 (es necesario pulsar simultáneamente las teclas STOP + Incremento/Decremento para cambiar el valor de este parámetro):



## 5 Selección de tipo de carga

El variador permite la configuración del tipo de carga (par constante o par variable) y el rango de sobrecarga a través del parámetro F80:

Parámetro F80	Sobrecarga	Tipo de carga y aplicaciones
0: HHD	150%, 1 min / 200%, 0.5 s	Para cargas que requieren un par elevado (constante), como ascensores, grúas, transportadores, etc.
3: HD (modelos 400 V)	150%, 1 min	
1: HND	120%, 1 min	Para cargas que requieren menor par (generalmente variable) como ventiladores, bombas, etc.
4: ND (modelos 400 V)	120%, 1 min	

## 6 Función de auto-tuning (Motor de Inducción)

1) Establecer el método de control y los parámetros del motor\*:

Param.	Descripción	Opciones	Valor inicial
F42	Modo de control	0: V/f 1: Vectorial de par dinámico (V) 3: V/f con encoder 4: Vectorial de par dinámico con encoder 5: Vectorial de corriente 6: Vectorial de corriente con encoder	0
F04	Frecuencia base	5.0 a 590.0 Hz	50.0
F05	Tensión nominal	80 a 240 V (modelos de 200 V) ou 160 a 500 V (modelos de 400 V)	200
P01	N.º de polos	2 a 128 polos	4
P02	Potencia	0.01 a 1000.0 kW	Variable
P03	Corriente nominal	0.00 a 500.0 A	Variable
P06	Corriente de vacío	0.00 a 500.0 A	Variable
F03	Frecuencia máxima	5.0 a 590 Hz	60.0
F07	Tiempo de aceleración 1	0.00 a 6000.00 s	6.00
F08	Tiempo de deceleración 1	0.00 a 6000.00 s	6.00

\* Parámetros del "motor 1"

- Preparar el sistema mecánico para un eventual movimiento
- Seleccionar el tipo de auto-tuning:

Param.	Descripción	Opciones	Valor inicial
P04	Modo de auto-tuning	0: Deshabilitado 1: Auto-tuning estático 2: Auto-tuning rotativo 5: Auto-tuning estático (solo %R1 y %X)	0

- Dar orden de RUN (de acuerdo con la configuración del parámetro F02)
- Comienza el auto-tuning estático, que puede tardar hasta unos 40 s
- Si el parámetro P04=2, se realiza la aceleración hasta el 50% de la velocidad nominal, se realiza el autotuning rotativo y luego la deceleración hasta la parada. El proceso dura unos 10 s (más los tiempos de aceleración y desaceleración configurados).
- Una vez finalizado el autotuning, si el comando RUN es dado por los terminales FW/RV, se visualiza el mensaje "E<sub>nd</sub>", siendo necesario quitar el comando RUN. Si el comando se ha dado mediante la tecla RUN o mediante comunicaciones, el comando RUN se deshabilita automáticamente.

## 7 Origen de comando RUN y referencia de frecuencia

Param.	Descripción	Opciones	Valor inicial
F02	Origen do comando RUN	0: Consola (tecla RUN, con sentido de giro por entradas digitales FW/RV) 1: Entradas digitales (entradas FW/RV) 2: Consola (tecla RUN, sentido FW) 3: Consola (tecla RUN, sentido RV) 4: RS-485	2
F01	Origen de referencia de frecuencia	0: Consola (teclas de incremento y decremento) 1: AI1 (tensión) 2: AI2 (corriente) 3: AI1+AI2 (corriente) 5: AI2 (tensión) 7: Entradas digitales configuradas como UP/DWN 8: Consola (teclas de incremento y decremento, heredan un valor por un origen diferente) 10: Patrón ajustable 12: Tren de pulsos 13: Cálculo 14: RS-485	0

## 8 Otro parámetros y alarmas

Param.	Descripción	Opciones	Valor inicial
F11	Corriente de protección térmica de motor	0.00 a 2000.0 A	Variable
F26	Frecuencia portadora	0: 0.75 kHz 1: 1 kHz (...) 1: CF2 (multivel. 2) 16: 16 kHz	2
F37	Curva característica V/f	0: Carga de par variable 1: Carga de par constante	1
F44	Protección de sobrecorriente	20 a 200%	180
E01	Función DI1	(...) 0: CF1 (multivel. 1)	0
E02	Función DI2	(...) 1: CF2 (multivel. 2)	1
E03	Función DI3	(...) 2: CF3 (multivel. 3)	2
E04	Función DI4	(...) 7: FRS (parada por marcha libre)	7
E05	Función DI5	(...) 8: RESET	8
E20	Función DO1	(...) 0: RUN	0
E21	Función DO2	(...) 7: THM (aviso térmico)	7
E27	Función ROA, ROB	(...) 99: ALM (alarma)	99
E98	Función DI6	(...) 98: FW	98
E99	Función DI7	(...) 99: RV	99
E114	Freno inyección DC	0: Deshabilitada 1: Habilitada 2: Habilitada (Parámetro F20)	0
E124	Modo ahorro energético	0: Operación normal 1: Modo ahorro energético	0
C05 ... C19	Multivelocidades	0.0 a 590.0 Hz	0.0
C99	Referencia de frecuencia	0.0 a 590.0 Hz	0.0
H11	Método de parada	0: Desaceleración normal 1: Marcha libre	0
H12	Limitación de sobrecorriente	0: Deshabilitada 1: Habilitada	1
M21	Tensión Bus DC	0 a 1000 V	0
W01	Mon. De estado de ejecución	-	-
W03	Frecuencia de salida	0.00 a 655.35 Hz	0
W05	Corriente de salida	0.00 a 99.99 A	0
W06	Tensión de salida	0.0 a 1000.0 V	0
W40	Mon. de entradas	-	-
W41	Mon. de salidas	-	-

Alarma	Descripción	Causa probable
E <sub>nd</sub>	Error de auto-tuning	Error en parámetros de motor o fallo en cableado
E <sub>rr</sub>	Alarma provocada	Parámetro H45=1
BH <sub>2</sub>	Fallo externo	Fallo por señal externa (DI con función EXT)
OC <sub>n</sub> OU <sub>n</sub>	Sobrecorriente	Cortocircuito en salida de motor o corriente por encima de los valores definidos.
OL <sub>n</sub>	Sobrecarga de motor	Carga excesiva o rotor bloqueado
OU <sub>n</sub>	Sobretensión	Tensión de bus DC por encima de valores definidos (regeneración de tensión)
LU	Baja tensión	Tensión de entrada por debajo del nivel requerido