

Mechatronics

**PROTOCOL MACRO MV
(MODBUS)**

GUÍA RÁPIDA

OMRON

GUÍA RÁPIDA DE PROTOCOLO MODBUS PARA 3G3MV

ESTE MANUAL CONTIENE:

1.- DESCRIPCIÓN DE SECUENCIAS

1.- Protocolo para SYSDRIVE 3G3MV

Este protocolo implementa las funciones fundamentales para manejar un SYSDRIVE desde un PLC mediante la tarjeta de comunicaciones COMBOARD. Además se ha implementado dos funciones de lectura / escritura genérica para cubrir cualquier variable que se desee utilizar en caso de no estar contemplada por la lista de secuencias.

H.R	SEC.	DESCRIPCION	DIRECCION
0001	000	W- Comando RUN	WRITE
0002	001	W- Comando ref. frecuencia	WRITE
002C	002	R- Estado del variador	READ
0021	003	R- Errores	READ
0023	006	R- Monitor ref. Frecuencia U-01	READ
0024	007	R- Monitor frec. salida U-02	READ
0027	008	R- Mon. corriente salida U-03	READ
0028	010	R- Monitor tensión salida U-04	READ
0037	011	R- Monitor potencia salida U-11	READ
0032	012	R- Monitor ref. Par	READ
0113	101	R- Tiempo aceleración1 n019	READ
0114	102	R- Tiempo deceleración n020	READ
0102	105	R- Selección modo de control n002	READ
0105	106	R- Sel. Método parada n005	READ
0159	108	R- Corriente DC inyectada n089	READ
015B	109	R- Tiempo lny. DC parada n090	READ
015A	110	R- Tiempo lny. DC arranque n091	READ
010B	113	R- Frecuencia Máxima n011	READ
010C	114	R- Tensión Máxima n012	READ
010D	115	R- Frecuencia a tensión máxima n013	READ
010E	116	R- Frecuencia Media n014	READ
010F	117	R- Tensión Media n015	READ
0110	118	R- Frecuencia Mínima n016	READ
0111	119	R- Tensión Mínima n017	READ
0113	201	W- Tiempo aceleración1 n019	WRITE
0114	202	W- Tiempo deceleración1 n020	WRITE
0102	205	W- Selección modo de control n002	WRITE
0105	206	W- Sel. Método parada n005	WRITE
0159	208	W- Corriente DC inyectada n089	WRITE
015B	209	W- Tiempo lny. DC parada n090	WRITE
015A	210	W- Tiempo lny. DC arranque n091	WRITE
010B	213	W- Frecuencia Máxima n011	WRITE
010C	214	W- Tensión Máxima n012	WRITE
010D	215	W- Frecuencia a tensión máxima n013	WRITE
010E	216	W- Frecuencia Media n014	WRITE
010F	217	W- Tensión Media n015	WRITE
0110	218	W- Frecuencia Mínima n016	WRITE
0111	219	W- Tensión Mínima n017	WRITE
0001/ 0002	300	RUN / REFERENCIA	WRITE
	301	LECTURA GENÉRICA	READ

	302	ESCRITURA GENÉRICA	WRITE
--	------------	--------------------	-------

W- Comando RUN (Secuencia N. 000)

Arranca / Para el convertidor

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0003 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Valor de marcha / paro. (2 dígitos en BCD)	Ver tabla del comando RUN

COMANDO RUN

Bit	Descripción
0	1 = RUN (0=STOP)
1	1 = REV (0 = FWD)
2	1 = Error externo (EF0)
3	1 = Reset de error
4	Entrada multifunción 1 (1=ON)
5	Entrada multifunción 2 (1=ON)
6	Entrada multifunción 3 (1=ON)
7	Entrada multifunción 4 (1=ON)
8	Entrada multifunción 5 (1=ON)
9	Entrada multifunción 6 (1=ON)
10	Entrada multifunción 7 (1=ON)
11 a 15	-

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene.

W- Comando ref. frecuencia (Secuencia N. 001)

Fija la frecuencia de referencia

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0003 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Valor de la frecuencia (4 dígitos en HEX)	0 (0 Hz) a 9C40 (400 Hz)

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene.

R- Estado del variador (Secuencia N. 002)

Lee el estado del convertidor

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Estado del convertidor. (4 dígitos HEX)	Ver tabla de estado

Tabla de Estado

Bit	Descripción
0	1 = En marcha RUN
1	1 = STOP
2	1 = coincidencia de frecuencia (fout = fref)
3	1 = Alarma (error no fatal)
4	1 = Error de parámetros
5	1 = frecuencia salida menor o igual n095
6	1 = frecuencia salida mayor o igual n095
7	1 = UV (bajo nivel de tensión)
8	1 = Base block
9	1 = frecuencia ref. distinto comunicaciones
10	1 = comando RUN distinto comunicaciones
11	1 = Detección de sobrepas
12	-
13	1 = reintento de fallo
14	1 = fallo
15	1 = timeover de comunicaciones

R- Errores (Secuencia N. 003)

Lee el registro de fallos

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Estado del registro de fallo (4 dígitos HEX)	Ver tabla de fallos

Tabla de fallos

Bit	Display	Descripción
0	OC	Sobrecorriente
1	OV	Sobretensión en circuito principal
2	OL2	Sobrecarga en el variador
3	OH	Sobrecalentamiento
4	-	-
5	-	-
6	FbL	Pérdida de realimentación
7	EF[], STP	Fallo externo o parada de emergencia
8	F[]	Error de hardware
9	OL1	Sobrecarga en el motor
10	OL3	Sobrecarga-ó sobre par
11	-	-
12	UV1	Nivel bajo de tensión etapa principal
13	UV2	Nivel bajo de tensión etapa control
14	CE	Error de comunicaciones RS422/RS485
15	OPR	Consola desconectada

R- Monitor ref. Frecuencia U-01 (Secuencia N. 006)

Lee la frecuencia de referencia del convertidor

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Frecuencia de referencia (4 dígitos HEX)	Valor entre 0Hz y F _{máx} con unidades n152

R- Monitor frec. salida U-02 (Secuencia N. 007)

Lee la frecuencia de salida del convertidor

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Frecuencia de salida (4 dígitos HEX)	Valor entre 0 Hz y F. Máx. con unidades n152

R- Monitor corriente salida U-03 (Secuencia N. 008)

Lee la corriente de salida del convertidor

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Corriente de salida (4 dígitos HEX)	1A / 10

R- Monitor tensión salida U-04 (Secuencia N. 010)

Lee el voltaje de salida

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Voltaje de salida (4 dígitos HEX)	0 hex (0 V) a 190 hex (400 V)

R- Monitor potencia salida U-11 (Secuencia N. 011)

Lee la potencia de salida

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Potencia de salida (4 dígitos HEX)	1kW / 100

R- Monitor referencia de par (Secuencia N. 012)

Lee el valor de la realimentación del PID

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Valor de la referencia de par (4 dígitos HEX)	1% / 10 (siendo 100 %, corriente nominal)

R- Tiempo aceleración1 n019 (Secuencia N. 101)

Lee el valor del tiempo de aceleración 1

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Valor de la aceleración (4 dígitos HEX)	0.00 – 6000.0 seg. (0–EA60 hex)

R- Tiempo deceleración1 n020 (Secuencia N. 102)

Lee el valor del tiempo de deceleración 1

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Valor de la deceleración (4 dígitos HEX)	0.00 – 6000.0 seg. (0–EA60 hex)

R- Selección del modo de control n002 (Secuencia N. 105)

Lee el modo de control programado en el equipo (V/F ó vectorial)

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Modo de control	0 (V/F) / 1 (vectorial)

R- Sel., Método parada n005 (Secuencia N. 106)

Lee la selección del método de parada.

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Selección del método de parada (4 dígitos HEX)	0-3

R- Corriente DC inyección n089 (Secuencia N. 108)

Lee el nivel actual de inyección de corriente continua

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Nivel actual de inyección de DC (4 dígitos HEX)	0 – 100 %

R- Tiempo Inyección DC parada n90 (Secuencia N. 109)

Lee el tiempo de inyección de corriente continua tras desactivar el comando RUN.

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Tiempo de inyección de corriente continua tras desactivar el comando RUN (4 dígitos HEX)	0.00 – 10.00

R- Tiempo Inyección. DC arranque n091 (Secuencia N. 110)

Lee el tiempo de inyección de corriente continua tras activar el comando RUN.

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Tiempo de inyección de corriente Continua tras activar el comando RUN (4 dígitos HEX)	0.00 – 10.00

R- Frecuencia máxima n011 (Secuencia N. 113)

Lee la frecuencia máxima de salida

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Frecuencia máxima (4 dígitos HEX)	1F4 (50 Hz) a 9C40 (400 Hz)

R- Tensión máxima n012 (Secuencia N. 114)

Lee la tensión de salida máxima de la curva V/F

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Tensión de salida máxima (4 dígitos HEX)	0 (0 V) – 13EC (510 V)

R- Frecuencia a tensión máxima n013 (Secuencia N. 115)

Lee la frecuencia nominal del motor de la curva V/F

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Frecuencia nominal del motor (4 dígitos HEX)	0 (0 Hz) a 9C40 (400 Hz)

R- Frecuencia media n014 (Secuencia N. 116)

Lee frecuencia del punto medio de la curva V/F

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Frecuencia el punto medio (4 dígitos HEX)	0 (0 Hz) a 9C40 (400 Hz)

R- Tensión media n015 (Secuencia N. 117)

Lee la tensión en el punto medio de la curva V/F

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Tensión del punto medio (4 dígitos HEX)	0 (0 V) – 13EC (510 V)

R- Frecuencia mínima n016 (Secuencia N. 118)

Lee la frecuencia mínima de la curva V/F

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Frecuencia mínima (4 dígitos HEX)	0 (0 Hz) a 9C40 (400 Hz)

R- Tensión mínima n017 (Secuencia N. 119)

Lee la tensión mínima de la curva V/F

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Tensión mínima (4 dígitos HEX)	0 (0 V) – 13EC (510 V)

W- Tiempo aceleración1 n019 (Secuencia N. 201)

Escribe el valor del tiempo de aceleración 1

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Valor de la aceleración (4 dígitos HEX)	0.00 – 6000.0 seg. (0–EA60 hex)

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene

W-Tiempo deceleración1 n020 (Secuencia N. 202)

Escribe el valor del tiempo de deceleración 1

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Valor de la deceleración (4 dígitos HEX)	0.00 – 6000.0 seg. (0–EA60 hex)

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene

W- Selección del modo de control n002 (Secuencia N. 205)

Escribe el modo de control (V/F ó Vectorial)

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Selección del modo de control (4 dígitos HEX)	0000 (V/F) / 0001 (vectorial)

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene

W- Sel. Método de parada n005 (Secuencia N. 206)

Escribe la selección del método de parada.

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Selección del método de parada (4 dígitos HEX)	0-3

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene

W- Corriente DC Inyección n089 (Secuencia N. 208)

Escribe el nivel de inyección de corriente continua

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Nivel de inyección de DC (4 dígitos HEX)	0 – 100 %

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene

W- Tiempo Inyección DC parada n90 (Secuencia N. 209)

Escribe el tiempo de inyección de corriente continua tras desactivar el comando RUN.

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Tiempo de inyección de corriente continua tras desactivar el comando RUN (4 dígitos HEX)	0.00 – 10.00

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene

W- Tiempo Inyección DC arranque n91 (Secuencia N. 210)

Escribe el tiempo de inyección de corriente continua tras activar el comando RUN.

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Tiempo de inyección de corriente continua tras activar el comando RUN (4 dígitos HEX)	0.00 – 10.00

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene

W- Frecuencia máxima n011 (Secuencia N. 213)

Escribe la frecuencia máxima

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Frecuencia máxima (4 dígitos HEX)	1F4 (50 Hz) a 9C40 (400 Hz)

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene

W- Tensión máxima n012 (Secuencia N. 214)

Escribe la tensión de salida máxima de la curva V/F

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Tensión de salida máxima (4 dígitos HEX)	0 (0 V) – 13EC (510 V)

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene

W- Frecuencia a tensión máxima n013 (Secuencia N. 215)

Escribe la frecuencia nominal del motor

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Frecuencia nominal del motor (4 dígitos HEX)	0 (0 Hz) a 9C40 (400 Hz)

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene

W- Frecuencia media n014 (Secuencia N. 216)

Escribe frecuencia del punto medio de la curva V/F

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Frecuencia el punto medio (4 dígitos HEX)	0 (0 Hz) a 9C40 (400 Hz)

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene

W- Tensión media n015 (Secuencia N. 217)

Escribe la tensión en el punto medio de la curva V/F

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Tensión del punto medio (4 dígitos HEX)	0 (0 V) – 13EC (510 V)

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene

W- Frecuencia mínima n016 (Secuencia N. 218)

Escribe la frecuencia mínima de la curva V/F

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Frecuencia mínima (4 dígitos HEX)	0 (0 Hz) a 9C40 (400 Hz)

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene

W- Tensión mínima n017 (Secuencia N. 219)

Escribe la tensión mínima de la curva V/F

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Tensión mínima (4 dígitos HEX)	0 (0 V) – 13EC (510 V)

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene

RUN / REFERENCIA (Secuencia N. 300)

Arranca / Para el convertidor y le escribe una frecuencia de referencia

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0003 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Valor de marcha / paro. (2 dígitos en BCD)	Ver tabla del comando RUN
+3	Valor de la frecuencia (4 dígitos en HEX)	0 (0 Hz) a 9C40 (400 Hz)

COMANDO RUN

Bit	Descripción
0	1 = RUN (0=STOP)
1	1 = REV (0 = FWD)
2	1 = Error externo (EF0)
3	1 = Reset de error
4	Entrada multifunción 1 (1=ON)
5	Entrada multifunción 2 (1=ON)
6	Entrada multifunción 3 (1=ON)
7	Entrada multifunción 4 (1=ON)
8	Entrada multifunción 5 (1=ON)
9	Entrada multifunción 6 (1=ON)
10	Entrada multifunción 7 (1=ON)
11 a 15	-

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene.

LECTURA GENÉRICA (Secuencia N. 301)

Lee el valor del registro especificado

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Número de registro (4 dígitos HEX)	Ver manual del convertidor

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras recibidas (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	Valor del registro (4 dígitos HEX)	Ver manual del convertidor

ESCRITURA GENÉRICA (Secuencia N. 302)

Escribe el valor del registro especificado

Asignación de palabras de envío (2º operando PMCR)

Offset	Contenido	Dato
+0	Número de palabras a enviar (4 dígitos en BCD)	0002 (fijo)
+1	N. unidad del convertidor (2 dígitos BCD en mayor peso)	n = 01 a 31 Ejemplo: 01XX
+2	Número de registro (4 dígitos HEX)	Ver manual del convertidor
+3	Valor del registro (4 dígitos HEX)	Ver manual del convertidor

Asignación de palabras de recepción (3º operando PMCR)

No tiene