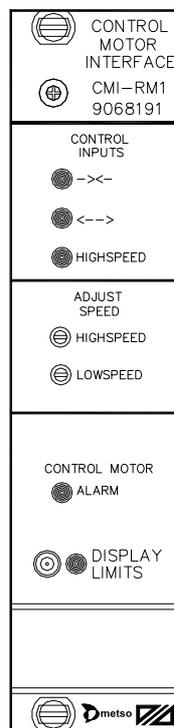




CMI – RM1

VAL0122828 / SKC9068191



INTERFAZ DE MOTOR DE CONTROL PARA EL SISTEMA RMS

MANUAL DEL USUARIO

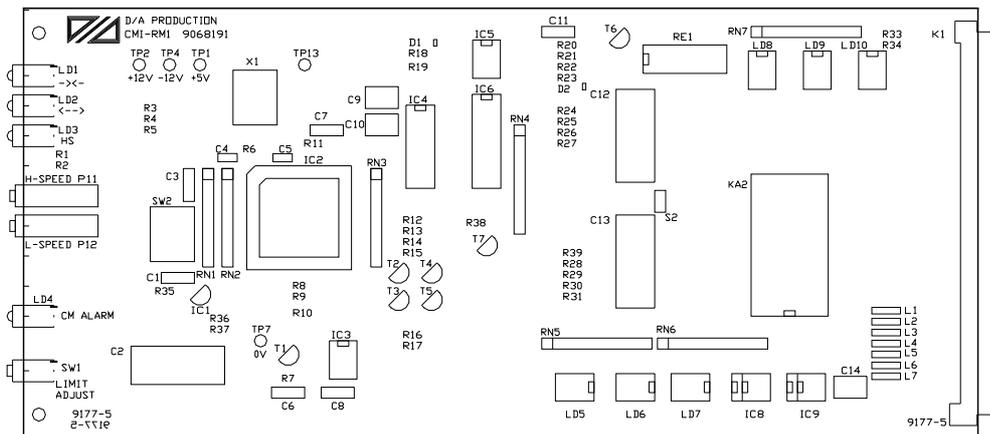


ÍNDICE

1	UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	2
2	DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO.....	2
3	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	3
4	CONFIGURACIONES.....	4
4.1	Tornillo de ajuste, paso de rosca (mm/360°).....	4
4.2	Selección del tipo de placa controladora: CMD-RM1 o CMD-RM2 (únicamente para el software de las versiones 4.2 y posteriores)	4
4.3	Selección del sentido de giro del motor (únicamente para las placas CMD-RM2 y el software de las versiones 4.2 y posteriores).....	4
4.4	Baja velocidad.....	4
4.5	Alta velocidad	4

Este documento está revisado y adaptado a la versión de software 4.2.

1 UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



2 DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

La interfaz de motor de control CMI-RM1 se utiliza en combinación con el controlador de motor de control CMD-RM1 o CMD-RM2. En conjunto, forman una interfaz para controlar un motor paso a paso de 2 o 5 fases. La unidad se controla desde el PLC del refinador o desde la unidad DCU o LDU del sistema RMS y genera pulsos de acuerdo con tres modos distintos:

MODO DE PASO ÚNICO: Un único pulso de entrada de control, de menos de 500 ms, genera el número de pulsos necesario para mover el disco refinador 0,01 mm.

MODO DE BAJA VELOCIDAD: Cuando el pulso de entrada de control dura más de 500 ms, genera una frecuencia de pulsos que mueve el disco refinador a una velocidad de 0,05 mm/s.

MODO DE ALTA VELOCIDAD: Cuando el pulso de entrada de control dura más de 500 ms y la entrada de alta velocidad está activada, genera una frecuencia de pulsos que mueve el disco refinador a una velocidad de 0,25 mm/s. Gracias a la variación del paso de rosca de la barra de control, se pueden seleccionar 4 conjuntos distintos de frecuencias predeterminadas que se indican en el apartado 4, "Configuraciones".

Tanto la frecuencia de baja velocidad como la de alta velocidad pueden ajustarse utilizando los potenciómetros multivuelta de la parte frontal de la unidad CMI-RM1.

En todos los modos, la unidad genera una señal de salida de sentido de giro y una señal de salida de pulso de reloj por cada 0,01 mm de movimiento axial.

PAR DE MANTENIMIENTO: Al activarse esta entrada se aplicará un par de mantenimiento al motor paso a paso.

Observaciones acerca de las revisiones del software

El software se revisó en 2004 para hacerlo compatible con dos tipos de placa de motor paso a paso y, por tanto, con dos tipos de motor paso a paso.

Si la versión del software de la placa es la 3.5 u otra anterior (consulte la etiqueta del microprocesador), sólo será compatible con el modelo CMD-RM1 y el motor paso a paso de 5 fases correspondiente. Esto afectará a algunas de las configuraciones indicadas en el punto 4.

Si la versión del software es la 4.0 u otra posterior, también será compatible con el modelo CMD-RM2 y el motor paso a paso de 2 fases correspondiente.

3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Referencia del artículo:	CMI-RM1 / VAL0122828 / SKC9068191
Alimentación:	+24 V c.c., $\pm 10\%$, máx. 0,14 A
Alimentación interna:	+12 V c.c., -12 V c.c., aislada de la alimentación
Dimensiones de la placa:	Longitud: 220 mm Anchura: 100 mm Espesor: 30 mm (6 TE)
Ajustes del panel:	Potenciómetros de 15 vueltas HIGH SPEED (Alta velocidad) y LOW SPEED (Baja velocidad)
Límites de ajuste del panel:	Del 48 al 153 % de los valores nominales configurados
Indicadores de salida del panel:	-><- , <-> y HIGH SPEED (Alta velocidad): LED amarillos que indican cuándo están activadas las entradas. ALARM (Alarma): LED rojo que indica cuándo está desactivada la salida de la alarma.
Interruptor del panel:	DISPLAY LIMITS (Visualizar límites): Interruptor con pulsador.
Interfaz de la unidad RMS:	Sí
Entrada de la alarma:	Procedente de la salida del relé de la unidad CMD-RM1/CMD-RM2.
Entradas digitales externas:	Entrada digital con aislamiento óptico procedente del sistema del PLC. Resistencia de entrada: 2 k Ω . Nivel de tensión: 24 V c.c.
DI+CMTO	Placas juntas
DI+CMAP	Placas separadas
DI+CMHS	Alta velocidad
DI+CMHT	Par de mantenimiento
Salidas digitales externas:	Canal P con aislamiento óptico hacia el sistema RMS. Transistor FET conectado al positivo de la tensión del sistema RMS. Corriente máx.: 0,1 A.
DO+CMAL	Alarma del motor de control. Normalmente está activada, pero permanece desactivada cuando la entrada de la alarma está desactivada y aproximadamente durante 5 segundos durante el encendido de la unidad.
DO+CM	No se utiliza
Salidas digitales internas:	Salida de tensión. Nivel de tensión: 5 V. Hacia la unidad DCU.
ID+CMIDR	Sentido de giro del motor de control
ID+CMICL	Pulsos de reloj del motor de control (1 pulso por cada 0,01 mm)
Salidas digitales internas:	Salida de tensión. Nivel de tensión: 5 V. Hacia la unidad CMD.
CM-DIR	Sentido de giro del motor de control
CM-PUL	Pulsos del motor del control
Entradas digitales internas:	Entrada digital con aislamiento óptico procedente de la unidad DCU. Resistencia de entrada: 1 k Ω . Nivel de tensión: 5 V c.c.
ID+CMTO	Placas juntas
ID+CMAP	Placas separadas
ID+CMHS	Alta velocidad

4 CONFIGURACIONES

4.1 Tornillo de ajuste, paso de rosca (mm/360°)

Cambio de la separación (mm):	1,0	1,41	2,0	0,5
SW2/1	act.	desact.	act.	desact.
SW2/2	act.	act.	desact.	desact.
Tipo de refinador:	RGP-200 M- XX CF-82	Anterior RGP-60	RGP-A	Anterior RLP 50/54
Paso de rosca (mm)	1,0	1,41	2,0	0,50
Grados por cada 0,01 mm	3,6	2,5	1,8	7,2

4.2 Selección del tipo de placa controladora: CMD-RM1 o CMD-RM2 (únicamente para el software de las versiones 4.2 y posteriores)

SW2/3 act. = CMD-RM2 (motor paso a paso de 2 fases)
desact. = CMD-RM1 (motor paso a paso de 5 fases)

4.3 Selección del sentido de giro del motor (únicamente para las placas CMD-RM2 y el software de las versiones 4.2 y posteriores)

SW2/4 act. = Sentido de giro normal
desact. = Sentido de giro inverso

Configuración predeterminada: /1 = act. /2 = desact. /3= act. /4= act.

4.4 Baja velocidad

Potenciómetro LOW SPEED (Baja velocidad) de la parte frontal de la unidad
Potenciómetro (%): 50 - - - - -100 - - - - - 150
Velocidad axial del rotor (mm/s): 0,025 0,05 0,075
Valor predeterminado: 100 %

4.5 Alta velocidad

Potenciómetro HIGH SPEED (Alta velocidad) de la parte frontal de la unidad
Potenciómetro (%): 50 - - - - -100 - - - - - 150
Velocidad axial del rotor (mm/s): 0,125 0,25 0,375
Valor predeterminado: 100 %

Consulte también el manual de calibración y la lista de parámetros para los dispositivos RMS-EX1, RMS-SD1, RMS-CD1 o RMS-DD1.

