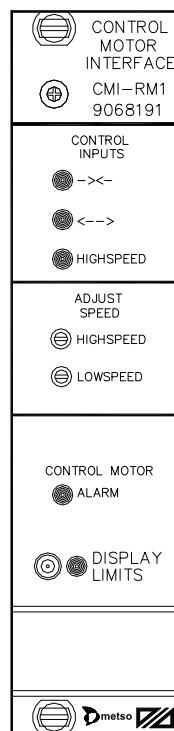




# CMI – RM1

VAL0122828 / SKC9068191



INTERFACCIA DEL MOTORE DI COMANDO PER  
SISTEMA DI MISURAZIONE RMS

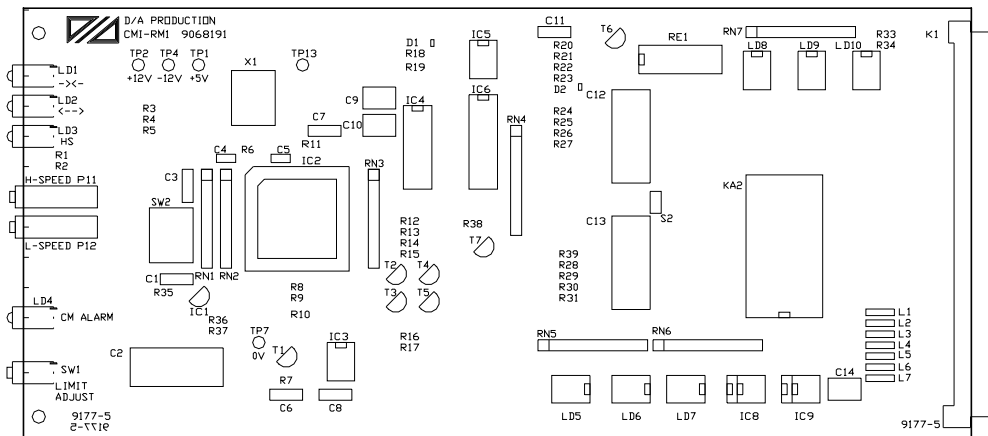
MANUALE



## INDICE

1. POSIZIONE DEI COMPONENTI
2. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO
3. DATI TECNICI
4. IMPOSTAZIONE

## 1. POSIZIONE DEI COMPONENTI



## 2. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

La presente unità si impiega assieme ad una scheda di azionamento, CMD-RM1, per l'azionamento di un motore elettrico passo-passo a 5 fasi. CMI-RM1 genera impulsi di clock per la scheda di azionamento, che a sua volta genera le correnti di comando per il motore. Le unità sono progettate per l'utilizzo in combinazione al motore passo-passo VRDM 5910/50 o 5913/50 della Berger & Lahr.

L'unità riceve segnali di comando digitali da un PLC esterno oppure dall'unità DCU, se viene utilizzata in un sistema di misurazione RMS con indicatore di fessure di raffinazione (RMS-SD, RMS-CD o RMSDD).

Sulla base dei segnali di comando vengono generati impulsi per la scheda di azionamento in 3 diverse modalità.

**PASSO SEMPLICE:** Se il segnale di comando è inferiore a 500 ms, viene generato il numero di impulsi di clock corrispondente ad uno spostamento del rotore di 0,01 mm.

**BASSA VELOCITA':** Se il segnale di comando è superiore a 500 ms, viene generata una frequenza di impulsi corrispondente ad uno spostamento del rotore di 0,05 mm/s.

**ALTA VELOCITA':** Se assieme al segnale di comando viene attivato l'ingresso di alta velocità, viene generata una frequenza di impulsi corrispondente ad uno spostamento del rotore di 0,25 mm/s.

**MOMENTO DI RITENUTA:** Se viene attivato questo ingresso, si ottiene un momento di ritenuta per il motore passo-passo.

Poiché il passo dei filetti del perno guida dell'impianto idraulico è diverso per i vari tipi di raffinatori, si possono selezionare 4 diverse combinazioni di frequenze. Vedere anche il punto 4. Impostazioni.

Partendo da questa impostazione fissa è poi possibile regolare separatamente sia la bassa velocità che l'alta velocità. A tal fine si utilizzano i potenziometri multigiri sul lato anteriore della scheda.

L'unità genera un segnale di clock per il quale ogni impulso di clock corrisponde ad uno spostamento del rotore di 0,01 mm. Questa uscita è integrata da un segnale di direzione. Questi segnali sono utilizzati dalle unità LDU oppure DCU per il monitoraggio del ripristino feed-guard.

Se si utilizza l'unità DCU, vengono sfruttati anche i segnali per il regolatore della fessura di raffinazione.

### 3. DATI TECNICI

Codice:	CMI-RM1 / VAL0122828 / SKC9068191
Tensione di alimentazione:	+24 Vcc, $\pm 10\%$ , max 0.14 A
Tensione interna:	+12 Vcc, -12 Vcc, isolata dall'alimentazione esterna
Dimensioni scheda:	L=220 mm, H=100 mm, P=30 mm (6TE)
Impostazioni del pannello:	HIGH SPEED, LOWSPEED: Potenziometri a 15 giri
Campo di regolazione:	dal 48 al 153% dell'impostazione nominale
Indicatori sul pannello:	-><- , <-->, HIGH SPEED : LED gialli indicano che l'ingresso è attivo ALARM: LED rosso indica che l'uscita non è attiva.
Commutatori sul pannello:	DISPLAY LIMITS: commutatore a pressione.
Interfaccia RMS:	Sì
Ingresso allarme:	Destinato al collegamento di relè della scheda di azionamento (CMD-RM1)
Ingressi digitali esterni:	Ingressi digitali optoisolati dal PLC esterno. Impedenza: 2 kOhm. Livello di tensione: 24 Vcc.
DI+CMTO	Dischi uniti
DI+CMAP	Dischi separati
DI+CMHS	Alta velocità
DI+CMHT	Momento di ritenuta
Uscite digitali esterne:	Azionamenti PNP optoisolati per il PLC esterno. Il transistor Fet si collega all'alimentazione positiva della tensione di sistema RMS. Corrente max, 0,1 A.
DO+CMAL	Allarme motore passo-passo, Normalmente eccitato, ma si rilascia se l'ingresso di allarme si disattiva oppure circa 5 secondi dopo l'inserimento della tensione.
DO+CM	Non utilizzato
Uscite digitali interne:	Livello di tensione 5 V. All'unità DCU.
ID+CMIDR	Direzione motore passo-passo
ID+CMICL	Impulsi motore passo-passo (1 impulso/0,01 mm)
Uscite digitali interne:	Livello di tensione 5 V. All'unità CMD.
CM-DIR	Direzione di comando
CM-PUL	Impulsi di comando
Ingressi digitali interni:	Ingressi digitali optoisolati dall'unità DCU. Impedenza: 1 kOhm. Livello di tensione: 5 Vcc.
ID+CMTO	Dischi uniti
ID+CMAP	Dischi separati
ID+CMHS	Alta velocità

## 4. IMPOSTAZIONE

### 4.1 Passo dei filetti del perno guida

mm /360 gradi	1.0	1.41	2.0	0.5
SW2/1	on	off	on	off
SW2/2	on	on	off	off
SW2/3	off	off	off	off
SW2/4	off	off	off	off

impostazione alla consegna /1 = on /2 = off /3= off /4= off

Raffinatore:	RGP-200	RGP-60	RGP-A	RG(P) 36-44
	M-XX	CF-82		RL(P) 50-58
Passo dei filetti (mm/360gr)	1.0	1.41	2.0	0.50
Variazione angolo /0.01 mm	3.6	2.5	1.8	7.2
CMD Impulsi / 0.01 mm	10	7	5	20

### 4.2 Bassa velocità.

Potenzimetro LOW-SPEED sul lato anteriore

Potenzimetro : (%) 50 - - - - -100 - - - - - 150

Velocità assiale: (mm/s) 0.025 0.05 0.075

Impostazione alla consegna: 100%.

### 4.3 Alta velocità.

Potenzimetro HIGH-SPEED sul lato anteriore

Potenzimetro: (%) 50 - - - - -100 - - - - - 150

Velocità assiale: (mm/s) 0.125 0.25 0.375

Impostazione alla consegna: 100%.

Per un'analisi approfondita delle impostazioni si rimanda al manuale di taratura del sistema di misurazione in questione, RMS-EX1, RMS-SD1, RMS-CD1 o RMS-DD1.

