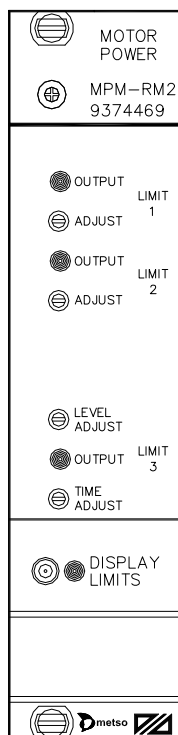




# MPM – RM2

VAL0122979 / SKC9374469



RILEVATORE DI POTENZA DEL MOTORE PER SISTEMA  
DI MISURAZIONE RMS

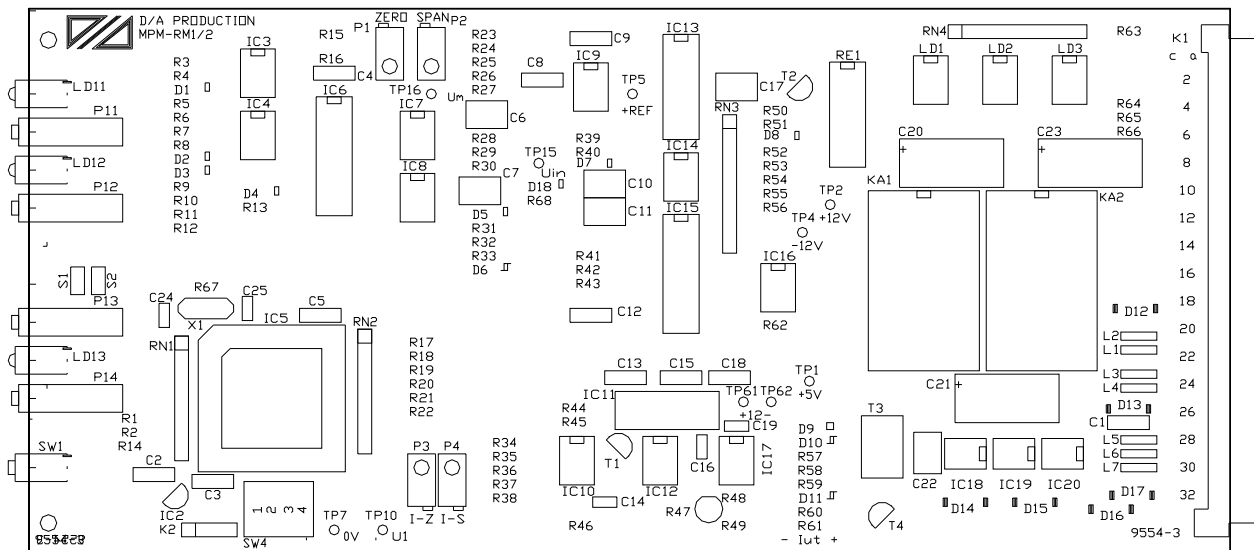
MANUALE



INDICE

1. POSIZIONE DEI COMPONENTI
2. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO
3. DATI TECNICI
4. IMPOSTAZIONE
5. REGOLAZIONE
6. IMPOSTAZIONE ALLA CONSEGNA

1. POSIZIONE DEI COMPONENTI



## 2. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

L'unità indica il carico del motore principale tramite un segnale fornito dall'apparecchio di manovra del motore.

Sono comprese le seguenti funzioni:

- Zero e regolazione del guadagno per il segnale in ingresso (4-20 mA).
- Zero interno (0%=1,00 Vcc) e regolazione del guadagno (100%=5,00 Vcc).
- Uscita di corrente 4-20 mA con isolamento galvanico.
- Uscita di tensione per l'indicatore RMS (LDU-RM1 o DCU-RM1/2).
- 2 finecorsa. Confrontano il segnale di misurazione rispetto ai limiti di allarme preimpostati (dallo 0 al 100% del fondo scala). Il circuito è configurato come spia di basso carico, cioè l'uscita cade quando il segnale di misurazione è basso. Quando l'uscita corrispondente ritorna attiva, è applicata un'isteresi fissa del 2% circa. L'uscita è composta da un transistor a canale P optoisolato, collegato alla tensione di alimentazione positiva del sistema RMS.
- Un finecorsa che confronta il segnale di misurazione rispetto ad un limite di allarme variabile. Il limite è inferiore al segnale di misurazione e ne segue l'andamento sulla base di un filtraggio preimpostato. Il livello è impostabile fra lo 0 ed il 100% della potenza nominale del motore principale, mentre il tempo di filtraggio può essere regolato fra 0 e 10 secondi. Quando il segnale di misurazione cade sotto il limite di allarme, cade l'uscita.
- La corrente di segnale in ingresso viene controllata. Se il valore è inferiore a 3 mA circa, viene generato un segnale di misurazione del -25% sull'uscita analogica e sul segnale di corrente isolato. Le uscite del finecorsa vengono forzate in posizione non attivata. Non esiste un controllo corrispondente se il segnale in ingresso è superiore a 20 mA.
- Un'interfaccia RMS permette la lettura dei segnali di misurazione e dei limiti di allarme impostati per l'ndicatore comune al sistema RMS (LDU-RM1 o DCU-RM1).
- Un convertitore CC/CC per la generazione delle tensioni di alimentazione e l'isolamento galvanico dalla tensione di sistema RMS.

### 3. DATI TECNICI

Codice:	MPM-RM2 / VAL0122979 / SKC9374469	
Tensione di alimentazione:	+24 Vcc, $\pm 10\%$ , max 0.18 A	
Tensione interna:	$\pm 12$ Vcc, isolata dalla tensione di alimentazione	
Dimensioni scheda:	Lunghezza=220 mm, Altezza=100 mm, Larghezza=30 mm (6 TE)	
Impostazione del pannello:	Potenziometri a 15 giri: LIMIT-1, -2, -3 TIME, - 3 LEVEL	
Indicatori sul pannello:	LED verdi: LIMIT OUTPUT-1, -2, -3	
Commutatori sul pannello:	Commutatore a pressione: DISPLAY LIMITS	
Limite 3, impostazione del livello:	Dallo 0 al 100% della potenza nominale del motore principale	
Limite 3, impostazione del tempo:	Da 0 a 10,0 s	
Limite 3, tempo di impulso uscita:	$\geq 5$ s	
Ingresso di segnale:	Segnale di corrente, 4-20 mA	
Limite di bassa corrente:	3,0 mA	
Impedenza in ingresso:	100 $\Omega$	
Livello zero interno:	+1,0 V $\pm 0,5\%$	
Livello nominale interno:	+5,0 V $\pm 0,5\%$	
Uscite digitali esterne:	Azionamenti PNP optoisolati per il PLC esterno. Transistor collegato all'alimentazione positiva della tensione di sistema RMS. Corrente max, 0,1 A.	
DO+MPM1	Uscita digitale LIMIT 1, "basso"	al PLC
DO+MPM2	Uscita digitale LIMIT 2, "basso-basso"	al PLC
DO+MPM3	Uscita digitale LIMIT 2, "variabile"	al PLC
	Le uscite dei limiti sono attive quando il relativo segnale MPM è superiore al limite impostato. Quando l'uscita corrispondente ritorna attiva, è applicata un'isteresi fissa del 2% circa. I LED dei limiti di allarme sul lato anteriore dell'unità si accendono quando l'uscita corrispondente è attiva.	
Uscita analogica:	Uscita di corrente con isolamento galvanico, 4-20 mA, $\pm 0,5\%$	
carico:	0 - 800 $\Omega$	
tensione di isolamento:	max 500 V	
Interfaccia RMS:	Sì	

## 4. IMPOSTAZIONE

### 4.1 POTENZA NOMINALE DEL MOTORE PRINCIPALE

Il campo di misurazione dell'unità nel sistema RMS deve essere configurato in rapporto al carico max del motore principale. La procedura si effettua nell'indicatore del sistema RMS. A seconda del sistema RMS in questione, può trattarsi di LDU-RM1, DCU-RM1 o DCU-RM2.

Per la descrizione dell'impostazione, vedere il MANUALE DI PROGRAMMAZIONE per RMS-EX1, RMS-SD1, RMS-CD1 o RMS-DD1.

### 4.2 IMPOSTAZIONE DEI DIP-SWITCH

SW4	1=on	Limite variabile inserito
	1=off	Limite variabile disinserito
	2=off	non utilizzato
	3=off	non utilizzato
	4=off	non utilizzato
	<u>impostazione alla consegna</u>	

---

## 5. REGOLAZIONE

I limiti di allarme si regolano sull'unità, mentre la lettura avviene tramite l'indicatore del sistema RMS. Per la descrizione dettagliata della regolazione, vedere il MANUALE DI TARATURA per RMS-EX1, RMSSD1, RMS-CD1 o RMS-DD1.

---

## 6. IMPOSTAZIONE ALLA CONSEGNA

Le seguenti impostazioni sono eseguite dal produttore e, all'occorrenza, devono essere ripristinate soltanto da personale qualificato.

I potenziometri da regolare sono ubicati sul bordo superiore del circuito stampato.

### 6.1 Livello zero interno

- Collegare un segnale di corrente di 4,00 mA.
- Collegare un voltmetro digitale all'unità (+ a TP10, - a TP7).
- Agire sul potenziometro P1 (ZERO) finché DVM non indica  $+1.0 \pm 0,005$  Vcc

### 6.2 Fondo scala

- Modificare il segnale in ingresso in 20,00 mA.
- Agire sul potenziometro P2 (SPAN) finché DVM non indica  $+5,0 \pm 0,005$  Vcc