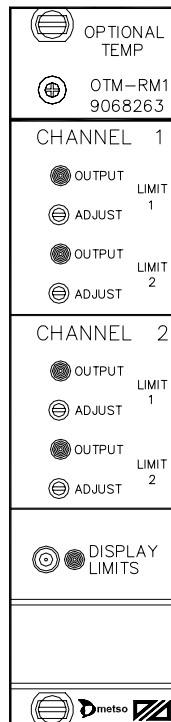




OTM – RM1

VAL0122982 / SKC9068263



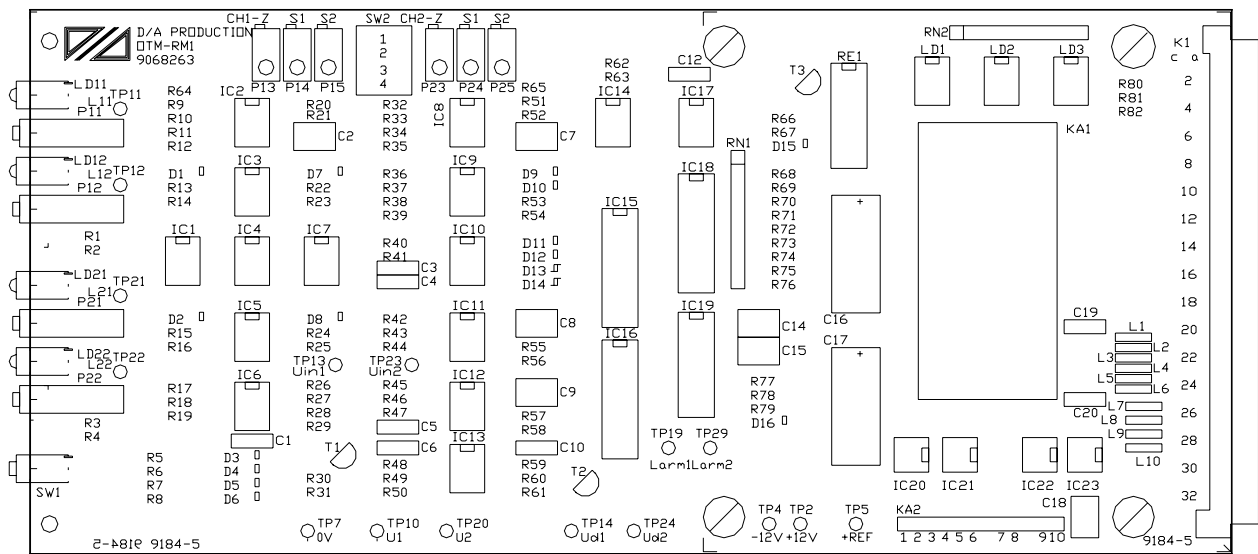
RILEVATORE DI TEMPERATURA OPZIONALE
PER SISTEMA DI MISURAZIONE RMS
MANUALE



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 misura i segnali forniti da due sensori di temperatura PT-100.

Sono comprese le seguenti funzioni:

- Zero e regolazione del guadagno per l'ingresso dei singoli sensori.
- Zero interno (0%=1,00 Vcc) e regolazione del guadagno (100%=5,00 Vcc).
- Campo di misurazione 100 o 200°C selezionabile mediante DIP-switch.
- Uscita di corrente 4-20 mA con isolamento galvanico.
- Uscita di tensione per l'indicatore RMS (LDU-RM1 o DCU-RM1).
2 finecorsa per canale. 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 alto carico, cioè l'uscita cade quando il segnale di misurazione è alto. 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.

- Gli ingressi sono tenuti sotto controllo per l'eventuale rilevazione di cortocircuiti o ingressi aperti. In caso di anomalia 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.
- 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:	OTM-RM1 / VAL0122982 / SKC9068263		
Tensione di alimentazione:	+24 Vcc, $\pm 10\%$, max 0.14 A		
Tensione interna:	± 12 Vcc isolata dalla tensione di alimentazione		
Dimensioni scheda:	Lunghezza=220 mm, Altezza=100 mm, Larghezza=30 mm (6TE)		
Impostazione del pannello:	Potenziometri a 15 giri: CHANNEL 1: LIMIT ADJUST 1, LIMIT ADJUST 2 CHANNEL 2: LIMIT ADJUST 1, LIMIT ADJUST 2		
Indicatori sul pannello:	LED verdi: CHANNEL 1: LIMIT OUTPUT 1, LIMIT OUTPUT 2 CHANNEL 2: LIMIT OUTPUT 1, LIMIT OUTPUT 2		
Commutatori sul pannello:	Commutatore a pressione: DISPLAY LIMITS		
Ingresso di segnale:	Sensore PT-100 a 3 fili		
Campo di misurazione:	100 o 200 Ω (selezionabile mediante DIP-switch)		
Spia di basso segnale, 100°C:	92 Ω (-16 °C)		
Spia di basso segnale, 200°C:	92 Ω (-16 °C)		
Spia di alto segnale, 100°C:	144 Ω (+113 °C)		
Spia di alto segnale, 200°C:	185 Ω (+225 °C)		
Impedenza di ingresso	100 k Ω		
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+OTMx1	Uscita digitale	LIMIT 1, CHANNEL 1	al PLC
DO+OTMx2	Uscita digitale	LIMIT 2, CHANNEL 1	al PLC
DO+OTMx3	Uscita digitale	LIMIT 1, CHANNEL 2	al PLC
DO+OTMx4	Uscita digitale	LIMIT 2, CHANNEL 2	al PLC
	(x varia da 1 a 6 a seconda della posizione della scheda e del tipo di rack).		
	Le uscite dei limiti sono attive quando il segnale OTM è inferiore 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:	CHANNEL 1, CHANNEL 2 (scheda figlia)		
tipo:	Uscita di corrente con isolamento galvanico, 4-20 mA, $\pm 0,5\%$		
carico:	0 - 800 Ω		
	tensione di isolamento: max 500		
Interfaccia RMS	Sì		

4. IMPOSTAZIONE

Il campo di misurazione dell'unità deve essere configurato. Portare il DIP-switch in posizione "off" o "on" in base a quanto segue:

SW2/1-4 in posizione "off" campo di misurazione 100 °C

SW2/1-4 in posizione "on" campo di misurazione 200 °C

L'impostazione riguarda entrambi i canali e tutti i poli devono trovarsi nella stessa posizione.

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 Channel 1, livello zero

- Collegare all'ingresso una resistenza da 100,0 Ω . Fra T+OTMx1 e TS-OTMx1, collegare T-OTMx1 a TS-OTMx1.
- Collegare un voltmetro digitale alla scheda (- a TP7, + a TP10).
- Agire sul potenziometro P13 CH1-Z finché DVM non indica $+1,0 \pm 0,005$ Vcc.

6.2 Channel 1, campo di misurazione 100°C

- Portare il commutatore SW2/1-4 in posizione "off".
- Modificare la resistenza in 138,6 Ω
- Agire sul potenziometro P14 CH1-S1 finché DVM non indica $+5,0 \pm 0,005$ Vcc.

6.3 Channel 1, campo di misurazione 200°C

- Portare il commutatore SW2/1-4 in posizione "on".
- Modificare la resistenza in 175,8 Ω
- Agire sul potenziometro P15 CH1-S2 finché DVM non indica $+5,0 \pm 0,005$ Vcc.

6.4 Channel 2, livello zero

- Collegare all'ingresso una resistenza da 100,0 Ω . Fra T+OTMx2 e TS-OTMx2, collegare T-OTMx2 a TS-OTMx2.
- Collegare un voltmetro digitale alla scheda (- a TP7, + a TP10).
- Agire sul potenziometro P23 CH2-Z finché DVM non indica $+1,0 \pm 0,005$ Vcc.

6.5 Channel 2, campo di misurazione 100°C

- Portare il commutatore SW2/1-4 in posizione "off".
- Modificare la resistenza in 138,6 Ω
- Agire sul potenziometro P24 CH2-S1 finché DVM non indica $+5,0 \pm 0,005$ Vcc.

6.6 Channel 2, campo di misurazione 200°C

- Portare il commutatore SW2/1-4 in posizione "on".
- Modificare la resistenza in 175,8 Ω
- Agire sul potenziometro P25 CH2-S2 finché DVM non indica $+5,0 \pm 0,005$ Vcc.