

RM10C

registratore ibrido

Ohkura

SPEC-1133E M.C.A. BOLLATE

Il registratore ibrido RM10C ,carta 100mm , è costruito nel formato 144x144 DIN per installazione fronte quadro.,ed è particolarmente scelto per le sue dimensioni di profondità, 150 mm. Il registratore ha una grande versatilità, ingressi e campi configurabili, ad uso del cliente finale. RM10C è fornibile nelle versioni 1, 2 penne continue o a 6 punti

Cassa corta profondità' 150 mm**IP65: Tenuta di polvere-Tenuta d'acqua frontale****LED giganti con altezza display 18mm****Parti di consumo selezionate****RS-232C interfaccia di comunicazione
nell'esecuzione standard****UL, C-UL, CE Approvato****Pesi:solo 1.5kg (Versione multipoint)****Opzione : versione portatile****SPECIFICHE TECNICHE**

Segnale d'ingresso

tensione continua VDC :± 10,0 a 20,0 a 50, ±200 mV DC, ±1,0 a 5,
±10V DC**Termocoppia:**

B,R,S,K,E,J,T,C,Au-Fe,N,PR40-20,PLII,U,L

Termoresistenza: Pt100, JPt100**Corrente continua:** 4a 20mA DC

(Con shunt esterno di valore: 250

(Codice: HMSU3081A11))

Prestazioni:

Precisione:Vedere TABELLA CAMPI**Banda morta :** Entro 0,2%**Impedenza di ingresso:**

10M min. in mV, TC ingresso;

200k min. in mV, TCingresso (con protezione boumout)

1M min. in ingresso Volt

250 (Resistenza di shunt esterno per ingresso ma

Resistenza di ingresso permessa:

10k max. in mV, TC ingresso

100 max. in mV, TCingresso (con protezione di boumout)

1k max. in ingresso Volt

10 max. per linea per ingresso RTD

Modo normale .reiezione: 60dB min. (50/60±0.1Hz)**Modo comune:** 140dB min. (50/60±0.1Hz)**Resistenza di isolamento:** 0.5kV DC 20M min. verso terra
e ogni terminale**Rigidita' dielettrica .**

1.5kV AC per 1 minuto tra i terminali di aliment. e terminale di terra

0.5kV AC per 1 minuto tra terminali di ingresso e terminale di terra

0.2kV AC per 1 minuto tra i terminali di ingresso

Canale interno , max tens. di rumore :

200 V AC a 50/60 Hz

Resistenza alle vibrazioni: 10 a 60Hz 1m/s²max.**Resistenza allo Shock :** 2m/s²max.**Orol. precis.:** ± 50ppm max**Precisione velocita' carta : + 0,1% max****STRUTTURA****Montaggio : a pannello**

Inclinazione permessa entro 30°

Colori dei materiali :

Cassa, Policarbonato (Nero), Vetro10% UL94-V2

Porta, Policarbonato UL94-V2(CHIARA)

A tenuta di polvere, a tenuta d'acqua frontale

(Secondo IEC529-IP65)

ALIMENTAZIONE**Alimentazione consigliata :100 a 240V AC****Alimentazione ::** 85 to 264V AC**Frequenza, consigliata : 50/60Hz****Frequenza:** 45 a 65-Hz**Ohkura**

M.C.A. sas Via Madonna 57 20021 BOLLATE ITALY

TEL: 0039 02 351 2774 FAX 0039 02 332 600 70 E_MAIL : mca@mcastrumenti.it

Condizioni normal di funzionamento:

Temperatura ambiente: 0 a 50°C

Umidita' ambiente: 20 a 80%RH

Alimentazione: : 85 a 264V AC

Allarmi (Rele' di uscita opzionali)

Uscite:

Modello a 3 penne (Opzione-interna, normalm. aperti)

Modello a 6 punti (Opzione interna normalm. aperti)

Tipo di allarme: 2 tipi(H, L), totale 4 livelli/ canale

Contatti, carico max:

250V AC, 3A max. carico res.

30V AC, 3A max. carico res.

125V AC, 0.5A max. carico res.

Isteresi: 0.5%

Precisione impostazione : Tipo digitale

Sicurezza standard EMI Standard

Sicurezza elettrica:

IEC1010-1,UL3101-1 icategoria d'installazione II e grado di contaminazione 2

UL3101-1

Emissioni: EN55011 Group1 Class A

Immunita': EN50082-2

Interfacce di comunicazione

RS-232C (Standard): 1200, 2400, 4800, 9600

RS-485 (Opzione): 1200, 2400, 4800, 9600

DI (Ingressi digitali, funzioni)

Funzione	Descrizione
Velocita' carta Start/Stop	Chiuso Start Aperto : Stop
Cambio velocita' Carta	Chiuso : Velocita' 1 Aperto : Velocita' 2
Commenti stampa	Stampa caratteri programmati (max 16) (per linea)
Stampa manuale	Chiuso start stampa
Data e Tempo stamp	Chiuso start stampa

Sino a 3 funzioni (di cui sopra), si possono selezionare su 1 registratore

Opzioni

Sensore carta: Fine carta segnal. con un contatto uscita

SPECIFICHE INDIVIDUALI

Blocco	Item	Modello a penne	Modello a punti
Unita' Ingresso	Punti di misura	1, 2	6
	Campionamento ing.	120ms	10s/6ch
	Intervallo Display	2.4s	2.5s
Registra. & Stampa	Tipo registrazione	Pennino inchiostro sostituibile	Cartuccia a sei colori
	Tipo stamp	A punti (con un colore)	
	Larghezza registrazione	100mm	
	Step Risposta	1.0s max. al 95% del valore ingresso	
	Intervallo stampa Dot	10s/ch (Nota 2)	
	Carta	Lunghezza : 16m, Larghezza : 114mm, Spessore pacchetto : 40mm (Nota3)	
	Velocita' carta	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 90, 100,120, 150, 160, 180, 200, 240, 300, 360, 375, 450, 600, 720, 750, 900, 1200, 1500, 1800, 2400, 3000, 3600, 4500, 4800, 5400, 6000, 7200, 9000, 10800, 12000mm/h	0, 1, 2, 3, 4, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 80, 90, 100,120, 150, 160, 180, 200, 240, 300, 360, 375, 450, 600, 720, 750, 900, 1200, 1500mm/h (Con velocita' carta 0mm/h la registrazione analogica non viene eseguita)
Colori di registrazione (Nota1)	1 penna (Rosso), 2 penna (Verde)		No.1 (Viola), No.2 (Rosso), No.3 (Verde), No.4 (Blu), No.5 (Marrone), No.6 (Nero)
Colore di stampa	Viola		Viola, Rosso, Verde, Blu, Marrone, Nero
Pesi	1 penna: 2.0kg max., 2 penne: 2.5kg max,		1.5kg max.
Potenza assorbita	30VA max. (a 100VAC)		25VA max. (a 100VAC)

(Note 1) Usare i colori ed i set in dotazione

(Note 2) Usare gli intervalli selezionati fra 10, 20, 30 e 60 secondi

(Note 3) Carta pulita : 12 metri

CAMPI DI MISURA

min.; No effect of vibration and shock of over recorder's resistibility.

La precisione del giunto di compensazione non è calcolata sulla stampa digitale ed analogica. La precisione del giunto di compensazione è riferita alle seguenti condizioni:
 Temperatura, 23±2°C; Umidità, 55 ±10%RH; Alimentazione 85 a 264V AC; Frequenza, 50/60Hz ±1%; Strumento acceso da 30 minuti

PRECISIONE DEL GIUNTO DI COMPENSAZIONE:

B, R, S, Au-Fe, PR40-20 ±1°C
 K, E, J, T, C, N, PLII, U, L ±0.5°C

Type	campo	Campo di Misura	Misura		
			Digitale		Analog
			Precisione	Max. Risoluzione	
DC Volt Corrente Ingresso	/	-10 a 10mV	±(0.2% val letto + 3digits)	10 µ V	Precis. digitale ±(0.3% dello span)
		0 a 20mV	±(0.2% val letto + 3digits)	10 µ V	
		0 a 50mV	±(0.2% val letto + 2digits)	10 µ V	
		-200 a 200mV	±(0.2% val letto + 3digits)	100 µ V	
		-1 a 1V	±(0.1% val letto + 3digits)	1mV	
		0 a 5V	±(0.2% val letto + 2digits)	1mV	
		-0 a 10V	±(0.3% val letto + 3digits)	10mV	
		4 20mA	±(0.2% val letto + 2digits)	0.01mA	
Termocoppia -	B	0.0 a 1820.0°C	±(0.15% val letto + 1°C) (Nota 1)	0.1°C	Precis. digitale ±(0.3% dello span)
	R1	0.0 a 1760.0°C	±(0.15% val letto + 1°C) (Nota 2)		
	R2	0.0 a 1200.0°C	±(0.15% val letto + 0.8°C) (Nota 2)		
	S	0.0 a 1760.0°C	±(0.15% val letto + 1°C) (Nota 2)		
	K1	-200.0 a 1370.0°C	±(0.15% val letto + 0.7°C) (Nota 3)		
	K2	-200.0 a 600.0°C	±(0.15% val letto + 0.4°C) (Nota 3)		
	K3	-200.0 a 300.0°C	±(0.15% val letto + 0.3°C) (Nota)		
	E1	-200.0 a 800.0°C	±(0.15% val letto + 0.5°C)		
	E2	-200.0 a 300.0°C	±(0.15% val letto + 0.4°C)		
	E3	-200.0 a 150.0°C	±(0.15% val letto + 0.3°C)		
	J1	-200.0 a 1100.0°C	±(0.15% val letto + 0.5°C) (Nota 4)		
	J2	-200.0 a 400.0°C	±(0.15% val letto + 0.4°C) (Nota 4)		
	J3	-200.0 a 200.0°C	±(0.15% val letto + 0.3°C) (Nota 4)		
	T1	-200.0 a 400.0°C	±(0.15% valore letto + 0.5°C) (Nota 4)		
	T2	-200.0 a 200.0°C	±(0.15% val letto + 0.4°C) (Nota 4)		
	C	0.0 a 2320.0°C	±(0.15% val letto + 1°C)		
	Au-Fe	1.0 a 300.0K	±(0.15% val letto + 1K) (Nota 5)		
N	0.0 a 1300.0°C	±(0.15% val letto + 0.7°C)	0.1°C		
PR40-20	0.0 a 1880.0°C	±(0.15% val letto + 1°C) (Nota 6)			
PLII	0.0 a 1390.0°C	±(0.15% val letto + 0.7°C)			
U	-200.0 a 400.0°C	±(0.15% val letto + 0.5°C) (Nota 7)			
L	-200.0 a 900.0°C	±(0.15% val letto + 0.5°C) (Nota 7)			
Termometro a resistenza -	Pt100-1	-200.0 a 650.0°C	±(0.15% val letto + 0.3°C)	0.1°C	Precis. digitale ±(0.3% dello span)
	Pt100-2	-200.0 a 200.0°C	±(0.15% val letto + 0.2°C)		
	JPt100-1	-200.0 a 630.0°C	±(0.15% val letto + 0.3°C)		
	JPt100-2	-200.0 a 200.0°C	±(0.15% val letto + 0.2°C)		

NOTE:

(1): 400 a 600°C: ±2°C

Un campo inferiore di 400 °C : la precisione non è garantita

(2): 0 a 100°C: ±3.7 100 a 300°C, ±1.5°C

(3): -200 a -100°C: ±(0.15% val letto + 1°C)

(4): -200 a -100°C: ±(0.15% val letto + 0.7°C)

(5): 1 a 20 K: ±2.4 K

(6): 0 a 300°C: ±37.6°C 300 a 800°C, ±18.8°C

(7): -200 a -100°C: ±(0.15% val letto + 0.7°C)

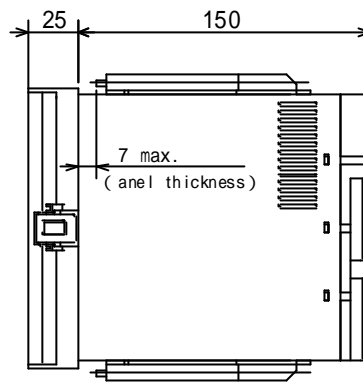
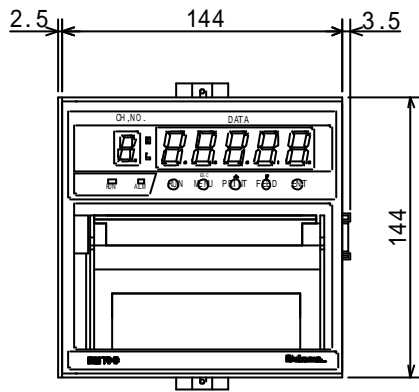
FUNZIONI STANDARD

Item	Descrizione
Registrazione Anal	Modello a penne Traccia continua Modello a punti Punti su sei colori cartuccia di inchiostro
Display digitale	Indica il nr. del canale e la misura data, vel carta, set-allarmi sul fronte del display.
Stampa	Stampa data ora, scala, velocita' carta e di ogni canale la variabile di processo e l'unita' ingegneristica ad intervalli pref.
Listato	Stampa velocita' carta tipo di ingresso, campo, unita' ingegn., set-allarme, stato della porta Descrizione stampa, stampa conf.on/off zona interessata alla registr. point focus configuration,.
Engineering, stampa listato	STAMPA DEL TAG DEL CANALE, stampa dell'allarme rele, stampa logging ON/OFF, tempo rifer., intervallo, isteresi allarme burnout, scaling print ON/OFF Funzione DI (opzione)
Evidenziatore Registraz.(Multipoint	Stampa il nr. del canale vicino alla linea di analogica di registrazione
Stampa manuale	Stampa i valori misurati tramite azione sulla chiave frontale. Durante questa operazione la registrazione analog. è sospesa.
Skip (Modello Multipoint	Sospensione della reg. anal. sui canali SKIP.
Programmazione	Programma di vel carta, allarmi. intervallo scri tura, skip, data e ora.
Memoria Backup	Back-up per orologio via batteria al litio per 10 anni, 5 anni se non alimentato Una memoria non volatile immagazzina i i dati di configurazione e calibrazione.
Allarmi	Di due tipi 2 (H, L) per canale Possibili sino a 4 livelli
Velocita' carta	Selezionabile tra 41 valori
Orologio, indicazione	Indica anno, mese ora giorno e minuti Impostare l'ann, gli anni a venire si auto impostano automaticamente.
Autodiagnosi	Alcuni tipi di difetto indicano l'ERROR".
Scaling	Indica e registra un ingresso di un segnale normalizzato etc. ed è cambiato in valore ingegneristico.

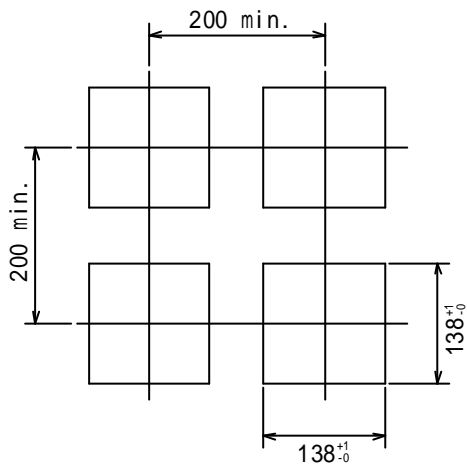
FUNZIONI CONFIGURABILI

Funzione	Descrizione
Burnout protezione	Il valore va sopra il 100% quando l'ingresso TC è aperto o per valori f di ingresso $\pm 50mV$ max.
Tag (Numero)	Tag nr. max 5 caratteri per modelli a penna/7 caratteri per modelli a punti possono essere programmati e stampati durante il logging print -
Compensazione Temperatura	Il punto di compensazione (rifer) interno/esterno (DE/DH puo' essere scelto
Funzione copia	La configurazione di un canale puo' essere copiata in un altro canale
IOFSET , ingresso	L'offset del canale puo' essere pro- grammato.
ZONA di registrazione	Registrazione nella zona prefissata per canale
Registrazione point focus	Registrazione per point focus a 1- linea-grossa(rif) PER CANALE.
Decade Recording Indicating	Records and indicates up to 5 decades. 2 figures of effective number to indicate and print.
Stampa allarmi	Stampa ora, nr canale numero tarato, e tipo di allarme in essere -
Stampa degli allarmi ritrovati	Stampa del tempo di all. recupero del nr canale, valore tarato e del tipo di allarme
Estrazione di radice	Estrazione di radice possibile.
Integrazione	Somma, bilanciamento, media tra i canali puo' essere effettuata
Filtro (Modello a penne	Un filtro digitale per il valore misurato (PV) in un processo instabile Campo della costante di filtro: 1.0000 a 0.0001 La formula e': $k = 0.64/T$ k = Costante di filtro $T = 99.5\%$ smorzam.
Diff. dell'isteresi dall'allarme	L'isteresi dell'allarme puo' essere programmata al 0% FS o 0.5% FS.

DIMENSIONI ESTERNE



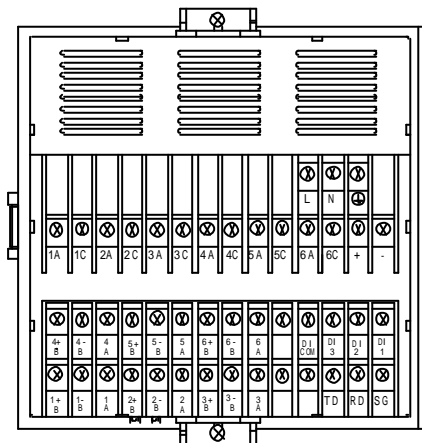
Foratura pannello (mm)



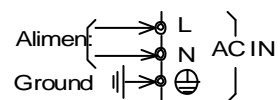
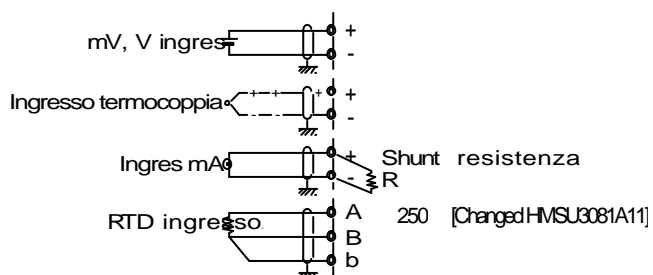
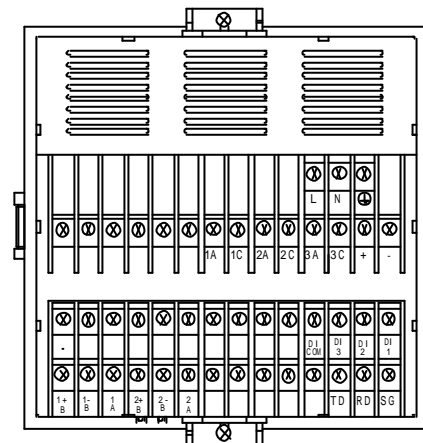
Unità: mm

CONNESSIONI ELETTRICHE .MORSETTIERE

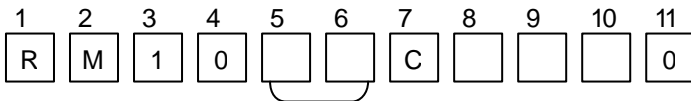
Modello Multipoint



Modello a traccia continua



CODICE DEI MODELLI



Model

01	1 penna , registratore
02	2 penne, registratore
06	6 punti registratore

Comunicazione seriale (Nota 1)

0	RS-232C (Standard)
1	RS-485(Opzione)

Sensore carta (Opzione)

0	No
1	Si

DI/DO (Opzione)

0	No
1	Rele' uscita (Nota 2)
2	3 DI
3	3 DI + rele' uscita (Nota 2)

(Nota 1) Combinazione di RS-232C e RS-485 non possibile

(Nota 2) No. dei rele' uscita :

registratore a 6 punti 6 rele'; Registratore a penne cont. 3 rele'



ATTENZIONE

Non installare questo registratore senza aver letto il manuale d'istruz.

For further information, a quotation or a demonstration please contact to:

Specifications subject to change without notice.

Ohkura

Printed in Japan: Apr. 01