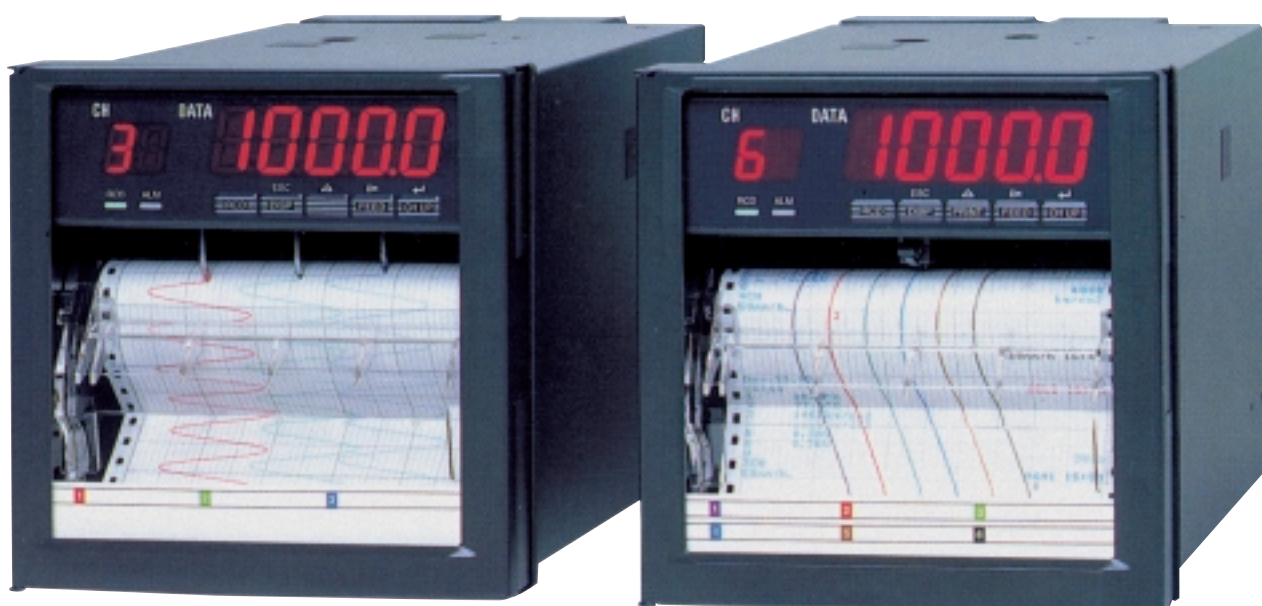
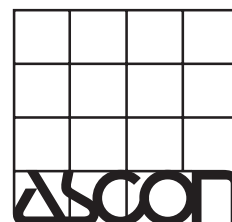


Registratori ibridi configurabili da 100 mm a 1,2,3 o 6 canali linea RZ100



I

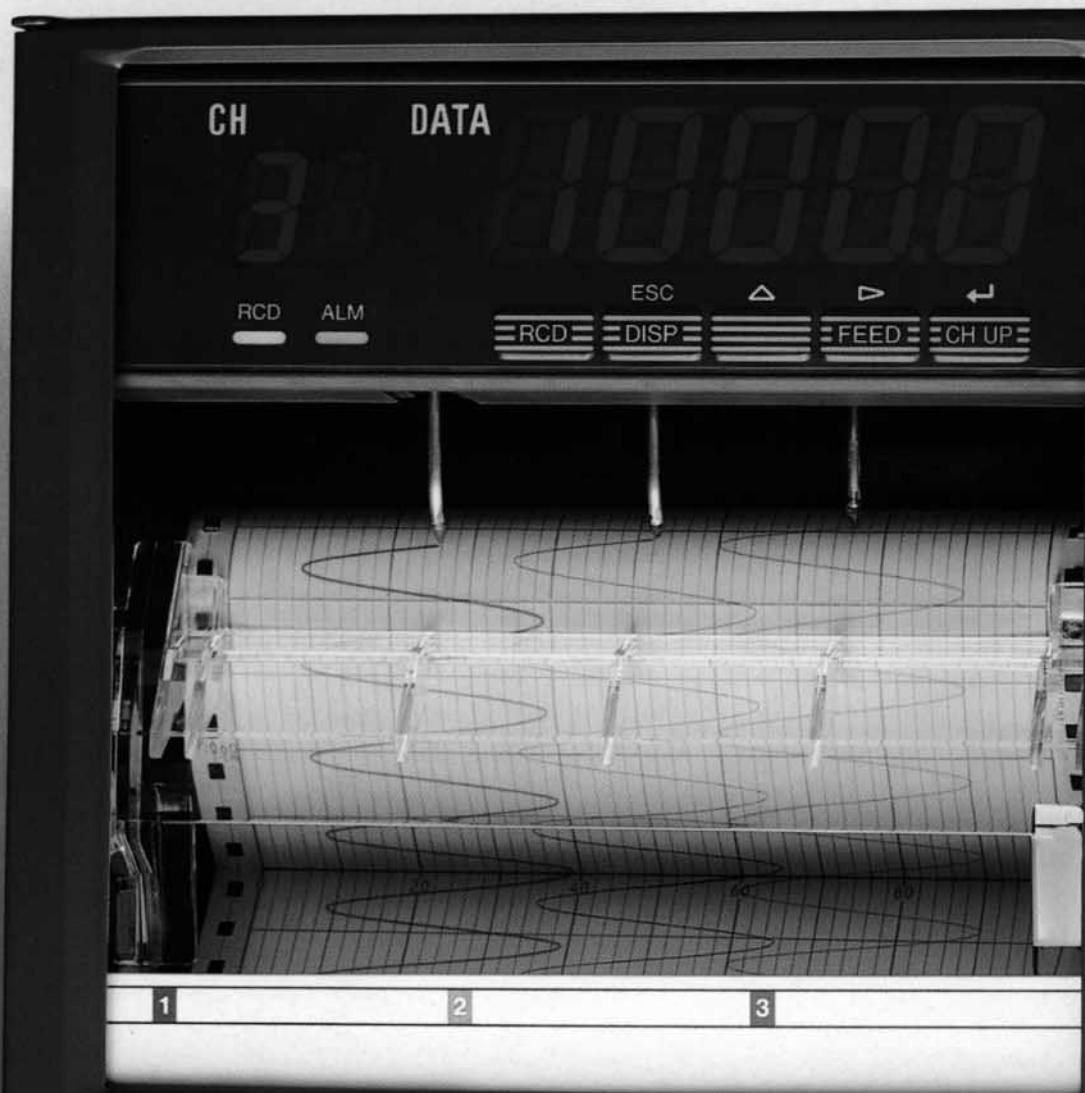
Certificata ISO 9001



ASCON spa

20021 Bollate - (Milano) Italy - Via Falzarego, 9/11 - Tel. +39 02 333 371 - Fax +39 02 350 4243
<http://www.ascon.it> e-mail info@ascon.it

RZ100: il Registratore Industriale con display digitale ampio e chiaro e con elevata precisione e affidabilità.



La risposta ad ogni esigenza

- Modelli a 1,2,3 penne oppure a 6 punti
- Ingressi universali (tensioni, termocoppie, RTD)
- Diverse funzioni standard che coprono molte applicazioni
- Dotato di ampie funzioni di stampa digitali

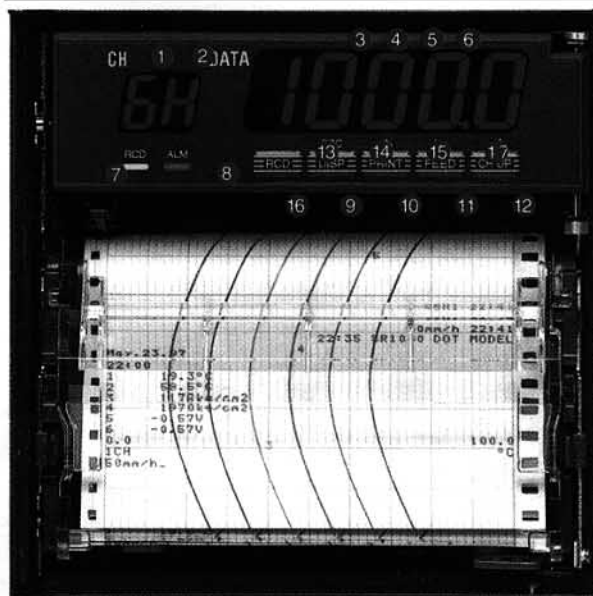
Grande display

Grandi LED 10 x 180 mm,
leggibili a distanza

Altamente affidabile e compatto

- Alta affidabilità realizzata utilizzando tecnologia priva di contatti (relé allo stato solido ad elevata tensione di rottura, servomotore CC privo di spazzole, trasduttore ultrasonico posizionamento pennini)
- Consumi ridotti con alto grado di integrazione (utilizzando ASIC)
- Super compatto (solo 220 mm di profondità) e leggero

Grandi Display 10 x 18 mm con Ottima Visibilità dei Dati anche a Distanza



Valori digitali

- ① Numero del canale
- ② Indicazioni di allarme
- ③ Valore misurato
- ④ Data (anno, mese, giorno)
- ⑤ Ora (ore, minuti)
- ⑥ Allarme batteria in esaurimento

Indicatori di stato

- ⑦ Registrazione attivata
- ⑧ Allarme condiviso

Tastiera

(Modo Operativo)

- Display inferiore per modo operativo
- Display superiore per modo programmazione
- ⑨ Per cambiare i dati sul display e per commutare dal modo operativo a quello di programmazione tenere

premo il tasto per 3 secondi.

- ⑩ Per selezionare la stampa del listato dei parametri impostati (solo modello a punti)

- ⑪ Tasto di avanzamento veloce carta
- ⑫ Tasto di avanzamento manuale dei canali

(Modo Programmazione)

- ⑬ Per ritornare alla condizione iniziale
- ⑭ Per incrementare un valore o selezionare un parametro alternativo
- ⑮ Muove il cursore a destra

(Modo Operativo/Programmazione)

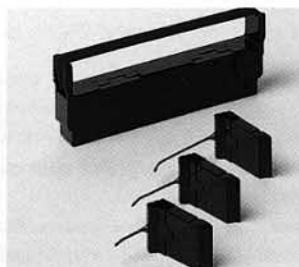
- Avviamento/Arresto di registrazione
- ⑯ Tasto di esecuzione STAMPA (solo modello a punti); funzione di entry durante la parametrizzazione

Operazioni e Parametrazioni più semplici

Premere il tasto display (DISP) per tre secondi per passare dal modo operativo al modo di programmazione. I normali cambi di parametri per le operazioni quotidiane possono essere effettuati dal modo operativo, che è del tutto separato dal Modo Programmazione usato per le configurazioni fisse. Nel Modo Operativo i tasti sono usati per cambiare il contenuto del display, come i valori misurati, data e ora e anche la stampa dei listati; nel Modo Programmazione sono usati per stabilire i parametri di misura, allarmi ed altri parametri.



Accessori User-Friendly



- Cassette nastro (modello a punti)
- La sostituzione del nastro di registrazione è estremamente semplice
- Cartucce con pennino (modello a penna) il registratore utilizza normali cartucce di inchiostro con pennino



- Gruppo carta
Cassetta facilmente accessibile per rapida installazione della carta diagrammata
- Morsettiere di ingresso e uscita
Ognuna di esse può essere asportata per facilitare i collegamenti

Altamente affidabile e compatto

Prodotto con le tecnologie più moderne.

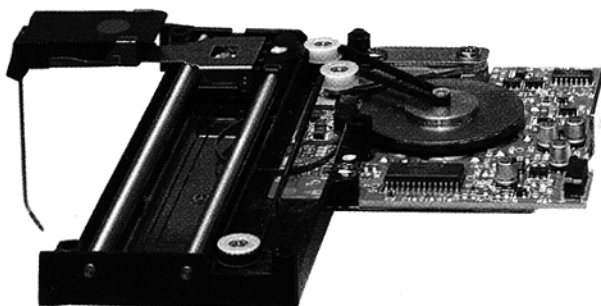
Nessun contatto in movimento

I contatti striscianti sono sempre stati determinanti per la vita del registratore.

Nei registratori convenzionali, relè di selezione ingressi, potenziometri per posizionamento pennini e servomotori CC a spazzole limitano la vita dello strumento e ne rendono davvero complessa la manutenzione.

I nuovi registratori RZ100 eliminano queste fonti di usure meccanica tramite : relè allo stato solido ad elevata tensione di rottura, trasduttori ultrasonici per il posizionamento dei pennini e servomotori CC privi di spazzole che funzionano senza contatti striscianti. Il risultato è vita più lunga, più alta affidabilità ed uno

strumento che quasi non necessita di manutenzione.



Scanner statico ad alto potere di rottura

La scansione degli ingressi, nei modelli RZ100 a punti avviene mediante relè allo stato solido appositamente progettati e realizzati. Questi relè a tecnologia MOFSET sono azionati da un fotoaccoppiatore e resistono fino a 1500 Vcc con perdita inferiore a 3 nA. Risultato : alta velocità di scansione (6 punti in 5 secondi), funzionamento silenzioso e durata virtualmente infinita.

Posizionamento pennini ultrasonico senza contatti

La posizione dei pennini è rilevata in base al tempo che un impulso, generato da un trasduttore piezoelettrico, impiega per propagarsi a velocità ultrasonica in una piastra magnetostriativa.

Questo metodo elimina totalmente i contatti striscianti dei potenziometri convenzionali che compromettono la durata del funzionamento, ma soprattutto cancella la variazione della velocità ultrasonica con la temperatura, attraverso il calcolo dello sfasamento per un corretto posizionamento.

Servomotori senza spazzole

Il registratore RZ100 usa un motore ultrapiatto, che si adatta alle dimensioni della custodia 144mm x 144mm x 200mm, potente con solo 11,5 mm di spessore senza contatti e spazzole. Nei motori cc convenzionali, dove le bobine girano col rotore, la corrente agli avvolgimenti deve essere commutata mediante collettore e spazzole.

Questi contatti striscianti sono soggetti a continua usura e rappresentano il fattore principale che determina la durata del motore.

Al contrario, nei motori senza spazzole, un magnete permanente gira col rotore, mentre gli avvolgimenti dello statore sono commutati elettronicamente.

Questi motorini ultrapiatti sono montati direttamente sul circuito di posizionamento della penna, evitando contatti e collegamenti aggiuntivi, assicurando una elevata affidabilità di registrazione per molti anni di impiego.

Accresciuta affidabilità

ASIC = basso consumo + alta affidabilità

Mediante l'integrazione dei circuiti con tecnologia ASIC (Application Specific Integrated Circuit), si è ridotto drasticamente il numero dei componenti ed il consumo di energia. Per esempio, l'amplificatore a guadagno programmabile ed il convertitore A/D sono ora combinati in un solo chip (=A/D LSI). Inoltre, anche il circuito di servoposizionamento è stato convertito in un chip. Con questa tecnologia si riducono le parti, la possibilità di guasti, il consumo ed il riscaldamento, a tutto vantaggio della affidabilità.

Norme EMI e di sicurezza

Ad ulteriore conferma della qualità ed affidabilità, i registratori industriali RZ100 sono realizzati in conformità alle norme di sicurezza e interferenze elettromagnetiche (EMI).

Norme di sicurezza: IEC 348-EN61010

CSA 22.2 NO.1010.1

Norme EMI: EN 55011 gruppo 1 classe A
EN 50082-2

Portello a tenuta IP54

Il portello frontale è realizzato secondo le norme DIN 40050-IP54 per la tenuta alla polvere e agli spruzzi.

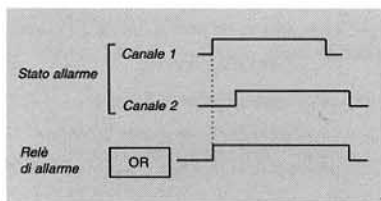
Grandi prestazioni e multifunzionalità

Registratori intelligenti che risolvono ogni tipo di applicazione e problema

Diverse funzioni di allarme

4 diversi allarmi sono selezionabili per ogni canale:

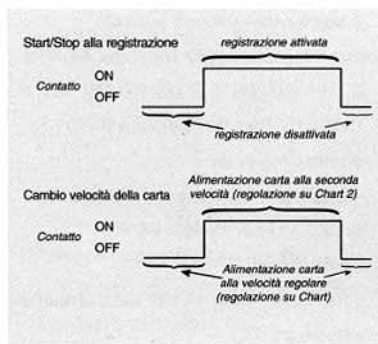
- Allarme di limite alto, di limite basso, di delta alto, di delta basso. Questi allarmi possono essere trasmessi tramite i relè opzionali a 2, 4 e 6 punti.
- Parametrizzazione programmabile OR per i contatti di uscita relè allarmi.



Comando remoto

Consente il funzionamento di 5 diverse funzioni scelte fra le seguenti:

- Start/stop alla registrazione (vedi figura sotto)
- Cambio velocità della carta (vedi figura sotto)
- Stampa messaggi (modello a punti) (fino a 5 messaggi definiti dall'utente)



Compensazione sfasamento pennini

La compensazione dello sfasamento dell'asse tempi della registrazione è prevista sui registratori a 2 o 3 penne. Questa è solo una delle molte funzioni standard ampiamente usate su questi registratori

Altre funzioni standard includono

Funzioni	Capacità
Filtraggio	Gli ingressi sono filtrati (damping sui modelli a penne, media mobile sul modello a punti).
Linearizzazione	Linearizzazione della tensione d'ingresso DCV (limiti della linearizzazione: da -199999 a +20000).
Funzioni di offset	Compensazione di ingressi per ogni range DCV, TC, RTD, SCL.
Registrazione del differenziale intercanale (delta)	Vengono registrate le differenze tra canale di riferimento ed un altro canale che ha lo stesso campo.
Rilevazione del burnout delle termocoppie	I valori misurati sono bloccati a 0% o a 100% in caso di guasto della termocoppia.

Funzioni di registrazione estese

Registrazione normale

1 Registrazione analogica

Registrazione di 100mm per un massimo di 3 canali sui modelli a penne e di 6 canali nei modelli a punti.

2 Stampa periodica (Solo modelli a punti)

Ad intervalli fissi dipendenti dalla velocità carta, il registratore stampa data e ora, numero del canale, valori misurati, scala, unità ingegneristiche, stato di allarme e velocità della carta.

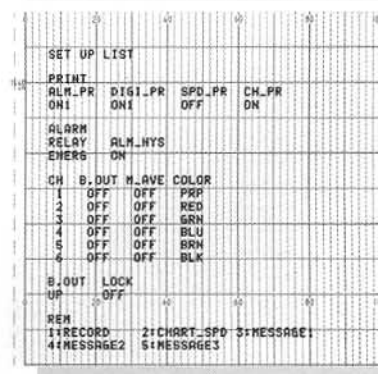
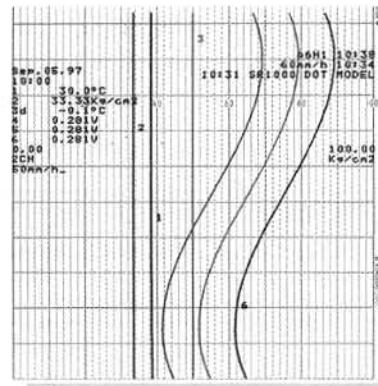
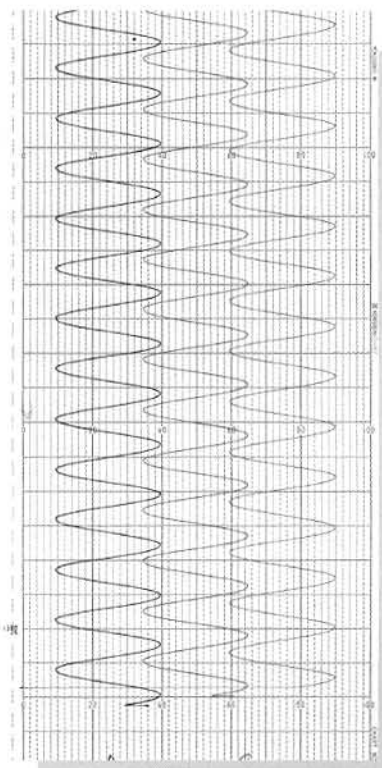
Stampa la posizione delle scale da 0% a 100% simultaneamente alle stampe periodiche.

3 I messaggi di allarme (solo modelli a punti) evidenziano il numero di canale, tipo e livello di allarme, ora e minuti, marcatura di inizio e fine allarme. La stampa allarmi può essere settata su on/off per la stampa di entrambi i cambi di stato.

4 Stampa messaggi (Solo modelli a punti) I messaggi a 16 caratteri definiti dall'utente e l'ora possono essere stampati usando l'opzione controllo remoto

5 Stampa velocità della carta (Solo modello a punti) Permette di stampare la nuova velocità della carta ed il momento in cui si è verificata la variazione (anche questa funzione può essere abilitata o disabilitata dall'utente).

6 Stampa dei listati (Solo modelli a punti) Permette di stampare tutti i parametri definiti dall'utente, come la velocità della carta, i range e lo span di registrazione.



Ingressi

Tipi di Ingresso, Campi, Valori misurabili:

Ingresso	Campo	Campo misurabile	
Tensione CC (V)	20mV	-20,00 a 20,00 mV	
	60mV	-60,00 a 60,00 mV	
	200mV	-200,00 a 200,00 mV	
	2V	-2,000 a 2,000 mV	
	6V	-6,000 a 6,000 mV	
	20V	-20,00 a 20,00 mV	
Termocoppie (TC)	Campo	Campo misurabile in °C	Campo misurabile in °F
	R*1	0,0 a 1760,0 °C	32 a 3200 °F
	S*1	0,0 a 1760,0 °C	32 a 3200 °F
	B*1	0,0 a 1820,0 °C	32 a 3308 °F
	K*1	-200,0 a 1370,0 °C	-3280 a 2498 °F
	E*1	-200,0 a 800,0 °C	-3280 a 1472,0 °F
	J*1	-200,0 a 1100,0 °C	-3280 a 2012,0 °F
	T*1	-200,0 a 400,0 °C	-3280 a 752,0 °F
	N*1	0,0 a 1300,0 °C	32 a 2372 °F
	W*2	0,0 a 2315,0 °C	32 a 4199 °F
	L*3	-200,0 a 900,0 °C	-3280 a 1652,0 °F
	U*3	-200,0 a 400,0 °C	-3280 a 752,0 °F
Termo resistenza (RTD)	Campo	Campo misurabile in °C	Campo misurabile in °F
	Pt100*4	-200,0 a 600,0 °C	-3280 a 1112,0 °F
	JPt100*4	-200,0 a 550,0 °C	-3280 a 1022,0 °F

- * 1 R, S, B, K, E, J, T, N. ANSI, IEC584, DIN IEC584, JIS C 1602-1981
- * 2 W: W-5%Re-W-26%Re (Hoskins Mfg Co)
- * 3 L: Fe-CuNi, DIN43710, U: Cu-CuNi, DIN43710
- * 4 Pt100: JIS C1604-1989, JIS C1606-1989, IEC751, DIN IEC751
- JPt100: JIS C1604-1981, JIS C1606-1989

Per ingressi con segnali in corrente continua usare resistore shunt.

Precisione della misura e della registrazione:

Ingresso	Campo	Misura (digitale)		Registrazione (analogica)
		Precisione misura	Risoluzione	
Tensione CC (V)	20mV	±(0,2% lettura + 3 digit)	10µV	Precisione misura ±0,3% ampiezza di registrazione
	60mV	±(0,2% lettura + 2 digit)	10µV	
	200mV	±(0,2% lettura + 2 digit)	100µV	
	2V	±(0,1% lettura + 2 digit)	1mV	
	6V	±(0,3% lettura + 2 digit)	1mV	
	20V	±(0,3% lettura + 2 digit)	10 mV	
Termocoppie (TC)	R	±(0,15% lettura + 0,7°C) ma R: 5,0 a 100°C, ±3,7°C 100 a 300°C, ±1,5°C B: 400 a 600°C, ±2°C (non specificato sotto 400°C)	0,1°C	Precisione misura ±0,3% ampiezza di registrazione
	S	±(0,15% lettura + 0,7°C) ma S: -200 a -100°C, ±0,15% lettura + 1°C	0,1°C	
	B	±(0,15% lettura + 0,5°C)	0,1°C	
	K	±(0,15% lettura + 0,5°C) ma J: -200 a -100°C, ±0,15% lettura + 0,7°C	0,1°C	
	E	±(0,15% lettura + 0,5°C)	0,1°C	
	J	±(0,15% lettura + 0,5°C) ma J: -200 a -100°C, ±0,15% lettura + 0,7°C	0,1°C	
	T	±(0,15% lettura + 0,7°C)	0,1°C	
	N	±(0,15% lettura + 0,7°C)	0,1°C	
	W	±(0,15% lettura + 1°C)	0,1°C	
	L	±(0,15% lettura + 0,5°C) ma L: -200 a -100°C, ±0,15% lettura + 0,7°C	0,1°C	
Termo-resistenze (RTD)	Pt100	±(0,15% lettura + 0,3°C)	0,1°C	Precisione misura ±0,3% ampiezza di registrazione
	JPt100	±(0,15% lettura + 0,3°C)	0,1°C	

Ampiezza di registrazione = 100mm

I valori di precisione indicati nella tabella si riferiscono alle seguenti condizioni di riferimento:

temperatura 23°C ± 2°C; umidità 55% ± 10%
UR; frequenza di alimentazione 50/60 Hz, tensione alimentazione da 90 a 132 V,

da 180 a 250 V AC; tempo di riscaldamento iniziale oltre 30 min. non influenzato dal funzionamento di altri strumenti.

Precisione della compensazione del giunto freddo (oltre 0°C):

±0,5°C per K, J, E, T, N, L, U

±1°C per R, S, B, W.

Intervallo di misura:

125 ms (modelli a penne)

5 sec/6 canali (modelli a punti)

Tempo integrazione A/D selezionabile, auto, 20 ms (50 Hz), 16,7 ms (60 Hz), 100 ms (50/60 Hz solo per modello a punti)

Resistenza ingresso:

10 MΩ (per TC) e ingressi < 2 Vcc

circa 1 MΩ per ingressi > 6 Vcc

Corrente di bias:

10 nA max (100 nA nel caso di burnout inserito per TC)

Segnalazione di burnout:

per inizio scala o fondo scala, inseribile individualmente per ogni canale.

Fino a 2KΩ normalmente, oltre 10MΩ a circuito aperto, corrente 100nA

Funzione filtro:

Programmabile individualmente per ogni canale

Modello a penne con smorzatore 2-5-10 sec. - escluso

Modello a punti con media mobile inserita-esclusa

Influenza temperatura

Effetto della temperatura ambiente di 10°C

Display digitale: ±0,1% del valore letto + 1 digit

Registrazione: ±0,2% dello span di registrazione

Massima tensione di ingresso:

±10 Vcc per TC e campi fino a 2V

±30 Vcc per TC per campi oltre 2V

Massima tensione modo comune:

250 Vca

Interferenza fra i canali:

120dB (500Ω, deviazione nel caso in cui vengano applicati 30V su un altro canale)

Reiezione modo comune:

120dB (50/60Hz ±0,1%, 500Ω sbilanciato, tra morsetto e massa)

Reiezione modo normale:

40dB (50/60Hz ±0,1%)

Registrazione

Sistema di registrazione:

Penne: con cartuccia e pennino per la registrazione analogica

Punti: con nastrocassetta e testina ad aghi

Carta diagrammale:

pieghettata a Z, lunghezza 16m

Ampiezza utile di registrazione:

100 mm

Tempo di risposta (modello a penne):

1 sec. max (IEC TC85)

Colori di registrazione:

Penne: Rosso 1a penna, Verde 2a penna, Celeste 3a penna

Punti: 1° viola, 2° rosso, 3° verde,

4° celeste, 5° marrone, 6° nero

Ogni colore può essere liberamente associato a qualsiasi canale.

Risoluzione max.

0.2% della ampiezza max. registrazione (penne); 0.1 mm (punti)

Formati di registrazione:

normale, a zone, zoom

Velocità carta:

da 10 a 12000mm/h (penne);

da 1 a 1500mm/h (punti)

Aggiornamento registrazione analogica:

Continuo per modelli a penne;

6 punti/20 sec. per modelli a punti con possibilità di selezionare modo FIX (sempre 6 punti/20 sec.) o modo AUTO (intervallo di stampa dipendente dalla velocità carta)

Precisione velocità carta

migliore di ±0.1% (per regolare funzionamento continuo di oltre 1 m.)

Canali (modello a punti):

Il numero di canale viene stampato ogni 25 mm circa durante la registrazione analogica.

Allarmi (modello a punti):

marcatura ON/OFF, numero canale tipo allarme, sulla destra della carta.

Stampa periodica (modello a punti):

data (m/g), ora (h/m), velocità carta, valore misurato di ogni canale, vengono stampati sul lato sinistro della carta.

1. Numero canale
2. Stampa valori misurati
3. Stampa scala
4. Data, ora, velocità carta

Stampa messaggi:

5 messaggi di 16 caratteri max. (anche tramite comando remoto)

Stampa cambio velocità carta (modello a punti):

Stampa della velocità carta e dell'ora in cui si verifica la variazione

Stampa listato (modello a punti):

Impostazioni range, allarmi ed altri parametri

Display

LED (7 segmenti, 7 caratteri)

Indicatori di stato

valore misurato, N.Canale, Tipo di allarme, unità, data e ora.

Funzioni di Calcolo

Conversione lineare:

Per ingressi mV, V, TC, RTD convertibili in valori tra -19999 e +20000 con virgola ed unità ingegneristiche (max. 6 caratteri programmabili).

Differenze fra canali (ΔT):

Differenza tra il valore misurato in un canale rispetto a quello di un altro assunto come riferimento.

Per ingressi diretti in mV, V, TC, RTD.

Allarmi

Soglie di allarme:

n.4 per ogni canale

Tipi di soglia:

Alto, basso, delta alto, delta basso (la base tempo per allarmi di rapida variazione è impostabile tra 1 e 15 volte il tempo di scansione).

Segnalazione di allarme:

Segnalatore generale con luce fissa.

Stampa allarmi (modello a punti):

Sul lato destro viene stampato n. di canale, tipo di allarme, ora e minuti, marcatura di inizio e fine allarme.

Contatti di uscita (opzionali):

Versione a 2, 4 o 6 relè. Possibilità di selezionare relè normalmente eccitati o no, funzione OR con o senza autoritenuta, relè riassuntivo intelligente che interviene (500 ms) anche per nuovi eventi di allarme.

Alimentazione/Dimensioni

Dimensioni:

144 (L), 144 (A), 220 (P) mm

Pesi orientativi:

3,1 Kg (1 penna), 3 Kg (2 penne), 3,5 Kg (3 penne), 3,4 Kg (6 punti)

Alimentazione:

da 100 a 240 Vca (da 90 a 132V, da 180 a 250V con commutazione automatica).

Consumo (3 penne, 6 punti):

	100 V AC	240 V AC	Max
3 penne	26 VA	36 VA	70 VA
6 punti	25 VA	30 VA	50 VA

Specifiche Generali

Temperatura ambiente e umidità:

0 a 50°C, 20 a 80% UR (tra 5 e 40° circa).

Montaggio inclinato:

fino a 30° dalla verticale.

Resistenza isolamento:

>20M Ω tra morsetti e massa (a 500 Vcc)

Rigidità elettrica:

Tra morsetti di alimentazione e massa e tra contatti di uscita e massa:

1500 Vca/1 min.

Tra morsetti ingresso e massa:

1000 Vca/1 min.

Tra morsetti ingresso di vari canali: 1000 Vca/1 min. (eccetto morsetti b del mod. a 6 tracce)

Batteria protezione memoria:

Al litio, durata 10 anni (a 23°C $\pm 2^\circ\text{C}$, 55 $\pm 10\%$ UR, per modelli standard).

Segnalazione luminosa sul frontale per batteria insufficiente.

Blocco programmazione:

Possibile su tasto [RCD] e [FEED].

Su programmazione tramite password.

Funzioni Opzionali

Uscita relè: Allarmi (/A1, /A2, /A3)

N.° relè: 2, 4 o 6

Portata contatti: 250 Vcc 0,1A; 250 Vcc 3A (carico resistivo).

Comando remoto (/R1) (modello a punti):

Possono essere liberamente selezionati ed assegnati agli ingressi 5 delle 11 azioni disponibili comandabili da contatti remoti, avviamento/arresto registrazione, cambio velocità carta, stampa messaggi (fino a 5), stampa valori digitali, avviamento stampa periodica. La durata del comando deve superare 1 sec. e può essere dato da TTL, open collector, contatto.

Informazioni per l'acquisto

DESCRIZIONE	CODICI MODELLI BASE
Registratore da 100 mm a 1 penna	RZ100-1MO
Registratore da 100 mm a 2 penne	RZ100-2MO
Registratore da 100 mm a 3 penne	RZ100-3MO
Registratore da 100 mm a 6 punti	RZ100-6MO

Compensazione offset pen

Nota : comprensivo d'ingresso totalmente configurabile, display e burnout

DESCRIZIONE	CODICI OPZIONI - (Fornite separatamente)
Modulo 2 allarmi a relè	ARCS1. 0-AK02
Modulo 4 allarmi a relè	ARCS1. 0-AK04
Modulo 6 allarmi a relè	ARCS1. 0-AK06
Comando remoto	ARCS1. 0-REM
Modulo 2 allarmi a relè e comando remoto	ARCS1. 0-AK02/REM
Modulo 4 allarmi a relè e comando remoto	ARCS1. 0-AK04/REM
Modulo 6 allarmi a relè e comando remoto	ARCS1. 0-AK06/REM

Nota : queste opzioni vanno ordinate separatamente, tuttavia, su richiesta e senza alcun sovrapprezzo, possono essere installate direttamente in fabbrica.

DESCRIZIONE	ACCESSORI DI CONSUMO
Carta a pacchetto per RZ100 (conf. 10 pz.)	AR. 100-B9565AW-I
Cassetta nastro a 6 colori per RZ100	AR. 100-B9901AX
Pennino rosso -1° curva (conf.3 pz.)	ARS1. 0-B9930BP
Pennino verde -2° curva (conf.3 pz.)	ARS1. 0-B9930BQ
Pennino blu -3° curva (conf.3 pz.)	ARS1. 0-B9930BR
Coppia staffe di fissaggio al pannello	ARCS100-B9900CW
Confezione olio lubrificante	ARCS1. 0-B9901AZ
Resistenza di shunt 250Ω (0,1%)	AR-SHUNT250