

# REGISTRATORE GRAFICO

## SERIE KR2000 / KR3000

con protezione dati misurati



La nuova serie di registratori KR2000/3000 recepisce le disposizioni della normativa FDA CFR 21 Part 11 relative a dati elettronici e firma digitale. L'utilizzo di un ampio display ad alta visibilità con interfaccia grafica intuitiva semplifica le operazioni di registrazione e gestione dei dati misurati.

\*FDA CFR 21 Part 11: la normativa americana emanata da "Food and Drug Administration" definisce i requisiti minimi indispensabili di sicurezza da osservare in caso di acquisizione dati digitali, con firme digitali, nell'industria farmaceutica.



**KR2000**  
Dimensioni: 144 x 144 mm  
Display LCD 5.6" TFT a colori



**KR3000**  
Dimensioni: 288 x 288 mm  
Display LCD 12.1" TFT a colori

### CARATTERISTICHE

**Semplice Operatività**  
**Touch screen (KR3000)**  
**Velocità campionamento: 100ms**

**Esportazione dati vs. memoria USB**  
**Connettività Ethernet standard**  
**Varie funzioni disponibili**

### MODELLI

#### KR2000

KR2P □ □ M □ □ A

##### Punti di misura/campionamento\*

- 60 : 6 punti/100ms
- 20 : 12 punti/100ms
- 61 : 6 punti/1s
- 21 : 12 punti/1s

##### Interfaccia di comunicazione (option)

- N : N.P.
- R : Ordine superiore (RS232C/RS485)
- Q : Ordine superiore (RS232C/RS485) + ordine inferiore (RS485)

##### Ingressi digitali/uscite allarme (option)

- 0 : N.P.
- 1 : Uscite allarme - 12 punti (tipo a)
- 2 : Uscite allarme - 6 punti (tipo c)
- 7 : Ingressi digitali - 8 punti + uscite rele MOS 8 punti

\* Ingressi da 1 a 4 canali selezionando campionamenti inferiori a 500ms con modello a campionamento 1sec.

#### KR3000

KR3P □ □ - □ □ A

##### Punti di misura/campionamento\*

- 20 : 12 punti/100ms
- 40 : 24 punti/100ms
- 60 : 36 punti/100ms
- 80 : 48 punti/100ms
- 21 : 12 punti/1s
- 41 : 24 punti/1s
- 61 : 36 punti/1s
- 81 : 48 punti/1s

##### Interfaccia di comunicazione (option)

- N : N.P.
- R : Ordine superiore (RS232C)
- S : Ordine superiore (RS422A/RS485)

##### Ingressi digitali/uscite allarme (option)

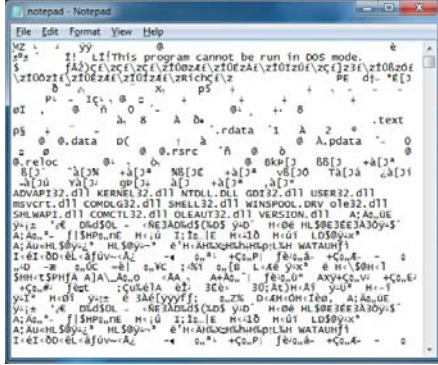
- 0 : N.P.
- 1 : Uscite allarme 12 punti (tipo a)
- 2 : Uscite allarme 6 punti (tipo c)
- 3 : Uscite allarme 24 punti (tipo a)
- 4 : Uscite allarme 12 punti (tipo c)
- 5 : Uscite allarme 12 punti (tipo a) + 6 punti (tipo c)
- A : Ingressi digitali 8 punti
- B : Ingressi digitali 8 punti + Uscite allarme 12 punti (tipo a)
- C : Ingressi digitali 8 punti + Uscite allarme 6 punti (tipo c)
- D : Ingressi digitali 8 punti + Uscite allarme 24 punti (tipo a)
- E : Ingressi digitali 8 punti + Uscite allarme 12 punti (tipo c)
- F : Ingressi digitali 8 punti + Uscite allarme 12 punti (tipo a) + Uscite allarme 6 punti (tipo c)

## PREVENZIONE FALSIFICAZIONE DATI

I files sono memorizzati in formato binario: la loro manomissione viene segnalata.

### Esempio di file binario

\* Aperto mediante wordpad.



## AUDIT TRAIL

Registrazione di tutti gli eventi completati da firma dell'autore e dai commenti relativi. Registra variazioni di configurazione, operatività, firme elettroniche etc.

### Audit trail

Operation	Date and time	Content	Name
02/05/2011 10:17:58	02/05/2011 10:17:58	Login	Administrator
02/05/2011 10:17:48	02/05/2011 10:17:48	Logout	userful name
02/05/2011 10:17:46	02/05/2011 10:17:46	STOP	
02/05/2011 10:17:43	02/05/2011 10:17:43	START	
02/05/2011 10:17:30	02/05/2011 10:17:30	Password setting	
02/05/2011 10:16:58	02/05/2011 10:16:58	Logout	
02/05/2011 10:16:28	02/05/2011 10:16:28	STOP	
02/05/2011 10:16:22	02/05/2011 10:16:22	Set [Systeme]	
02/05/2011 10:15:49	02/05/2011 10:15:49	Snap shot	
02/05/2011 10:14:40	02/05/2011 10:14:40	Snap shot	
02/05/2011 10:08:49	02/05/2011 10:08:49	Snap shot	
02/05/2011 10:03:20	02/05/2011 10:03:20	START	
02/05/2011 10:03:12	02/05/2011 10:03:12	Maker setting	
02/05/2011 10:02:38	02/05/2011 10:02:38	STOP	
02/05/2011 10:02:31	02/05/2011 10:02:31	Maker setting	

### Informazioni files

Operation	Recorded data	End date and time	Data count	Copy
02/05/2011 10:17:58	02/05/2011 10:17:58	02/05/2011 10:17:58	8	

File information	
Start date and time	02/05/2011 10:58:19
End date and time	02/05/2011 10:58:28
Interval	1 sec.
Data count	8
Instrument name	
Serial number	
Software version	110325
Setting file	20110502101622.kps
Sign1	
Sign2	

## FUNZIONE LOGIN

Possono essere registrati fino a 5 Amministratori e 100 Utenti, con livelli di accesso personalizzabili: solo gli utenti registrati sono autorizzati ad effettuare modifiche. Impostabili fino a 10 livelli di accesso e di firma.

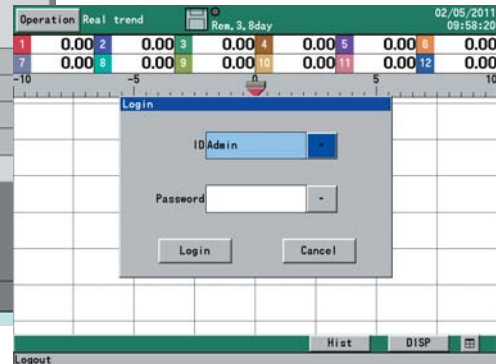
### Registrazione Login Utente

ID	Full name	Authority	Password
1	USER1	userful name	1 - Clear
2	QUEST1	questhul name	2 - Clear
3			1 - Clear
4			1 - Clear
5			1 - Clear
6			1 - Clear
7			1 - Clear
8			1 - Clear
9			1 - Clear
10			1 - Clear
11			1 - Clear
12			1 - Clear

### Livelli di autorità e firma

Authority	Signature
1	Signature 1
2	Signature 2
3	Signature 3
4	Signature 4

### Display Login

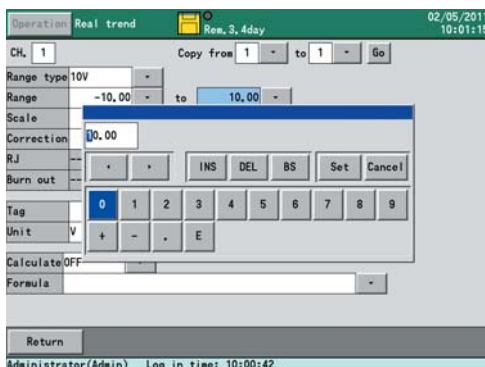


## Operatività semplificata tramite touch screen!

## SERIE KR3000

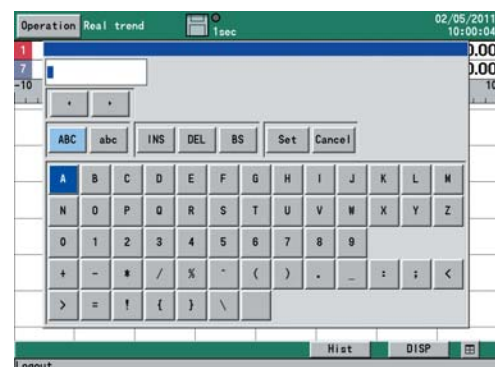
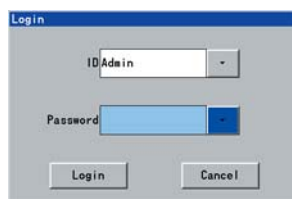
### Impostazione ingressi /Calcoli

Schermate semplici ed intuitive



### Operazioni di Login

Inserimento lettere e parametri tramite tastiera touch screen.



## Visualizzazione Dati, conversione in formato CSV

### Software applicativo ZAILA-P (standard)

Utilizzando l'esclusivo software applicativo, è possibile visualizzare i files, confermare l'audit trail, la firma elettronica. E' possibile stampare e convertire in formato PDF o CSV. I files registrati possono inoltre essere trasferiti su memoria di tipo USB.

### ● ZAILA-P

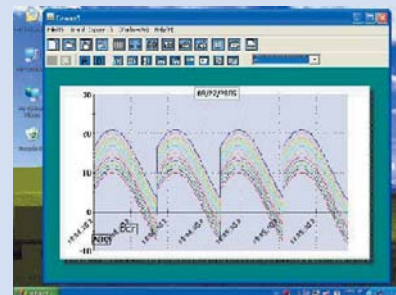
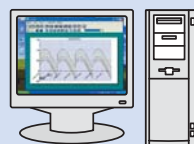
#### KR3000



#### KR2000



USB drive



### ■ SPECIFICHE INGRESSI

Punti di misura: KR2000 --- 6 punti, 12 punti  
KR3000 --- 12 punti, 24 punti, 36 punti, 48 punti  
Ingressi: Universali (rif. tabella range di misura)  
Precisione: 0.1% digit (eccezioni) \* Precisione conversione del range di misura  
Precisione giunto di compensazione: K, E, J, T, N, Platinel 2 --- +/- 0.5 °C o inferiore  
Campionamento: 100ms --- circa 100ms per tutti i punti  
1 ms --- circa 300ms per tutti i punti\*  
Burnout: Indicazione rottura segnale in ingresso valevole per termocoppie e termoresistenze.

\* Con campionamento inferiore a 0.5s in KR2P61/ KR2P21, gli ingressi sono ridotti automaticamente a 4 con un tempo di campionamento di 100ms.

### ■ SPECIFICHE REGISTRAZIONE

Memoria interna: 512MB  
Memoria esterna: memorizzazione dati su drive USB  
Ciclo registrazione: 100, 200, 500ms, 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 30s  
1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 60min  
Dati registrati: dati misurati --- Ora, giorno/mese/anno, tag inizio, dati misurati, stato e tipo allarmi, note di testo, parametri impostati e risultati delle operazioni di calcolo  
Formato dati: tipo binario  
Metodo memorizz: Start/Stop manuale  
programmato (in funzione ora e data)  
segnale di trigger (evento allarme, ingresso digitale)  
acquisizione dati prima e dopo il segnale di trigger

\* Il Pre-trigger è selezionabile  
Massimo numero registrazioni pre trigger --- 950 dati

### ■ SPECIFICHE DI CALCOLO

Canali di calcolo:  
KR2000 --- Massimo 44 punti  
KR3000 --- Massimo 128 punti

Tipi di calcolo:  
operazioni aritmetiche, di confronto, operatori logici, integrazioni, operazioni sui dati dei canali, dew point, umidità relativa, direzione del vento (16 direzioni a display), incrementi temporali, memoria interna rimanente, condizione anormale, blocco operatività utente

### ■ SPECIFICHE DISPLAY

Visualizzazioni: Dati misurati  
(Trend Tempo Reale, Dati, Bar-graph)  
Trend Storico  
(visualizzabile simultaneamente a Trend Tempo Reale)  
Visualizzazione informazioni  
(allarmi, note di testo, lista files, audit trail)  
Impostazioni

Punti: KR2000 --- Max 44 punti  
KR3000 --- Max 56 punti

\*Il display LCD può contenere pixel sempre o mai illuminati: la luminosità, in alcune aree, può apparire non omogenea. Queste sono prestazioni tipiche dei display LCD e non costituiscono malfunzionamenti.

### ■ SPECIFICHE COMUNICAZIONE

#### ● Network

Tipo comunicazione: Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX)  
FTP client: trasferisce un file al server del network  
SNTP client: L'ora può essere sincronizzata con quella del server SNTP  
E-Mail: notifica E-Mail a orari previsti in caso di attivazione allarmi  
E' possibile creare un report in un determinato momento selezionando tra i dati in memoria  
Indirizzi di notifica --- Massimo 8 contatti

### ■ SPECIFICHE ALLARMI

Impostazione: Fino a 4 allarmi programmabili per canale  
Tipo allarmi: Limite superiore, limite inferiore - assoluti o differenziali, (banda morta selezionabile), dati anomali  
Funzione ritardo: Impostazione range di ritardo allarmi --- 0 a 3600 secondi  
Setup allarmi: AND/OR selezionabile

### ■ SPECIFICHE GENERALI

Tensione: 100 a 240V AC (tensione universale) 50/60Hz  
Massimo consumo: KR2000 --- 50VA  
KR3000 --- 65VA  
Condizioni operative: Temperatura e umidità ambiente --- 0 a 50°C, 20 a 80%RH  
Tensione --- 90 a 264V AC  
Frequenza di rete --- 50/60Hz  
inclinazione --- sinistra/destra/avanti 0°C, indietro 0 a 20%  
Peso: KR2000 --- Circa 2.2kg (max)  
KR3000 --- Circa 7.2kg (max)  
Installazione: a pannello

### ■ STANDARD

Protezione: KR2000 --- IEC529 IP65 (frontale)  
KR3000 --- IEC529 IP54 (frontale)  
CE: KR2000 (approvato)  
KR3000 (approvato)  
Direttiva EMC -- EN61326-1 Classe A  
EN61000-3-2  
EN61000-3-3  
Direttiva basso voltaggio --- EN61010-1  
Sovratensione (installazione) categoria2, inquinamento 2, misura categoria2

\*L'indicazione equivalente ad 1mV può variare nell'ambiente di test delle direttive EMC

### ■ SPECIFICHE OPZIONI

Vedi foglio specifiche versione standard

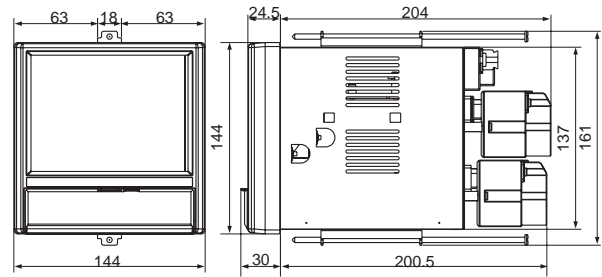
## RANGE DI MISURA

Tipo Ingresso	Range di Misura		Accuracy		
Tensione DC	-13.80 a	13.80mV	0.1%1digit		
	-27.60 a	27.60mV			
	-69.00 a	69.00mV			
	-200.0 a	200.0mV			
	-500.0 a	500.0mV			
(con partitore di tensione)	-2.000 a	2.000V	0.1%1digit		
	-5.000 a	5.000V			
	-10.00 a	10.00V			
	-20.00 a	20.00V			
T/C	K	-200.0 a	300.0°C	0.1%1digit *200 a 0°C : 0.2%1digit	
		-200.0 a	600.0°C		
		-200 a	1370°C		
	E	-200.0 a	200.0°C		
		-200.0 a	350.0°C		
		-200 a	900°C		
	J	-200.0 a	250.0°C		
		-200.0 a	500.0°C		
	T	-200 a	1200°C		
		-200.0 a	250.0°C		
	R	0 a	1200°C		0.1%1digit *0 a 400°C : 0.2%1digit
		0 a	1760°C		
	S	0 aa	1300°C		0.1%1digit *0 a 400°C : 0.2%1digit
		0	1760°C		
	B	0 a	1820°C		0.1%1digit *0 a 400°C : Out of accuracy ratings *400 a 800°C : 0.15%1digit
	N	-200.0 a	400.0°C		0.15%1digit *200 a 0°C : 0.3%1digit
		-200.0 a	750.0°C		
	W-WRe26	-200 a	1300°C		0.15%1digit *0 a 100°C : 4%1digit *100 a 400°C : 0.5%1digit
		0 a	2315°C		
	WRe5-WRe26	0 a	2315°C		0.2%1digit
PtRh40-PtRh20	0 a	1888°C	0.2%1digit *0 a 300°C : 1.5%1digit *300 a 800°C : 0.8%1digit		
NiMo-Ni	-50.0 a	290.0°C	0.2%1digit		
	-50.0 a	600.0°C			
	-50 a	1310°C			
CR-AuFe	0.0 a	280.0K	0.2%1digit *0 a 20K : 0.5%1digit *20 a 50K : 0.3%1digit		
	0.0 a	350.0°C			
Platine2	0.0 a	650.0°C	0.15%1digit		
	0 a	1395°C			
	0.0 a	1395°C			
U	-200.0 a	250.0°C	0.15%1digit *200 a 0°C : 0.3%1digit		
	-200.0 a	500.0°C			
	-200.0 a	600.0°C			
L	-200.0 a	250.0°C	0.1%1digit *200 a 0°C : 0.2%1digit		
	-200.0 a	500.0°C			
	-200 a	900°C			
RTD	Pt100	-140.0 a	150.0°C	0.1%1digit *-140.0 a 150.0°C 700 a 850°C : 0.15%1digit	
		-200.0 a	300.0°C		
		-200.0 a	850.0°C		
	JPt100	-140.0 a	150.0°C		
Pt50	-200.0 a	300.0°C	0.1%1digit		
	-200.0 a	649.0°C			
Pt-Co	4.0 a	374.0K	0.15%1digit *4 a 50K : 0.3%1digit		

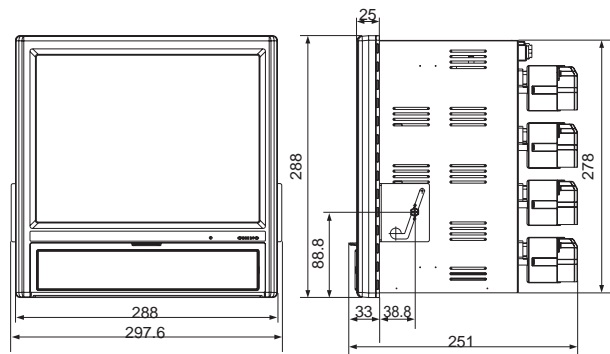
Le specifiche di precisione sono convertite nel range di misura alle condizioni operative di riferimento. L'ingresso in termocoppia non contiene la precisione del giunto di riferimento.  
 K, E, J, T, R, S, B, N : IEC584, JIS C1602-1995  
 W-WRe26, WRe5-WRe26, PtRh40-PtRh20, Platine2, NiMo-Ni, Cr-AuFe : ASTM Vol14.03  
 U(Cu-CuNi), L(Fe-CuNi) : DIN43710  
 Pt100 : IEC751(1995), JIS C1604-1997 JPt100 : JIS C1606-1989

## DIMENSIONI

### ●KR2000



### ●KR3000



Unità: mm

## OPZIONI DISPONIBILI

Name
Documento validazione
Certificato tracciabilità
Certificato qualificazione installazione (IQ)
Certificato qualificazione operatività (OQ)

## AMBIENTE SOFTWARE (ZAILA-P)

CPU	1GHz o più veloce
OS	Windows 2000/XP/Vista/7 *Internet Explorer 6.0 o successivi
Memoria	256MB o maggiore (512MB o più raccomandata)
Disco Fisso	CD-ROM drive: 1 drive o più Hard disk drive: spazio su disco superiore a 100MB
Lingua	Italiano, Giapponese, Inglese

Specifiche soggette a modifica senza preavviso. Stampato in proprio in Italia (I) 2011. 10

## CHINO CORPORATION

32-8 KUMANO-CHO, ITABASHI-KU, TOKYO 173-8632  
 Telephone : +81-3-3956-2171  
 Facsimile : +81-3-3956-0915  
 E-mail : inter@chino.co.jp  
 Website : www.chino.co.jp/

STREAMLINE s.r.l

Via Giuseppe Ravizza, 3/E - 28066 Galliate (NO)  
 tel (+39)-0321-866612 - fax (+39)-0321-861501  
 E-mail: info@streamline.it Sito Web: www.streamline.it