



Data Logger ed Indicatori digitali

Data loggers and digital display

La LSI assieme ai suoi sensori propone una gamma di data logger ed indicatori digitali.

LSI together with sensors, supplies even data acquisition system and digital display.



Acquisitore E-Log uso a tavolo
E-Log data logger on table



**Acquisitore E-Log montaggio
si barra DIN**
E-Log data logger on DIN bar



**Acquisitore E-Log montaggio
in scatola IP65**
E-Log data logger inside IP65 box

I data logger della linea E-Log sono strumenti espressamente realizzati per gestire segnali provenienti da sensori per la misura di grandezza ambientali.

Le caratteristiche principali sono:

- N. 8 ingressi analogici universali, N. 2 ingressi impulsivi, N. 2 ingressi di stato
- N. 6 uscite per attuazione indipendenti
- Dimensioni ridotte
- Estremo basso consumo
- Acquisizione e calcolo fino a 20 canali in un secondo
- Memoria dati fissa di tipo Flash da 2 Mb, memoria estraibile di tipo SD Card
- Calcolo di grandezze derivate
- Rata di acquisizione programmabile indipendentemente per ogni ingresso da 1 secondo a 1 ora
- Programmazione di tre curve di linearizzazione per segnali di ingresso con massimo 10 coefficienti polinomial
- Connessione a PC tramite linea seriale RS232/485/radio/modem PSTN/GSM/GPRS/Ethernet
- Visualizzazione su display dei dati acquisiti con auto-scorrimento e dello stato diagnostico di funzionamento
- Visualizzazione dello stato di funzionamento tramite led su pannello frontale
- Uscita di stato di errore dell'unità
- Possibilità di utilizzo dello strumento su tavolo oppure montato in cassetto rack o in scatola IP65.

The E-Log is a data logger suitable to manage signals coming from a wide range of sensors in environmental and industrial applications.

The main features of the E-Log are:

- N° 8 universal analog inputs, n. 2 pulse inputs, n. 2 state inputs
- N° 6 outputs for independent actuation
- Small size
- Extremely low consumption
- Acquisition and calculation up to 20 channels in one second
- 2 Mb of fixed memory type Flash, extractable memory type SD Data sheet
- Calculation of deriving quantities
- Independent programming of acquisition rate for each input, from 1 second to 1 hour
- Programming of three linearization curves for imptu signal with a maximum of 10 polynomial coefficients
- PC connection by means of serial line RS232/485/radio/modem PSTN/GSM/GPRS/Ethernet
- Visualization on display of self-scrolling acquired data and diagnostic state visualization
- Frontal panel LED for state visualization
- Error state output of the unit
- Use of the instrument on tables or mounted inside rack or IP65 box.

Modelli / Models

E-Log è disponibile in tre diverse versioni.

Ogni versione si differenzia per:

- presenza della radio integrata per comunicazione a PC
- presenza di morsetti per la connessione dei cavi dai sensori, fissi o rimovibili
- presenza o meno del display e tastiera

The E-Log is available in five different versions.

Their distinguishing properties are as follows:

- *with or without built-in radio for communication with PC*
- *with or without terminals for connection of sensor cables, fixed or removable*
- *with or without display and keyboard*

Cod.	Alim. Power supply 12 V=	Radio integrata Built-in radio	Morsetti fissi Fix terminals	Morsetti estraibili Removable terminals	Tastiera Keyboard	Display
ELO105	X	-	X	-	-	-
ELO305	X	-	-	X	X	X
ELO500	X	X	X	-	-	-

Per maggiori informazioni vedere la scheda tecnica MW8024.I

For further information see MW8024.E data sheet





Indicatori digitali linea CAO

CAO range of digital display

Gli indicatori della linea CAO sono piccoli indicatori digitali (formato 96x48 mm) che a seconda dei modelli ricevono segnali di diverso tipo (tachimetro, mV, Vcc, mA, Pt100, TCJ, TCK, TCT) ed indicano il valore su un display digitale a 4 o 4½ digit di 14 mm. Gli indicatori possono fornire uscite analogiche, seriali e relais, con moduli integrati od aggiuntivi per essere connessi a dispositivi esterni.

CAO is a range of display units including small display units (96x48 mm format) which receive different type of signals (impulse, mV, Vcc, mA, Pt100, TCJ, TCK, TCT) and display the value on the its 4 or 4½ digit H. 14 mm display. The CAO range can be equipped with built-in or additional modules to perform analogue, digital and RS232-485 outputs.



CAO520-521-522-523-532-533



CAO540-541

Modelli / Models

Cod.	Alimentazione Power supply	Ingresso Input	Uscita relay Relay output	Uscita analog/digitale Analog/digital output
CAO520	24 Vac	(mA, V)		
CAO521	12 Vdc	(mA, V)		
CAO522	24 Vac	(mA, V)	n. 2 relay incluso / include	
CAO523	12 Vdc	(mA, V)	n. 2 relay incluso / include	
CAO532	24 Vac	Impuls. TTL	n. 2 relay incluso / include	
CAO533	12 Vdc	Impuls. TTL	n. 2 relay incluso / include	
CAO540	12/24 Vdc/ac	mV, V, mA, Pt100, TCJ, TCK, TCT	n. 2 relay (modulo aggiuntivo / additional module CAO551) n. 4 relay (modulo aggiuntivo / additional module CAO552)	n. 1 uscita / output 4-20 mA (modulo aggiuntivo / additional module CAO553) n. 1 uscita / output RS232/485 (modulo aggiuntivo / additional module CAO554)
CAO541	110/220 Vac	mV, V, mA, Pt100, TCJ, TCK, TCT	n. 2 relay (modulo aggiuntivo / additional module CAO551) n. 4 relay (modulo aggiuntivo / additional module CAO552)	n. 1 uscita / output 4-20 mA (modulo aggiuntivo / additional module CAO553) n. 1 uscita / output RS232/485 (modulo aggiuntivo / additional module CAO554)

Caratteristiche tecniche / Technical features CAO540-541

Formato	1/8 DIN (96x48x60 mm)	Format
N° digit	n. 5 cifre rosse H.14 mm / n. 5 red digits H.14 mm ± 19999	Digit n.
Dimensione orificio del pannello	92x45 mm	Panel orifice dimension
Profondità	72 mm	Depth
Alimentazione	Ved. Tabella MODELLI / See MODELS table	Power supply
Consumo	5 W	Power consumption
Punto decimale	Programmabile / Programmable	Decimal point
Visualizzazioni sul display	Valori Ist/Min/Max	Information display
Indicazione locale	N. 4 led sul pannello frontale / N. 4 leds on frontal panel	Local information
Funzione di tara	SI / YES	Tare function
Ingressi analogici (Tensione)	Ingr. Tensione / Tension inputs: ±10 Vdc e potenz. Risoluzione / Resolution: 1mV Impedenza di ingresso / Input impedance: 1 Mohm Eccitazione / Excitation: 24 Vdc o 10 Vdc/60 mA Precisione / Accuracy: 0,1%L ±1 digit	Analog input (Tension)
Ingressi analogici (Corrente)	Ingr. Corrente / Current inputs: ±20 mAdc Risoluzione / Resolution: 1µA Impedenza di ingresso / Input impedance: 15 Ohm Eccitazione / Excitation: 24 Vdc o 10 Vdc/60 mA Precisione / Accuracy: 0,1%L ±1 digit	Analog input (Current)
Ingressi analogici (Ponte estensimetrico)	Ingr. Estensimetro / Estensimeter inputs: ±15, ±30, ±150 mVdc Risoluzione / Resolution: 1µV Impedenza di ingresso / Input impedance: 100 Mohm Eccitazione / Excitation: 10 o 15 Vdc/60 mA Precisione / Accuracy: 0,1%L ±1 digit	Analog input (Extensimeter bridge)
Ingressi temperatura (Pt100)	Campo / Range: -100+800°C Risoluzione / Resolution: 0,1°C e 1°C Corrente max. eccitazione / Max excitat. current: 1 mAdc Resistenza massima nel cavo / Cable max. resist.: 40 Ohm Precisione / Accuracy: 0,2%L ±0,6°C	Temperature input (Pt100)
Ingressi temperatura (termores. J, K, T)	Campo / Range T: -150+400°C Campo / Range J: -50+800°C Campo / Range K: -50+1200°C Compensazione / Compensation: -10+60°C Errore compensazione / Compens. accuracy: 0,05°C/°C+0,1°C Risoluzione / Resolution: 0,1°C e 1°C Precisione / Accuracy: 0,4%L ±0,6°C	Temperature input (J, K, T termoresistences)
Frequenza lettura	Ingressi analogiche / Analog input: 20 l/sec Ingressi temperatura / Temperature input: 4l/s	Reading rate
Indicazione locale allarmi	N. 2 led sul pannello frontale N. 2 leds on frontal panel	Alarm information
Uscite (analogiche) Con modulo aggiuntivo CAO 553	Campo / Range: 0-10 Vdc e 4-20 mA Carico max / Max load mA: 500 Ohm Carico max / Max load Vdc: 10 Kohm Risoluzione / Resolution: 13 bits Precisione / Accuracy: 0,1%FE ±1 bit Tempo risposta / Responce time: 50 ms	Output (analogue) Using CAO553 additional module
Uscite (RS232 e RS485) Con modulo aggiuntivo CAO 554	Connessione modem telefonico / Modem connect.: 4 o 6 pin Modo funzionamento / Working mode: half-duplex Bit-rate: 1200-19200 bits Protocol: ASCII, ISO1725 e MODBUS RTU	Output (RS232-485) Using CAO554 additional module

Uscite relay n. 2 relay (modulo aggiuntivo CAO 552) n. 4 relay (modulo aggiuntivo CAO 552)	Tipo di contatto / <i>Contact tupe</i> : SPDT Tensione max / <i>Max tension</i> : 250 Vac I max 2 relay: 8 A I max 4 relay: 0,2 A Tempo di risposta / <i>Responce time</i> : 10 ms Resistenza max / <i>Max resistance</i> : 200 mOhm	Relay output n. 2 relay (using CAO551 additional module) n. 4 relay (using CAO552 additional module)
Programmazione uscite CAO551-552-553-554 Ritardo Isteresi	N. 2 soglie di attuazione relè / <i>n. 2 thresholds for relay activation</i> I max 4 relay: 0,2 A 0..99 sec 0..10 ms ⁻¹	Output set-up CAO551-552-553-554 Delay Hysteresis

Caratteristiche tecniche / Technical characteristics CAO520-521-522-523-532-533

Formato	1/8 DIN (96x48x60 mm)	Format
N° digit	n. 4 cifre rosse H.14 mm / n. 4 red digits H.14 mm	Digit n.
Dimensione orificio del pannello	92x45 mm	Panel orifice dimension
Profondità	72 mm	Depth
Alimentazione	Ved. Tabella MODELLI / See MODELS table	Power supply
Consumo	3 W	Power consumption
Ingressi analogici (Tensione) CAO520-521-522-523	Ingr. Tensione / <i>Tension inputs</i> : ± 10 Vdc e potenz. Risoluzione / <i>Resolution</i> : 1mV Impedenza di ingresso / <i>Input impedance</i> : 1 Mohm Eccitazione / <i>Excitation</i> : 24 Vdc o 10 Vdc/60 mA Precisione / <i>Accuracy</i> : 0,1%L ± 1 digit	Analog input (Tension) CAO520-521-522-523
Ingressi analogici (Corrente) CAO520-521-522-523	Ingr. Corrente / <i>Current inputs</i> : ± 20 mA dc Risoluzione / <i>Resolution</i> : 1 μ A Impedenza di ingresso / <i>Input impedance</i> : 15 Ohm Eccitazione / <i>Excitation</i> : 24 Vdc o 10 Vdc/60 mA Precisione / <i>Accuracy</i> : 0,1%L ± 1 digit	Analog input (Current) CAO520-521-522-523
Ingressi frequenza (Impulse) CAO532-533	Ingr. / <i>Inputs Reed relay</i> : PNP, NPN, NAMUR Eccitazione / <i>Excitation</i> : 8 V e 22V 22 mA Frequenza min. / <i>Min. frequency</i> : 0,1 Hz Frequenza max / <i>Max frequency</i> : 4 KHz	Frequency input (Impuls) CAO532-533
Frequenza di lettura	0,25 sec	Reading rate
Indicazione locali allarmi	N. 2 led sul pannello frontale N. 2 leds on frontal panel	Alarm information
Uscita relay Inclusa in modelli CAO522-523-532-533	Tipo di contatto / <i>Contact tupe</i> : SPDT Tensione max / <i>Max tension</i> : 250 Vac I max 2 relay: 8 A I max 4 relay: 0,2 A Tempo di risposta / <i>Responce time</i> : 10 ms Resistenza max / <i>Max resistance</i> : 200 mOhm	Relay output Included in CAO522-523-532-533 models
Programmazioni uscite relay CAO522-523-532-533	N. 2 soglie di attuazione relè N. 2 thresholds for rele activation	Relay output set-up CAO522-523-532-533
Ritardo	0..99 sec	Delay
Isteresi	0..10 ms ⁻¹	Hysteresis