

REGOLATORI A MICROPROCESSORE SERIE ELKM4 ELKM4 SERIE MICROPROCESSOR BASED REGULATORS

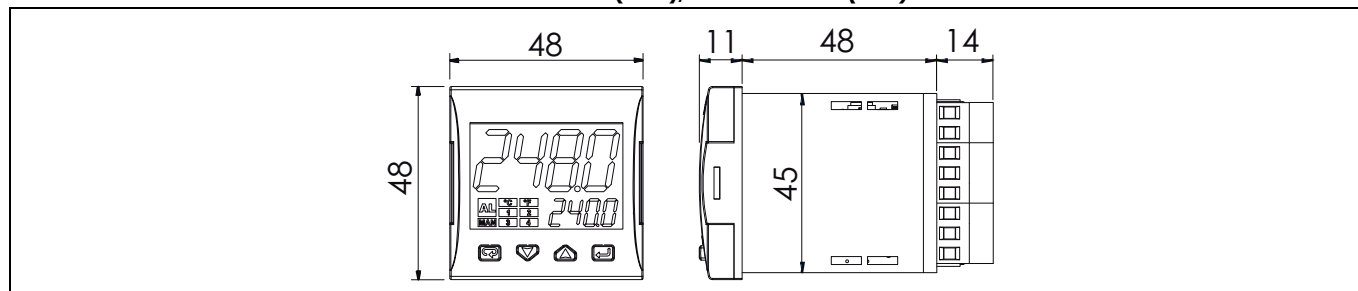


	DATI TECNICI - TECHNICAL DATA
DISPLAY	ELKM4
Doppio a LED Dual LED	Display principale: 4 digit da 15,5 mm a tre colori rosso, verde e ambra Display secondario: 4 digit da 7 mm di colore verde Main display: 4 digit h 15.5 mm three colours red, green and amber Secondary display: 4 digit h 7 mm green colour
INGRESSI - INPUTS	
Ingresso universale Universal Input	Termocoppie: J (-50... +1000°C/-58... +1832°F), K (-50... +1370°C/-58... +2498°F), S/R (-50... +1760°C/- 58... +3200°F), T (-70... +400°C/-94... +752°F) Sensori Infrarosso: J o K Termoresistenze: Pt100 3 fili e Pt1000 2 fili (-200... +850°C/-328... +1562°F) Termistori: PTC KTY81-121 (-50... +150°C/-58... +302°F), NTC 103-AT2 (-50... +110°C/-58... +230°F) Segnali lineari: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2...10V Thermocouples: J (-50... +1000°C/-58... +1832°F), K (-50... +1370°C/-58... +2498°F), S/R (-50... +1760°C/- 58... +3200°F), T (-70... +400°C/-94... +752°F) Infrared sensors: J or K RTD: Pt100 3 wires and Pt1000 2 wires (-200... +850°C/-328... +1562°F) Thermistors: PTC KTY81-121 (-50... +150°C/-58... +302°F), NTC 103-AT2 (-50... +110°C/-58... +230°F) Linear signals: 0/12... 60mV, 0/4... 20mA, 0/1... 5V, 0/2...10V
Accuratezza misura Measurement accuracy	±0,5% span ±1 digit, (±1% span ±1 digit per T/c tipo S) ±0,5% span ±1 digit, (±1% span ±1 digit for T/c type S)
Ingressi Digitali Digital inputs	1 da contatto pulito + 1 (disponibile quando I/O 4 = DI2) programmabile in tensione (24 VDC) o da contatto pulito 1 contact input + 1 (available when I/O 4 = DI2) programmable as voltage (24 VDC) or contact input
USCITE - OUTPUTS	
Fino a 4 Up to 4	OUT1: Relè SPST-NO 4A/240 VAC oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max. @ 1mA, 10.5 V min. @ 15 mA ±10% OUT2 e OUT3: Relè SPST-NO 2A/240 VAC oppure in tensione per pilotaggio SSR 13V max. @ 1mA, 10.5V min. @ 15mA ±10% OUT4: programmabile:Uscita in tensione per pilotaggio SSR 13V max. @ 1mA, 10.5V min. @ 22mA ±10% oppure alimentazione trasmettitore oppure 2° Ingresso Digitale OUT1: Relay SPST-NO 4A/240 VAC or voltage output for driving SSR 13V max. @ 1mA, 10.5 V min. @ 15 mA ±10% OUT2 and OUT3: Relay SPST-NO 2A/240 VAC or voltage output for driving SSR 13V max. @ 1mA, 10.5 V min. @ 15 mA ±10% OUT4: programmable: Voltage output for driving SSR 13V max. @ 1mA, 10.5 V min. @ 22 mA ±10% or transmitter power supply or 2nd Digital Input

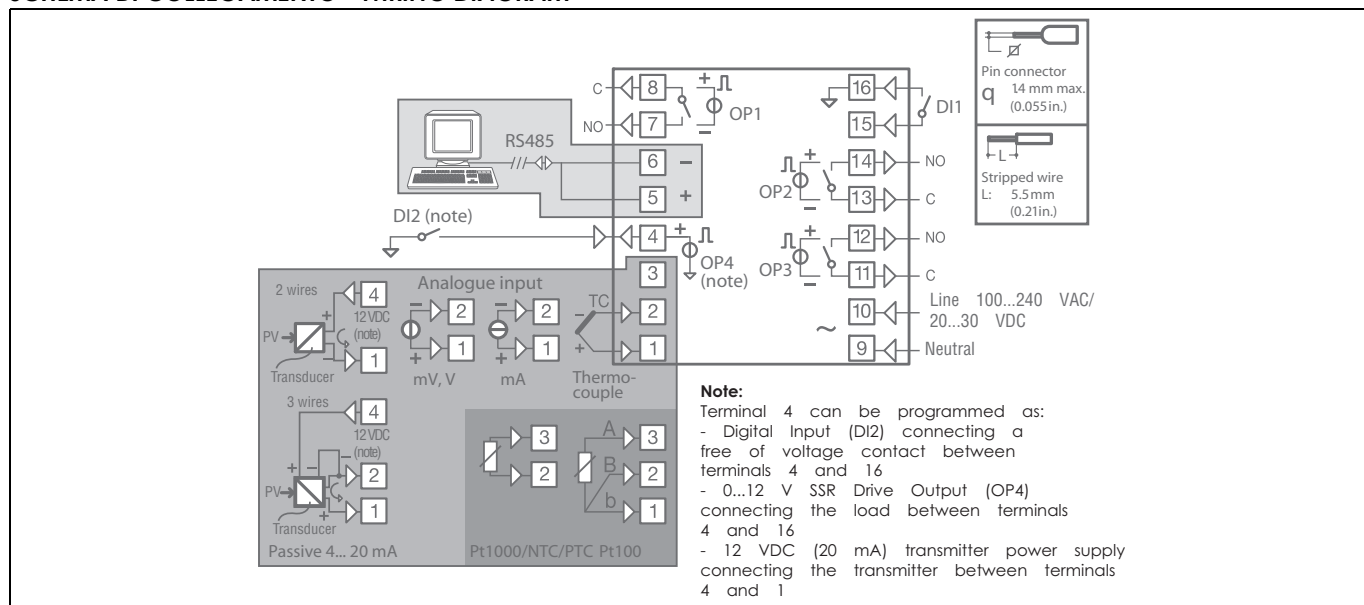


DATI TECNICI - TECHNICAL DATA	
FUNZIONALI - FUNCTIONAL	
Regolazione Control	PID a singola o doppia azione, On/Off, On/Off con Zona Neutra. Autotune, Selftune ed evoTune. Controllo Overshoot PID single or double action, On/Off, On/Off with Neutral Zone. Autotune, Selftune and evoTune. Overshoot control.
Allarmi Alarms	3 allarmi configurabili come assoluti, deviazione, banda 3 alarms configurable as absolute, deviation, band
Set Point Set Point	4 Set Point selezionabili 4 set Points selectable
Comunicazione seriale Serial communications	TTL (standard) + RS485 (opzionale), protocollo: MODBUS RTU TTL (standard) + RS485 (optional), protocol: MODBUS RTU
Velocità di comunicazione Communications speed	1200... 38400 baud selezionabile 1200... 38400 baud selectable
Contaore/giorni di lavoro Work hours/days counter	Con 2 funzioni contemporanee: cumulativa non cancellabile e resettabile con allarme With 2 simultaneous functions: cumulative non-erasable and resettable with alarm
Calcolo della potenza Power calculation	Potenza istantanea, consumo orario, consumo totale durante il programma Instant power, hourly consumption, total consumption during program running
Evogreen Evogreen	Spegnimento temporizzato del display, selezionabile Time based Display switch-off, selectable
Timer (Opzione) Timer (optional)	Indipendente con 4 modalità di funzionamento Independent with 4 operation modes
GENERALI - GENERAL	
Alimentazione Power supply	24 VAC/DC $\pm 10\%$, 100... 240 VAC (-15... +10%), 50/60 Hz, assorbimento 7 VA 24 VAC/DC $\pm 10\%$, 100... 240 VAC (-15... +10%), 50/60 Hz, power consumption 7 VA
max. Temperature max. Temperature	Funzionamento: 0... 50°C (32... 122°F); stoccaggio: -20... +70°C (-4... +158°F) Operating: 0... 50°C (32... 122°F); Storage: -20... +70°C (-4... +158°F);
Umidità di esercizio Relative humidity	20... 95 RH% senza condensa 20... 95 RH% with no condensation
Conformità / Conformity	EN 61010-1, EN 61326
CARATTERISTICHE MECCANICHE - MECHANICAL CHARACTERISTICS	
CARATTERISTICA/PARAMETER	
Custodia Housing	Plastica autoestinguente UL 94 V0 Self-extinguishing plastic UL 94 v0
Montaggio Mounting	Frontequadro Front panel
Dimensioni Dimensions	48 x 48 x 63 mm (W x H x D)
Foratura del pannello Panel cut-out	45 x 45 (-0... +0.6 mm)
Peso Weight	125 g circa
Terminali Terminals	16 terminali per cavi da 2.5 mm ² (AWG22.... AWG14) 16 terminals for cables from 2.5 mm ² (AWG22.... AWG14):s
Grado di protezione Protection degree	IP 65 montato a pannello con guarnizione IP 65 mounted on the panel with gasket

DIMENSIONI (mm)/ DIMENSIONS (mm)



SCHEMA DI COLLEGAMENTO - WIRING DIAGRAM



CODIFICA - CODING

ELKM4	Controllore Controller	48 x 48 mm
ELKM4T	Controllore + Timer Controller + Timer	
Descrizione Description	Codici	Descrizione codici Codes description
Alimentazione / Power supply	24	24 V AC/DC
	240	100...240 V AC
Segnale ingresso analogico + ingresso digitale DI1 (standard) Analog input + digital input DI1 (standard)	C	J, K, R, S, T, PT100, PT1000 (2 fili / 2 wires), mA, mV, V
	E	J, K, R, S, T, NTC, PTC, mA, mV, V
Uscita principale OUT 1 / Main output OUT 1	R	Relè SPST-NO 4A (carico resistivo) / Relay SPST-NO 4A (resistive load)
	S	V DC for SSR (13 V DC max @ 1 mA, 10,5 V DC min @ 15 mA +/- 10%)
Seconda uscita OUT 2 / Second output OUT 2	2R	Relè SPST-NO 2 A (carico resistivo) / Relay SPST-NO 2 A (resistive load)
	2S	V DC for SSR (13 V DC max @ 1 mA, 10,5 V DC min @ 15 mA +/- 10%)
	-	No uscita - None
Terza uscita OUT 3 / Third output OUT 3	3R	Relè SPST-NO 2 A (carico resistivo) / Relay SPST-NO 2 A (resistive load)
	3S	V DC for SSR (13 V DC max @ 1 mA, 10,5 V DC min @ 15 mA +/- 10%)
	-	No uscita - None
Comunicazione Seriale / Serial Communication	S	RS485 MODBUS + TTL MODBUS
	-	TTL MODBUS
Pin OUT 4		Configurabile, I/O sempre presente I/O programmable always on board

ACCESSORI - ACCESSORIES

ACCESSORI TERMOREGOLATORI pag. 58
ACCESSORIES FOR TEMPERATURE CONTROLLERS pag. 58

ESEMPI COMPOSIZIONI CODICI EXAMPLES OF CODES' COMPOSITION

Termoregolatore Temperature controller model	ELKM4/T	-24	-C	-R	-2R	-3R	-S
Alimentazione / Power supply							
Segnale ingresso / Input signal							
Uscita 1 / Output 1							
Uscita 2 / Output 2							
Uscita 3 / Output 3							
Comunicazione Seriale / Serial Communication							