

Modulo intelligente a microprocessore con ingresso da sensori di temperatura e altri segnali analogici. ETK-MT3 opera la conversione di un ingresso a basso livello in un segnale normalizzato alto livello. Permette il condizionamento e/o la linearizzazione del segnale. Garantisce una sicura separazione galvanica dal campo; consente di impostare soglie di minimo o massimo sul valore misurato con uscita comune di allarme.

Microprocessor based module for temperature sensors and other analogue signals. ETK-MT3 performs :

- conversion from low level signal input into high level standard output
- linearization and or modification of input value
- hi / lo alarm threshold with common output

Disponibili due modelli: uno liberamente configurabile da PC mediante software dedicato l'altro a configurazione fissa, su richiesta specifica del cliente

Two models are available: free configurable
fix range on custom request

Elevata risoluzione / Calibrato automaticamente su tutti gli ingressi e campi scala
High resolution / Factory calibrated on all I/O types

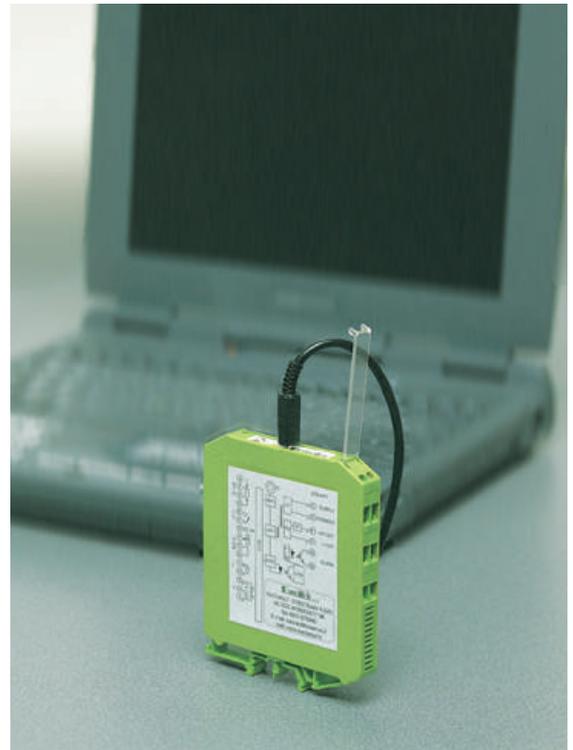
Isolato galvanicamente su due vie: ingresso / uscita
Input / output galvanically insulated

Filtro digitale programmabile per attenuazione dei disturbi sull'ingresso
Digital programmable input filter for noise attenuation

Allarmi di minimo e massimo con uscita open collector
Hi / Lo alarm threshold - open collector output

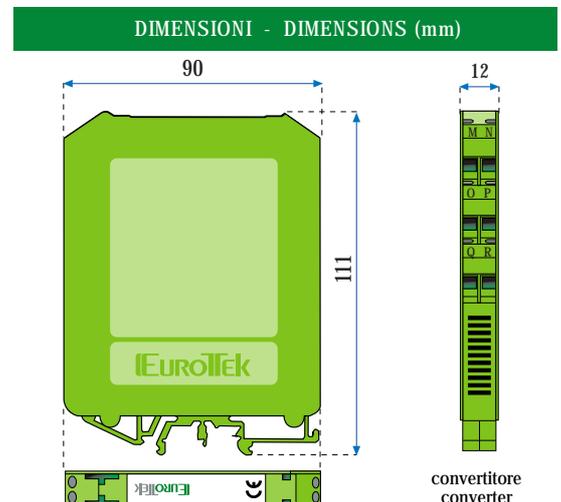
Custodia in materiale autoestinguente UL 94-V0
UL 94-V0 selfextinguishing case

Protezione IP20 / esecuzione per aggancio su guida DIN
IP20 / DIN rail mounting enclosure



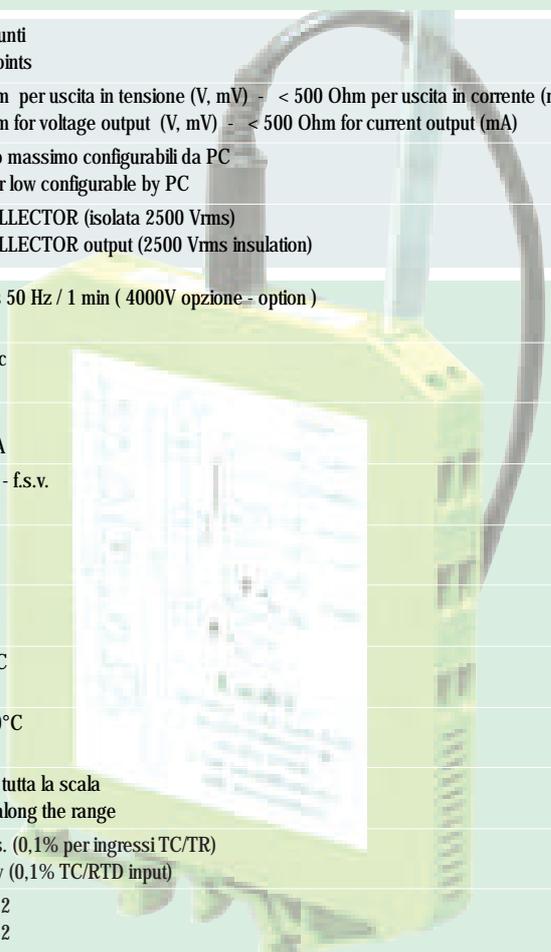
TIPO DI INGRESSO / INPUT TYPE	CAMPO DI LAVORO / RANGE		
TERMORESISTENZA - RTD	MIN	MAX	MIN. SPAN
Pt 100 3 / 4 fili wires	-190°C	790°C	50°C
Ni 100 3 / 4 fili wires	-40°C	180°C	50°C
TERMOCOPPIA - THERMOCOUPLE			
B	0°C	1820°C	50°C
E	-270°C	1000°C	100°C
J	-200°C	960°C	100°C
K	-260°C	1320°C	100°C
N	-270°C	1300°C	100°C
R	0°C	1760°C	250°C
S	0°C	1760°C	250°C
T	-270°C	400°C	50°C
TENSIONE - VOLTAGE			
mV	0mV	1000mV	50mV
V	0V	10V	1V
CORRENTE - CURRENT			
mA	0mA	20mA	10mA
mA	0mA	50mA	10mA
POTENZIOMETRO - POTENTIOMETER			
4 fili - 4 wires	0ohm	8000ohm	500ohm

TIPO DI USCITA / OUTPUT TYPE	
TENSIONE - VOLTAGE	0 - 10Vdc 0 - 5Vdc
CORRENTE - CURRENT	0 - 20mA 4 - 20mA



CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL SPECIFICATIONS

FILTRO DIGITALE D'INGRESSO (elevata attenuazione disturbi) DIGITAL INPUT FILTER (high noise attenuation)	4 livelli configurabili: 5.24Hz - 6.55Hz - 26.2Hz - 52.4Hz 4 configurable levels : 5.24Hz - 6.55Hz - 26.2Hz - 52.4Hz
IMPEDENZA D'INGRESSO INPUT IMPEDANCE	> 1 Mohm (input V) > 10 Mohm (input mV) > 10 ohm (input mA)
COMPENSAZIONE GIUNTO FREDDO (per termocoppie) COLD JUNCTION COMPENSATION (for thermocouple)	0,5°C ± 0,05°C / °C 0,5°C ± 0,05°C / °C
SEGNALAZIONE INTERRUZIONE INGRESSO (Termocoppie - TR) OPEN INPUT DETECTION (thermocouple - RTD)	L'uscita si porta al valore massimo +5% Maximum output value +5%
CORRENTE AL SENSORE (TR, resistenza, potenziometro) SENSOR CURRENT (RTD, resistance, potentiometer)	200µA (3 fili) - 400µA (4 fili) 200µA (3 wires) - 400µA (4 wires)
RESISTENZA CAVI SENSORI (TR, resistenza, potenziometro) SENSOR WIRE RESISTANCE (RTD, resistance, potentiometer)	< 500 Ohm
RISOLUZIONE USCITA OUTPUT RESOLUTION	Su 4000 punti on 4000 points
RESISTENZA DI CARICO LOAD RESISTANCE	>5000 Ohm per uscita in tensione (V, mV) - < 500 Ohm per uscita in corrente (mA) >5000 Ohm for voltage output (V, mV) - < 500 Ohm for current output (mA)
ALLARMI* ALARMS*	minimo e/o massimo configurabili da PC high and/or low configurable by PC
USCITA ALLARME ALARM OUTPUT	OPEN COLLECTOR (isolata 2500 Vrms) OPEN COLLECTOR output (2500 Vrms insulation)
ISOLAMENTO INGRESSO / USCITA INPUT / OUTPUT INSULATION	1500 Vrms 50 Hz / 1 min (4000V opzione - option)
TENSIONE D'ALIMENTAZIONE (con protezione inversione polarità) VOLTAGE SUPPLY (With reverse polarity protection)	14 - 36 Vdc
ASSORBIMENTO DI CORRENTE CURRENT CONSUMPTION	30mA max. 30mA
PRECISIONE DI CALIBRAZIONE CALIBRATION ACCURACY	0,2% v.f.s. - f.s.v.
TEMPO DI CAMPIONAMENTO SAMPLING TIME	35 msec
TEMPO DI RISPOSTA** RESPONSE TIME**	200 msec
TEMPERATURA DI LAVORO WORKING TEMPERATURE	0 ~ +50°C
TEMPERATURE DI IMMAGAZZINAMENTO STORAGE TEMPERATURE	-20 ~ +70°C
DERIVA TERMICA THERMAL DRIFT	0,01% per tutta la scala 0,01% all along the range
LINEARITA' LINEARITY	0,05% v.f.s. (0,1% per ingressi TC/TR) 0,05% f.s.v (0,1% TC/RTD input)
EMC EMISSIONI - EMISSION	EN 50081-2
EMC IMMUNITA' - IMMUNITY	EN 50082-2



NOTE:

* gli allarmi di minimo e massimo escono sugli stessi morsetti.

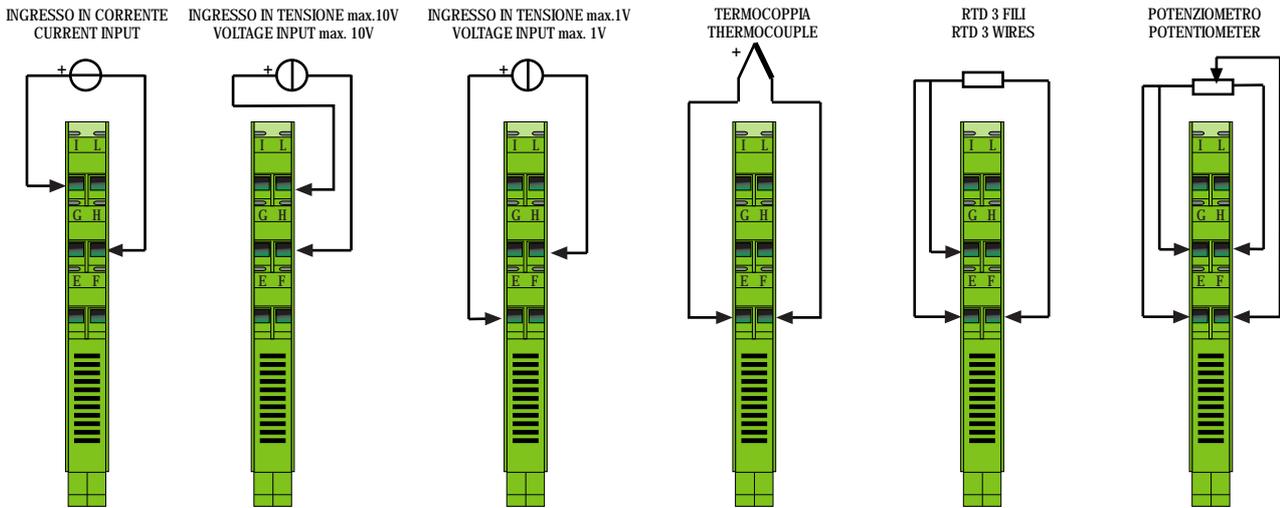
** in funzione del filtro programmato, tale valore può incrementare fino ad un massimo di 900msec.

NOTES:

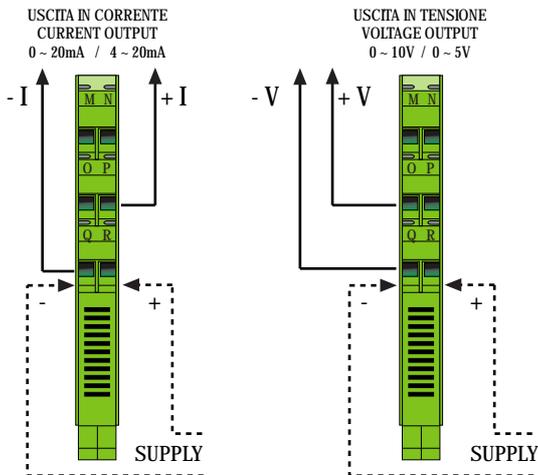
* minimum and maximum alarms uses the same terminals.

** according to the selected input filter, the value could increase up to 900 msec.

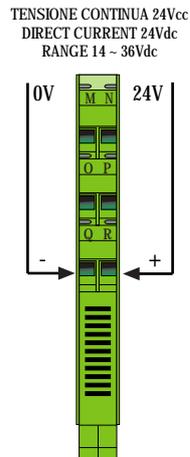
COLLEGAMENTI INGRESSO - INPUT CONNECTIONS



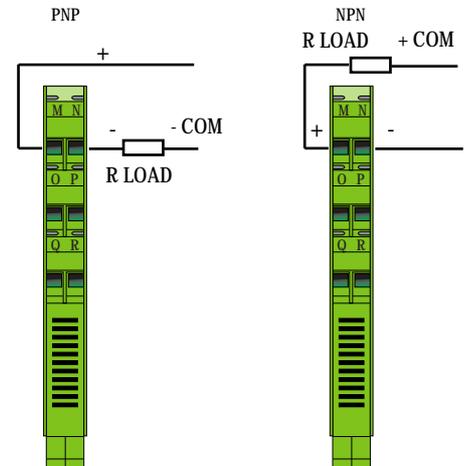
COLLEGAMENTI USCITA - OUTPUT CONNECTIONS



ALIMENTAZIONE - SUPPLY



COLLEGAMENTO ALLARMI - ALARM CONNECTIONS



COME ORDINARE - HOW TO ORDER

Modello a configurazione fissa: ETK-MT3/ tipo di ingresso / tipo di uscita / range N. 8850

Esempi:

- per ingresso da termocoppia tipo K, uscita in tensione 0 - 10Vdc e range di lavoro del sensore da 0 a 600°C la sigla diventa: ETK-MT3/ Tc K / 0 - 10V / 0 - 600°C N.8850.
- nell'utilizzo come isolatore galvanico con ingresso in tensione 0 - 10Vdc e uscita in corrente 4 - 20mA la sigla diventa: ETK-MT3/ 0 - 10V / 4 - 20mA / 0 - 100% N.8850.

Fix range module, part number 8850:

Example:

- for a module with input from thermocouple type K, voltage output 0 ~ 10Vdc and sensor range 0 ~ 600°C the part number became: ETK-MT3/ Tc K / 0 - 10V / 0 - 600°C N.8850.
- for a module with voltage input 0 ~ 10Vdc and current output 4 ~ 20mA the part number became: ETK-MT3/ 0 - 10V / 4 - 20mA / 0 - 100% N.8850.

Modello liberamente configurabile: ETK-MT3/FC N.8849

Free configurable model: ETK-MT3/FC N.8849

DIPRO1 è un sistema completo di configurazione che consente la programmazione di tutti i parametri funzionali del convertitore di segnale ETK-MT3 quali:

- tipo d'ingresso e relativo campo scala
- filtro digitale sull'ingresso
- tipo di uscita
- soglie di allarme.

Inoltre DIPRO1 prevede la possibilità di creare e memorizzare modelli contenenti i dati di configurazione, che potranno essere utilizzati per la programmazione di ulteriori moduli.

DIPRO1 is a software package for the configuration of all functional parameters of ETK-MT3 signal converter as:

- input type and range
- digital input filter
- output type
- alarm thresholds.

Furthermore the software DIPRO1 offers configuration recipe storage and download capability for fast setup of the modules.



Software di configurazione DIPRO1 - DIPRO1 configuration software

DIPRO1 è un software di semplice utilizzo che consente di configurare ogni parametro funzionale dei convertitori di segnale (ETK-MT3/FC COD.8849) liberamente configurabili mediante la compilazione guidata di 5 finestre.

1) INGRESSO:

selezione del tipo di sensore o della grandezza analogica che verrà collegata ai morsetti di ingresso.

2) FILTRO INGRESSO:

Scelta del valore di attenuazione dei disturbi sul segnale d'ingresso. L'impostazione del filtro non altera il valore del segnale misurato in ingresso. **NOTA:** il filtro deve sempre essere impostato (default 52,4 Hz).

3) USCITA:

Scelta guidata del tipo (V o mA) e del valore del segnale di uscita tra quelli evidenziati automaticamente.

4) ALLARMI:

Scelta del valore delle soglie di allarme minimo e massimo entro i limiti, del campo scala impostato, evidenziati automaticamente.

5) GENERALE:

Salva modello Possibilità di creazione e memorizzazione delle ricette di configurazione.
Carica modello Ricerca delle ricette memorizzate in archivio e caricamento diretto sul modulo ETK-MT3.
Numero porta seriale Selezione della porta seriale utilizzata sul PC per il collegamento di configurazione dei moduli ETK-MT3.

DIPRO1 is a software package dedicated to ETK-MT3 configuration.

Through 5 windows menù you can easily set up all ETK-MT3 parameters.

1) INPUT

Input type and selection range required.

2) INPUT FILTER

Filter selection Digital filter value definition in order to attenuate the noise on the input signal. The filter does not effect the input signal measurement . **NOTE:** the filter value must be always setted (default 52,4Hz).

3) OUTPUT

Output type (V or mA) and value definition, within the standard automatically displayed.

4) ALARMS:

Hi and / or Lo alarm threshold set-up, within the programmed range automatically displayed.

5) GENERAL:

Recipe store Configuration recipe data storage
Recipe load Recipe searching and down loading
PC port number Selection of connection PC port for the configuration cable

Requisiti minimi di sistema - Minimum hardware requirements

- PC IBM compatibile / processore 486 o superiore
- IBM compatible PC / processor 486 or better
- 4 MB di RAM di sistema - 4 MB RAM memory
- Scheda video VGA - VGA display
- Sistema operativo Windows 95 e successive versioni*
- Windows 95 operating system and following upgrading*

Composizione della fornitura - Supplied parts

- N°2 floppy disk per il software di configurazione - N°2 floppy disks for the configuration software
- N°1 floppy disk contenente i driver per WIN 2000 e WIN NT
- N°1 floppy disk with the drivers for WIN 2000 and WIN NT
- N° 1 cavetto di connessione dalla porta seriale del PC al modulo
- N° 1 PC / module connecting cable
- N° 1 manuale di istruzioni - N° 1 instruction manual

COME ORDINARE - HOW TO ORDER

Sigla - Part number

Descrizione - Description

DIPRO1

software di configurazione completo di cavo per il collegamento al PC configuration kit

NOTA: il software DIPRO1 effettua una comunicazione unidirezionale con il convertitore ETK-MT3/FC, da PC a modulo. Il messaggio di INVIO TERMINATO corrisponde quindi al termine della trasmissione dei dati e non all'avvenuta ricezione degli stessi da parte del convertitore.

NOTE: Communication between DIPRO1 and PC is one way only. The message of "transmission ok" show the end of data transmission, not the reception of data on ETK-MT3 memory.