

## VISUALIZZATORE DI SEGNALE

3 1/2 CIFRE  
4-20mA - 0-20mA - 0-10V  
potenziometro

### DEFINIZIONE

Il dispositivo visualizza un valore proporzionale alla tensione presente sul pin 6 (V6). Il valore visualizzato dal dispositivo assume diversi significati: una velocità impostata (variatore, motovariatore) una produzione pezzi, una velocità rilevata ecc.

### CARATTERISTICHE TECNICHE E REGOLAZIONI

#### 0 (I)

Regolazione multigiro a cacciavite sul retro: Permette di regolare lo ZERO della corrente.

#### ZERO

Regolazione multigiro, a cacciavite, sul retro, permette di variare la lettura della grandezza minima di ingresso.

Con 0V in ingresso, la lettura può variare da -250 a 1.100.

#### SPAN

Regolazione multigiro a cacciavite, sul retro. Permette di variare la lettura della grandezza massima di ingresso.

E' possibile ottenere la massima lettura anche quando in ingresso è disponibile un segnale corrispondente al 50% del valore di fondo scala.

#### VIRGOLA

Programmabile mediante uno dei tre dip-switch sul retro.

### TARATURA ED INSTALLAZIONE

#### VISUALIZZAZIONE DEL SEGNALE

4-20mA /0-20mA - Ring=100W

COLLEGAMENTI (fig.2):

Pin 4 = (uscita corrente)  
Pin 7 = (ingresso corrente)

Eseguire il cavallotto 6-8

REGOLAZIONI:

1.Impostare il valore minimo di corrente (0mA o 4mA) e regolare il trimmer 0(I) fino ad avere la visualizzazione di 0,000V su un tester digitale posto tra i pin 4 (-) e 8 (+).

2.Con il valore minimo di corrente, regolare "ZERO" per ottenere la minima lettura sul display.

3.Impostare il valore massimo di corrente e regolare "SPAN" per ottenere la massima lettura sul display.

#### VISUALIZZAZIONE DEL SEGNALE

0-10V - Ring = 100k

COLLEGAMENTI (fig.3):

Pin 4 = tensione (+)  
Pin 6 = tensione (-)

Non eseguire il cavallotto 6-8

## E 440



## SIGNAL DISPLAY

3 1/2 DIGITS  
4-20mA - 0-20mA - 0-10V or  
potentiometer

### FUNCTION AND USE

The instrument displays a value proportional to the voltage present on the pin 6 (V6). The displayed value can be modified for reading a speed (ex: speed change gear, reduction gear) a production, a number of pieces etc.

### TECHNICAL FEATURES AND REGULATIONS

#### 0 (I)

Multi-turn regulation, by screwdriver, on the back side used to adjust the ZERO of the current.

#### ZERO

Multi-turn regulation, by screwdriver, on the back side, used to modify the reading of the minimum input value. In correspondence of 0V input, the reading may change from - 250 to 1.100.

#### SPAN

Multi-turn regulation, by screwdriver, on the back side, used to modify the reading of the maximum input value. The maximum reading can be displayed even with an input value correspondent to 50% of the full scale value.

#### DECIMAL POINT

Programmable by the three dip-switches on the back side.

### SETTING AND INSTALLATION

#### DISPLAY OF THE SIGNAL

4-20mA /0-20mA - Rinput=100W

WIRINGS (fig.2):

Pin 4 = (current output)  
Pin 7 = (current input)

Make jumper link 6-8

REGULATIONS:

1.Fix the minimum current value (0mA or 4mA) and turn the trimmer "0(I)" until a digital tester connected between the pins 4 (-) and 8 (+) displays 0,000V.

2.With the minimum current value, adjust "ZERO" to display the minimum reading value.

3.Fix the maximum current value and adjust "SPAN" to display the maximum reading value.

#### DISPLAY OF THE SIGNAL

0-10V - Rinput = 100k

WIRINGS (fig.3):

Pin 4 = voltage (+)  
Pin 6 = voltage (-)

No jumper link 6-8

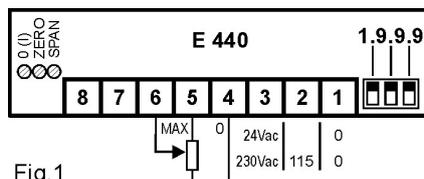


Fig.1

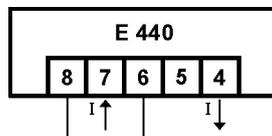


Fig.2

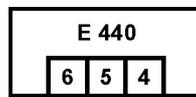


Fig.3

ATTENZIONE: Verranno riparati in garanzia, franco ns sede, i dispositivi guasti per difetti sui materiali, entro 24 mesi dalla data di consegna. Emirel non è in alcun caso responsabile per danni, diretti o indiretti, a persone o cose, che derivano da: mancato funzionamento, manomissioni, uso errato od improprio dei propri dispositivi di Protezione e Controllo. Per le applicazioni "in SICUREZZA" si consiglia l'uso di sistemi di SICUREZZA o l'uso di tecniche di "RIDONDANZA".

WARNING: Repairs in guarantee are made free our factory, within 24 months from the delivery date, for the devices not working due to defects of the components. In no case Emirel can be held responsible for damages, direct or indirect, occurred to things or people in consequence of wrong connections, accidents, not correct use or not operation of the Protection and Control devices of its own production. For the "safety applications", it is suggested to apply SAFETY systems or REDUNDANCY engineering."

## REGOLAZIONI:

1. Impostare il valore minimo di tensione e regolare il trimmer "ZERO" per ottenere la lettura desiderata sul display.
2. Impostare il valore MAX di tensione e regolare il trimmer "SPAN" per ottenere la lettura desiderata sul display.
3. **ATTENZIONE:** qualora il segnale minimo da visualizzare non corrispondesse a 0V tra i pin 4 e 6, occorrerà ritoccare le due tarature ZERO e SPAN per approssimazioni successive.

## VISUALIZZAZIONE DEL SEGNALE DI UN POTENZIOMETRO

VALORI DEI POTENZIOMETRI COLLEGABILI: DA 10 KOHM A 100 KOHM (fig.4)

### COLLEGAMENTI:

- Pin 4 = 0  
Pin 5 = MAX  
Pin 6 = CENTRALE

Non eseguire il cavallotto 6-8.

**ATTENZIONE:** La V sul pin 6 é negativa (riferita al pin 4).

### REGOLAZIONI:

1. Impostare il valore minimo del potenziometro e regolare il trimmer "ZERO" per ottenere la lettura sul display del valore desiderato.
2. Impostare il valore MAX del potenziometro e regolare il trimmer "SPAN" per ottenere la lettura desiderata sul display.
3. **ATTENZIONE:** qualora il segnale minimo da visualizzare non corrispondesse a 0V tra i pin 4 e 6, occorrerà ritoccare le due tarature ZERO e SPAN per approssimazioni successive

## CARATTERISTICHE TECNICHE DISPLAY A 7 SEGMENTI

altezza 12,5mm - alta efficienza

### DERIVA TERMICA:

5 ppm/°C (0÷60°C)

**FUORI SCALA:** solo "1" acceso

### INSTALLAZIONE

a morsettiera per fili fino a 1,5mm<sup>2</sup> (Collegamento a un quadro elettrico con differenziale e sezionatore).

Vedere Fig. 1÷4.

La lunghezza di ogni collegamento deve essere < 30m.

### TEMPERATURA DI

**FUNZIONAMENTO:** 0÷70°C

### TEMPO RISCALDAMENTO INIZIALE

2 minuti

### TEMPERATURA DI

**IMMAGAZZINAMENTO:** -20÷+80°C

### ALIMENTAZIONE

2VA - 50-60 Hz Tolleranza: ±10%

isolata galvanicamente dall'ingresso di misura.

1-2 : 115 Vac

1-3 : 230 Vac (24Vac a richiesta)

Corrente continua a richiesta.

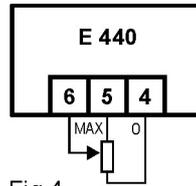


Fig.4

COMPATIBILITA' ELETTRICA  
MAGNETICA  
Electromagnetic compatibility  
CEI-EN 61326-1

"BASSA TENSIONE" - LVD  
LVD - "LOW VOLTAGE"  
CEI-EN 61010-1

**Nota generale:** Negli schemi di collegamento non sono riportati i fusibili sulle alimentazioni e sugli ingressi voltmetrici.  
I collegamenti elettrici devono essere eseguiti a dispositivo e quadro elettrico spenti.

**General remark:** The wiring diagrams do not show the fuses installed on the supply and on the voltmetric inputs. The electric wirings must be realized with device and electrical panel in off condition.

**CUSTODIA:** in ABS autoestinguente  
**DIMENSIONI:** 48x96x90 mm (DIN 43700). Montaggio da incasso - a richiesta **M 13A** protezione in Plexiglas piombabile (per montaggio a pannello).

**DIMA DI FORATURA:** 45x92 mm

**PESO:** kg 0,300 - **COLORE:** nero

*Per la pulizia usare un panno imbevuto di detergenti privi di: Alcool denaturato, Benzene, Alcool isopropilico.*

**CASE:** in self-extinguishing ABS

**DIMENSIONI:** 48x96x90 mm (DIN43700). Flush mounting-on request **M 13A** Plexiglas protection for tight closure (for flush mounting).

**TEMPLATE:** 45x92 mm

**WEIGHT:** kg 0,300 **COLOUR:** black  
*For cleaning use a cloth soaked with detergents without: Denatured Alcohol, Benzene, Isopropyl alcohol.*

## COME ORDINARE HOW TO ORDER

ALIMENTAZIONE  
SUPPLY

CA  24Vac  
 GMA  115÷230Vac

Esempio:  
Example:

E 440- **GMA**

## REGULATIONS:

1. Fix the minimum voltage value and turn the trimmer "ZERO" until the required value is displayed.
2. Fix the maximum voltage value and adjust "SPAN" to display the maximum reading value.
3. **REMARK:** Whenever the minimum displayed value does not correspond to 0V between 4 and 6, it is necessary to adjust the setting of ZERO and SPAN many times.

## DISPLAY OF A POTENTIOMETER SIGNAL

VALUES OF THE POTENTIOMETERS TO CONNECT: FROM 10 KOHM TO 100 KOHM (fig.4).

### WIRINGS:

- Pin 4 = 0  
Pin 5 = MAX  
Pin 6 = CENTRAL

No jumper link 6-8.

**REMARK:** V on pin 6 is negative (referred to pin 4).

### REGULATIONS:

1. Fix the minimum value of the potentiometer and turn the trimmer "ZERO" until the required value is displayed.
2. Fix the maximum value of the potentiometer and adjust "SPAN" to display the maximum reading value.
3. **REMARK:** Whenever the minimum displayed value does not correspond to 0V between 4 and 6, it is necessary to adjust the setting of ZERO and SPAN many times.

## TECHNICAL FEATURES

### 7 SEGMENTS DISPLAY

12,5 mm high - high efficiency

**THERMAL DRIFT:** 5ppM/°C (0÷60°C)

**OVER RANGE:** "1" only is lighted

### INSTALLATION

screw terminals for cables up to 1,5 mm<sup>2</sup>

(Wiring to an electrical board with a differential relay and a sectionalizing switch). See Fig. 1÷4.

The length of every wiring must be less than 30m.

### WORKING TEMPERATURE:

0÷70°C

### INITIAL WARM UP:

2 minutes

### STORAGE TEMPERATURE

-20÷ +80°C

### SUPPLY

2VA - 50-60 Hz Tolerance: ±10% galvanic separation from the input signal

1-2 : 115 Vac

1-3 : 230 Vac (24Vac on request)

Direct current supply on request.