

## CONVERTITORE STATICO DI CORRENTE CONTINUA

Isolato galvanicamente a 1500 Vac x 1min

### NOTA:

Intercambiabile con E 464 cambiando i collegamenti sullo zoccolo.

### DEFINIZIONE

Il dispositivo misura la corrente continua e la converte in due uscite: 0÷10V e 4÷20mA (o 0÷20mA). Vedere Fig. 1

### UTILIZZAZIONE

Il dispositivo serve per monitorare una corrente continua.

### INGRESSO

Corrente continua: pin 3-1 (+ su pin 1), per inserzione diretta (Fig. 2): Tab. A  
Mediante shunt esterno (60mV) (fig.3): vedere Tab. B.  
Sovraccarico permanente: 150%.  
Caduta di tensione: 70mV MAX.

### USCITE:

(errore max 1%)  
Corrente: 4-20mA o 0-20mA.  
 $R_{max} = 500\Omega$  - pin 10-8 (corrente uscente dal pin 10).  
Tensione: 0÷10 Vdc-pin 9-8 (+su pin 9)  
Carico: maggiore di 10 k $\Omega$ .

### VISUALIZZAZIONI

ON LED VERDE: alimentazione presente.

**INSTALLAZIONE:** vedere fig. 2 e 3.  
(Collegamento a un quadro elettrico con differenziale e sezionatore).  
La lunghezza di ogni collegamento deve essere minore di 30 m.

### SEPARAZIONE GALVANICA

Le alimentazioni della sezione di ingresso e di uscita sono ricavate da 2 secondari del trasformatore; inoltre, sono separate otticamente mediante un accoppiatore lineare senza conversione di frequenza.

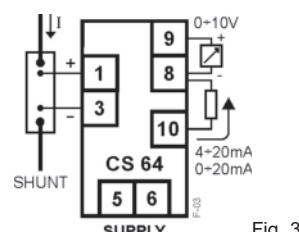
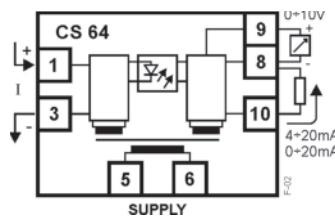
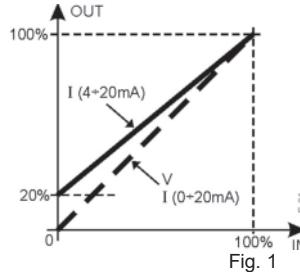
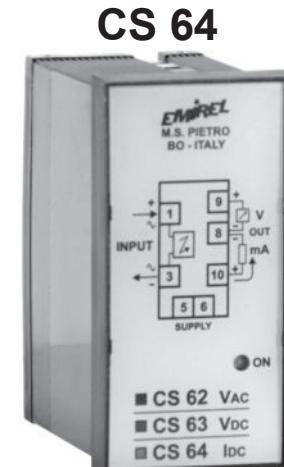
### RISPOSTA AL GRADINO

(10%÷90%) < 200 msec

### ALIMENTAZIONE

2VA - 50÷60Hz - Tolleranza:  $\pm 10\%$   
Pin 5-6: 24 Vac o 230 Vac

**GAMME DI LAVORO:** vedere Tab. A e Tab. B (Shunt esterno a richiesta).



Tab. A

### GAMME di lavoro da specificare: RANGES to be specified

| CODICE / CODE | GAMME / RANGES | R ing./ Input Range | Fig. |
|---------------|----------------|---------------------|------|
| SH            | Shunt 60mV     |                     | 3    |
| 01            | 1mA            | 62 $\Omega$         | 2    |
| 02            | 10mA           | 6,6 $\Omega$        | 2    |
| 03            | 20mA           | 3,3 $\Omega$        | 2    |
| 04            | 4÷20mA         | 3,3 $\Omega$        | 2    |
| 05            | 200mA          | 1 $\Omega$          | 2    |

## DIRECT CURRENT TRANSDUCER

Galvanic insulation at 1500 Vac for 1 min

### REMARK:

Interchangeable with E 464 by changing the connections on the male base.

### FUNCTION

The device measures the direct current and converts it into 0÷10Vdc and 4÷20mA (or 0÷20mA) outputs. See Fig. 1.

### USE

It can be used for controlling the DC current.

### INPUT

Direct current: pin 3-1 (+on pin 1).  
Direct insertion (Fig. 2): Tab. A.  
By means of an external shunt (60mV) fig.3: Tab. B.  
Permanent overload 150%.  
Voltage drop: 70mV MAX.

### OUTPUTS: (max error 1%)

Current: 4-20mA or 0-20mA.  
 $R_{max} = 500\Omega$  - pin 10-8 (current outgoing from pin 10).  
Voltage: 0-10Vdc - pin 9-8 (+ on pin 9)  
load higher than 10k $\Omega$ .

### VISUALIZZAZIONI

ON GREEN LED: supply on.

### INSTALLAZIONE:

see fig. 2 and 3.  
(Wiring to an electrical board with a differential relay and a sectionalizing switch).

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

### GALVANIC SEPARATION

The supplies of the input and output sections are given by two secondaries of the transformer. The two sections are optically isolated by a linear coupler without frequency conversion.

### STEP RESPONSE

(10%÷90%) < 200 msec

### SUPPLY

2VA- 50-60Hz - Tolerance:  $\pm 10\%$   
Pin 5-6: 24 Vac or 230 Vac

**RANGES:** see Tab. A and Tab. B (external Shunt on request).

ATTENZIONE: Verranno riparati in garanzia, franco on 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: 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." .

**DIMENSIONI:** 48x96x90 mm  
innesto per zoccolo undecal.  
Accessori disponibili a richiesta:  
E 171: ganci per montaggio da incasso.  
E 172: zoccolo femm. undecal per DIN.  
M 13A: protezione plexiglas piombabile IP54 (per montaggio a pannello).  
E 346: molle di sostegno antisfilamento.  
**Dima di Foratura:** 45x92 mm.

**PESO:** 0,230 kg    **COLORE:** nero  
**TEMP. DI FUNZIONAMENTO:** 0÷70°C

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

**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.

Tab. B

| CORRENTE NOMINALE<br>RATED CURRENT | CODICE CODE |
|------------------------------------|-------------|
| 1A                                 | E 307 R     |
| 1,5 A                              | E 307 X     |
| 2,5 A                              | E 307 W     |
| 4 A                                | E 307 V     |
| 6 A                                | E 307 U     |
| 10 A                               | E 307 T     |
| 15 A                               | E 307 A     |
| 25 A                               | E 307 B     |
| 50 A                               | E 307 C     |
| 60 A                               | E 307 D     |
| 100 A                              | E 307 E     |
| 150 A                              | E 307 F     |
| 200 A                              | E 307 G     |
| 250 A                              | E 307 H     |
| 300 A                              | E 307 S     |
| 400 A                              | E 307 I     |
| 600 A                              | E 307 L     |
| 1000 A                             | E 307 M     |
| 1200 A                             | E 307 Y     |

**SIZE:** 48x96x90 mm  
undecal male base.  
Accessories available on request:  
E 171: hooks for flush mounting.  
E 172: undecal female base for DIN.  
M 13A: plexiglas protection IP 54-tight closure (for flush mounting).  
E 346: spring protecting from vibrations.  
**Template:** 45x92 mm.

**WEIGHT:** 0,230 kg    **COLOUR:** black  
**WORKING TEMPERATURE:**  
0÷70°C

For cleaning use a cloth soaked with detergents without: Denatured Alcohol, Benzene, Isopropyl alcohol.

**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.

| CORRISPONDENZA COLLEGAMENTI<br>MATCHES CONNECTIONS |                 |              |
|--|-----------------|--------------|
| FUNZIONE<br>FUNCTION                               | MORSETTI / PINS |              |
|  | E 464           | CS 64        |
| ALIMENTAZIONE<br>SUPPLY                            | 1-2-11          | 5-6          |
| ING. CORRENTE<br>CURRENT INPUT                     | 4(+) - 9(-)     | 1(+) - 3(-)  |
| USCITA / OUTPUT<br>0÷10V                           | 6(+) - 8(-)     | 9(+) - 8(-)  |
| USC. CORRENTE<br>CURRENT OUTPUT                    | 7(+) - 10(-)    | 10(+) - 8(-) |

| COMPATIBILITA' ELETTRICO MAGNETICA<br>Electromagnetic compatibility<br>CEI-EN 61326-1 |
|---|
| "BASSA TENSIONE" - LVD<br>LVD - "LOW VOLTAGE"<br>CEI-EN 61010-1                       |

**COME ORDINARE  
HOW TO ORDER**

| GAMMA RANGE                      | USCITA (V) OUTPUT (V)              | USCITA (mA) OUTPUT (mA)         | ALIMENTAZIONE SUPPLY               |
|----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 01 <input type="checkbox"/> 1mA  | 04 <input type="checkbox"/> 4÷20mA | A <input type="checkbox"/> 0÷10 | 1 <input type="checkbox"/> 4÷20    |
| 02 <input type="checkbox"/> 10mA | SH <input type="checkbox"/> SHUNT  | 2 <input type="checkbox"/> 0÷20 | MA <input type="checkbox"/> 230VAC |
| 03 <input type="checkbox"/> 20mA | 60mV                               |                                 | CA <input type="checkbox"/> 24VAC  |
| Esempio:<br>Example:             |                                    |                                 |                                    |

CS 64- **S H A 1 - M A**



Viale Caduti per la Libertà, 4b - 40050 MONTE S. PIETRO - BOLOGNA (ITALY) -

**2** Tel. 051/6761552 - Internet: <http://www.emirel.it> - E-mail: [info@emirelsrl.it](mailto:info@emirelsrl.it) - [info1@emirelsrl.it](mailto:info1@emirelsrl.it)