

## CONVERTITORE BIDIREZIONALE DI TENSIONE CONTINUA

Isolato galvanicamente a 4000Vac per 1 min

### DEFINIZIONE

Il dispositivo misura la tensione continua presente ai pin di ingresso. In fig.1 é rappresentato il legame fra le uscite e la grandezza di ingresso.

**INGRESSO:** pin 1-5 (+ su pin 1).  
Sovraccarico permanente 200%.

Resistenza ingresso: 6 kΩ /V.

**USCITE:** (errore max 1%)

**Corrente: ± 20mA** (4-20mA non disponibile) 250Ω. massimi - pin 11-12 (corrente uscente dal pin 11).

**Tensione: ± 10Vdc** - pin 13-14 (+ su pin 13). Carico: maggiore di 10 kΩ.

Le uscite sono positive con segnale d'ingresso positivo sul pin 1.

### VISUALIZZAZIONI

**ON LED VERDE:** Alimentazione presente nella sezione d'ingresso.

**ON LED GIALLO:** Alimentazione presente nella sezione di uscita.

### SEPARAZIONE GALVANICA

Le alimentazioni della sezione di ingresso e di uscita sono ricavate da 2 trasformatori. Le due sezioni sono separate otticamente mediante un accoppiatore lineare senza conversione di frequenza (fig. 2).

Isolamento: 4000 Vac fra ingresso ed uscita per 1 minuto.

**TEMPO DI RISPOSTA:** 10÷90% minore di 20 micro sec.

**INSTALLAZIONE:** Si veda fig.2.

(Collegamento a un quadro elettrico con differenziale e sezionatore).

La lunghezza di ogni collegamento deve essere < 30m.

**GAMME DI LAVORO:** vedere TAB.A.

**DIMENSIONI:** 45x75x115 mm per DIN

**TEMP. DI FUNZIONAMENTO:** 0÷70°C

**ALIMENTAZIONE:** 4VA - 50-60Hz

Tolleranza: ±10%

7-8 : 115Vac o 230 Vac o 24Vac

**PESO:** 0,300 kg **COLORE:** grigio

*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.

### MISURE DI SICUREZZA

Il dispositivo DEVE essere installato esclusivamente all'interno di un quadro elettrico chiuso mediante chiave o dispositivo analogo.

L'accesso al suddetto quadro e di conseguenza al dispositivo DEVE essere effettuato esclusivamente a quadro disalimentato e SOLO dal personale di manutenzione o di installazione opportunamente formato ed addestrato alla operazione prevista.

## CS 11

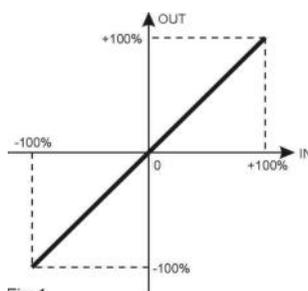


Fig.1

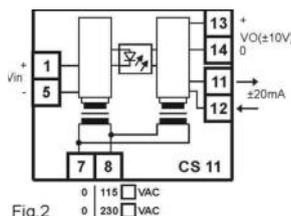


Fig.2

## BIDIREZIONALE DIRECT VOLTAGE TRANSDUCER

Galvanic insulation at 4000 Vac for 1 min

### FUNCTION

The device measures the direct voltage at the input pins. Fig.1 shows the relation between the input voltage and the current and voltage outputs.

**INPUT:** pin 1-5 (+ on pin 1).

Permanent overload 200%.

Input resistance: 6 kΩ /V.

**OUTPUTS:** (max error 1%)

**Current: ± 20mA** (4-20mA not available) 250Ω. max - pin 11-12 (current outgoing from pin 11).

**Voltage: ±10Vdc** - pin 13-14 (+ on pin 13). Load higher than 10 kΩ.

The outputs are positive when the input signal connected to pin 1 is positive.

### VISUALIZATIONS

**ON GREEN LED:** supply on in the input section.

**ON YELLOW LED:** supply on in the output section.

### GALVANIC SEPARATION

The supplies of the input and output section are given by two transformers. The two sections are optically separated by a linear coupler, without frequency conversion (fig. 2).

Insulation: 4000 Vac between input and output for 1 minute.

**RESPONSE TIME:** 10÷90% less than 20 micro sec.

**INSTALLATION:** See fig.2.

(Wiring to an electrical board with a differential relay and a sectionalizing switch).

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

**RANGES:** see TAB.A.

**SIZE:** 45x75x115 mm for DIN rail.

**WORKING TEMPERATURE:** 0÷70°C

**SUPPLY:** 4VA - 50-60Hz

Tolerance: ±10%

7-8 : 115 Vac or 230 Vac or 24Vac

**WEIGHT:** 0,300 kg **COLOUR:** grey

*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.

### SECURITY MEASURES

The device **MUST** be installed only inside a electrical panel closed by a key or similar device. Access to this electrical panel and consequently at the device **MUST** be done exclusively with panel switched off and **ONLY** by maintenance or installation personnel suitably formed and trained for the planned operation.

**TAB. A  
GAMME / RANGES**

| CODICE<br>CODE | V <sub>N</sub><br>(Vdc) | CODICE<br>CODE | V <sub>N</sub><br>(Vdc) |
|----------------|-------------------------|----------------|-------------------------|
| CS 11-1        | 500V                    | CS 11-14       | 15V                     |
| CS 11-2        | 200V                    | CS 11-15       | 24V                     |
| CS 11-3        | 100V                    | CS 11-16       | 30V                     |
| CS 11-4        | 50V                     | CS 11-17       | 40V                     |
| CS 11-5        | 10V                     | CS 11-18       | 60V                     |
| CS 11-6        | 1V                      | CS 11-19       | 400V                    |
| CS 11-7        | 180V                    | CS 11-20       | 80V                     |
| CS 11-8        | 60mV                    | CS 11-21       | 20mV                    |
| CS 11-9        | 120V                    | CS 11-22       | 2V                      |
| CS 11-10       | 10mV                    | CS 11-23       | 150V                    |
| CS 11-11       | 100mV                   | CS 11-25       | 500mV                   |
| CS 11-12       | 3V                      | CS 11-26       | 90V                     |
| CS 11-13       | 5V                      |                |                         |

### COMPATIBILITA' ELETTRICA

Electromagnetic compatibility

CEI-EN 61326-1

"BASSA TENSIONE" - LVD

LVD - "LOW VOLTAGE"

CEI-EN 61010-1

### COME ORDINARE HOW TO ORDER

| GAMMA (vedi tab.A)<br>RANGE (see tab.A) | USCITA (V)<br>OUT (V) | USCITA (mA)<br>OUT (mA) | ALIMENTAZIONE<br>SUPPLY                  |
|---|-----------------------|-------------------------|--|
| Es: CS 11-5<br>(±10 V) = [5]            | [A] ±10               | [1] ±20                 | [MA] 230Vac<br>[GA] 115Vac<br>[CA] 24Vac |

Esempio:  
Example:  
CS 11- [5] - [A] [1] - [MA]

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."