

# VISUALIZZATORE DI QUOTE – INTERCETTATORE – 1 SOGLIA DISPLAY A 3 1/2 CIFRE

## VIS 01



# DISPLAY OF POTENTIOMETER – INTERCEPTOR – 1 SET POINT 3 1/2 DIGITS DISPLAY

### DEFINIZIONE

Il dispositivo alimenta due potenziometri esterni uno con la funzione di TRASDUTTORE (T) rileva la quota ed uno con la funzione di SET (S) che fissa il valore della quota a cui fare avvenire l'intercettazione (eccitazione del relé RA) fig. 6.

Mediante il selettore esterno I é possibile visualizzare il valore di T o di S.

Mediante ZERO e SPAN é possibile correggere le letture del display.

Mediante CORREZIONE é possibile correggere (diminuire) il valore di SET per compensare l'inertzia del sistema. (vedi fig. 1).

### UTILIZZAZIONE

Il dispositivo permette di realizzare un movimento finché la quota letta dal TRASDUTTORE non é uguale al valore impostato come SET.

### CARATTERISTICHE E REGOLAZIONI

Rimuovendo il pannello frontale, con un piccolo cacciavite (fig. 5) si accede alle regolazioni ZERO, SPAN, CORREZIONE; sul retro é accessibile la programmazione della virgola mediante DIP-SWITCH (fig.7).

### ZERO

Permette di leggere "0000" anche in presenza di una tensione sul "cursore" del potenziometro (vedere fig. 2, 3, 4).

### SPAN

Permette di ottenere la lettura massima in corrispondenza di tensione sul cursore diversa da caso a caso (vedere fig. 2,3,4).

### CORREZ.

Permette di diminuire il valore imposto come SET per compensare l'inertzia del sistema di intercettazione. La correzione massima é il 10% del valore che si ha con il potenziometro SET inserito al 100%.

Esempio: se con il potenziometro SET, a fondo scala si legge 1200, la massima correzione é 120 (ed é costante per tutte le posizioni del potenziometro).

### NOTA

Il deviatore D in fig. 1, che permette di visualizzare il valore set + correz non é normalmente equipaggiato, per cui il

### FUNCTION

The device supplies two external potentiometers; the first performs as TRANSDUCER (T) measuring the position of the slider potentiometer; the second performs as SET (S) fixing the value at which the interception takes place (RA relay change over) fig. 6. The values of T or S can be displayed by means of the external selector (I). The ZERO and SPAN regulations are used to adjust the display reading. The regulation CORREZ is used to decrease the SET value in view of compensating the system inertia (see fig. 1).

### USE

The device is used to perform a movement until the position value read by the TRANSDUCER becomes equal to the SET value.

### TECHNICAL FEATURES AND REGULATIONS

The regulations ZERO, SPAN, CORREZ. are available on the front, after removing the front panel by means of a small screw driver (fig. 5); the decimal point is set by means of the DIP-SWITCH (fig.7), located on the back side.

### ZERO

It is used to display "0000" even in presence of a voltage on the slider of the potentiometer (see fig. 2, 3, 4).

### SPAN

It is used to display the maximum reading in presence of different voltage values, on the potentiometer slider (see fig. 2, 3, 4).

### CORREZ.

It is used to decreases the SET value for compensating the inertia of the interception system. The maximum correction limit is 10% of the value available with the potentiometer SET fixed at 100%.

Example: if with the potentiometer SET the full scale reading is 1200, the correction limit is 120 (and it is constant in all the positions of the potentiometer).

### REMARK

The deviator D (see fig. 1), used to display the value set + correz is equipped only on request. Therefore in

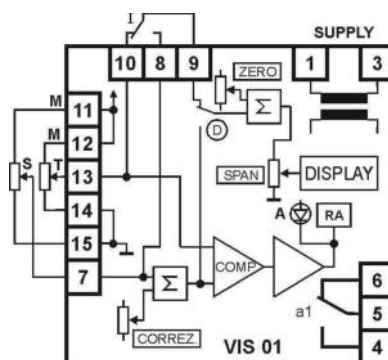


Fig.1

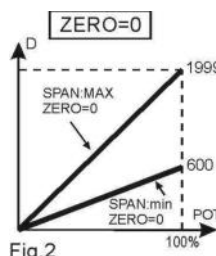


Fig.2

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.

display può essere commutato fra il potenziometro set ed il potenziometro trasduttore mediante l'interruttore esterno I.

### SET

Potenzimetro esterno di SET (5k+50kΩ) fissa il valore di intercettazione.

### TRASDUTTORE

Potenzimetro esterno per il rilevamento della quota (5k+50kΩ).

### D, C, M

Programmazione della VIRGOLA  
D = DECINA  
C = CENTINAIA  
M = MIGLIAIA

### VISUALIZZAZIONI

**A:** led rosso é acceso quando si ha il supero di SET.

**DISPLAY:** visualizza la tensione di SET o di TRASDUTTORE corretta da ZERO e SPAN.

### TARATURA

Rimuovere il pannello frontale.  
Ruotare correz. tutto in senso antiorario (correz.=0).

Portare il trasduttore nella posizione che sarà considerata di "zero" e regolare ZERO fino a leggere 0000 sul display (o un altro valore).

Portare il trasduttore nella posizione che si vuole che sia la posizione di fondo scala e regolare SPAN per leggere 1999 (o altro valore 1000, 100 ecc).

Programmare eventualmente la virgola.

Portare TRASDUTTORE nella posizione in cui si vuole fissare l'intercettazione (esempio 80), regolare SET fino ad avere l'accensione del led A e lo scatto del relé.

Fare una prova pratica tenendo visualizzato TRASDUTTORE; se il sistema si ferma a 83 si potrà inserire correz (che diminuisce il valore di SET usato dal comparatore interno) fino a che l'intercettazione avvenga proprio con la lettura 80.

**RIPRISTINO:** automatico.

### INSTALLAZIONE

Vedere fig. 1.

### INGRESSI

Potenzimetro trasduttore:  
pin 12,13,14.

Potenzimetro set: pin 11,7,15.

I pin 12 e 11 sono i pin a potenziale max

I pin 13 e 7 sono i cursori

Tensione di alimentazione: 7,5 Vdc

Impedenza di ingresso > 200 kΩ

**USCITA:** 10A-230Vac - carico resistivo

pin 5-6: normalmente chiuso

pin 5-4: normalmente aperto

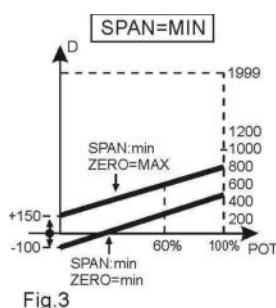


Fig.3

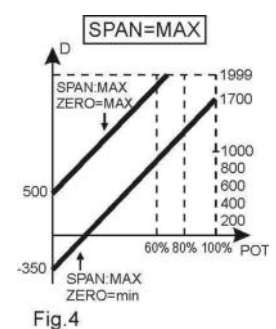


Fig.4

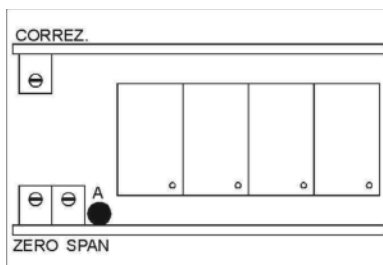


Fig.5

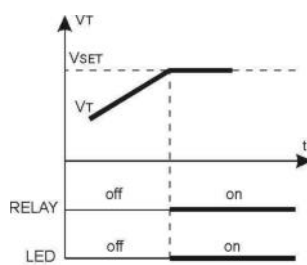


Fig.6

the standard model it is possible to display by means of an external switch (I) the potentiometer set and transducer.

### SET

External potentiometer SET (5k+50kΩ).  
It fixes the interception value.

### TRANSDUCER

External potentiometer measuring the instant value correspondent to the position of the potentiometer slider. (5k+50kΩ).

### D, C, M

DECIMAL POINT programming.  
D= TENS  
C= HUNDREDS  
M= THOUSANDS

### VISUALIZATIONS

**A:** red led it lights on when SET is overcome

**DISPLAY:** it displays the value of SET or of TRANSDUCER adjusted by ZERO and SPAN.

### SETTING

Remove the front panel.  
Turn the regulation correz. 100% counterclockwise (correz.=0).

Set the transducer in the position considered "zero" and adjust the regulation ZERO until 0000 (or another value) is showed on the display.

Set the transducer in the position requested to be the full scale and adjust SPAN in order to read 1999 (or other value 1000, 100 etc).

Set the decimal point, if required  
Set TRANSDUCER in the position where the interception is required (80 by example), adjust SET up to getting that A led lights on and the relay changes over.

Make a practical test, keeping TRANSDUCER displayed; if the system stops at 83 it is possible to activate correz (decreasing SET value used by the internal comparator) until the interception takes place in correspondence of the reading 80.

**RESET:** automatico.

**INSTALLATION :** See fig. 1.

### INPUTS

Transducer potentiometer:  
pin 12,13,14.

Set potentiometer: pin 11,7,15.

The pins 12 and 11 are the pins with max potential

The pins 13 and 7 are the sliders.

Supply voltage: 7,5 Vdc

Input impedance > 200 kΩ

**OUTPUT:** 10A-230Vac - resistive load

pin 5-6: normally closed

pin 5-4: normally open

## COLLEGAMENTI

a vite per filo fino a 1,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG).  
(Collegamento a un quadro elettrico con differenziale e sezionatore).  
La lunghezza di ogni collegamento deve essere < 30m.

**ALIMENTAZIONE:** 3VA 50+60Hz  
Tolleranza ±10%  
pin 1-3 : 24Vac.

## Specifiche Tecniche del Display

### DISPLAY A 7 SEGMENTI

altezza 12,5 mm - alta efficienza  
N. 3 letture al secondo.

### DERIVA TERMICA:

5 ppM/°C (0+60°C)

**PRECISIONE:** ±1%(fs) ±2 digits

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

**UMIDITA':** < 90% (senza condensa)

### TEMPERATURA DI

**FUNZIONAMENTO:** 0+70°C

### TEMPO DI RISCALDAMENTO

**INIZIALE:** 2 minuti

### TEMPERATURA DI

**IMMAGAZZINAMENTO:** -20++80°C

**CUSTODIA:** in ABS autoestinguente

**MONTAGGIO:** incasso

**DIMENSIONI:** 48x96x90 mm (DIN 43700)

A richiesta: M 13A: protezione in plexiglas piombabile (per montaggio a pannello).

**DIMA DI FORATURA:** 45x92 mm

**GRADO DI PROTEZIONE:** IP 40

**PESO:** kg 0,400      **COLORE:** nero

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

## CONNECTIONS

Screw connections for cables up to 1,5 mm<sup>2</sup> (14 AWG).

(Wiring to an electrical board with a differential relay and a sectionalizing switch). The length of every wiring must be less than 30m.

**SUPPLY:** 3VA 50+60Hz  
Tolerance ±10%  
pin 1-3 : 24Vac.

## Technical Specifications of the Display

### 7 SEGMENTS DISPLAY

12,5 mm high - high efficiency  
N. 3 readings per second.

**THERMAL DRIFT:** 5 ppM/°C (0+60°C)

**ACCURACY:** ±1%(fs) ±2 digits

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

### HUMIDITY:

< 90% (without condensate)

**WORKING TEMPERATURE:** 0+70°C

**WARM UP:** 2 minutes

### STORAGE TEMPERATURE:

-20++80°C

**CASE:** self-extinguishing ABS

**INSTALLATION:** flush mounted

**DIMENSIONS:** 48x96x90mm (DIN 43700) on request: M 13A plexiglas protection fitted for tight closure (for flush mounting).

**TEMPLATE:** 45x92 mm

**DEGREE OF PROTECTION:** IP 40

**WEIGHT:** kg 0,400      **COLOUR:** black

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

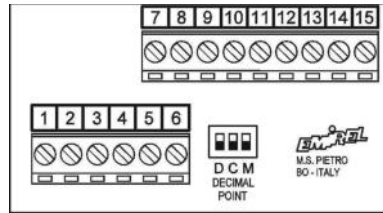


Fig. 7

COMPATIBILITA' ELETTRICA MAGNETICA Electromagnetic compatibility CEI-EN 61326-1
"BASSA TENSIONE" - LVD LVD - "LOW VOLTAGE" CEI-EN 61010-1

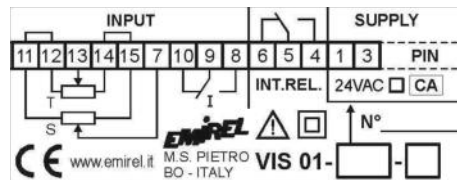


Fig. 8

**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.

## COME ORDINARE HOW TO ORDER

ALIMENTAZIONE  
SUPPLY

CA ■ 24 VAC

Esempio:

Example:

VIS 01- CA

**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.