

Visualizzatore a microprocessore con ingresso tensione, due interventi a relé e uscita analogica

Descrizione

Gli strumenti della serie V4V_2T sono visualizzatori multifunzione a microprocessore impiegati per visualizzare un segnale in tensione (-10 10V oppure 0 10V) su una scala di lettura -1999 + 9999.

La quota misurata può essere confrontata con due soglie di intervento impostabili per l'attivazione di altrettanti relé il cui stato è visualizzato con due led sul pannello frontale.

Sono presenti due uscite analogiche, una in tensione 0 10V o -10 10V, l'altra in corrente 4 20mA a 12 bit di risoluzione; è possibile programmare modulo e segno della pendenza della retta del segnale analogico d'uscita.

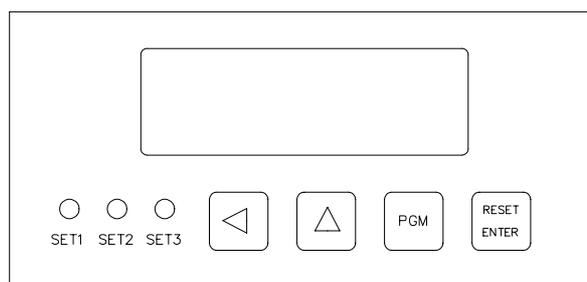
La realizzazione a microprocessore e l'impiego di moderne tecniche di conversione analogico - digitali consentono di ottenere eccellenti prestazioni in termini di risoluzione, stabilità, velocità di conversione e costo, permettendo l'implementazione di alcune funzioni di particolare interesse nelle applicazioni industriali (es. quota assoluta/relativa, compensazione diametro utensile, ecc).

Le operazioni di configurazione e taratura dello strumento avvengono con facilità con i quattro tasti posti sul pannello frontale.

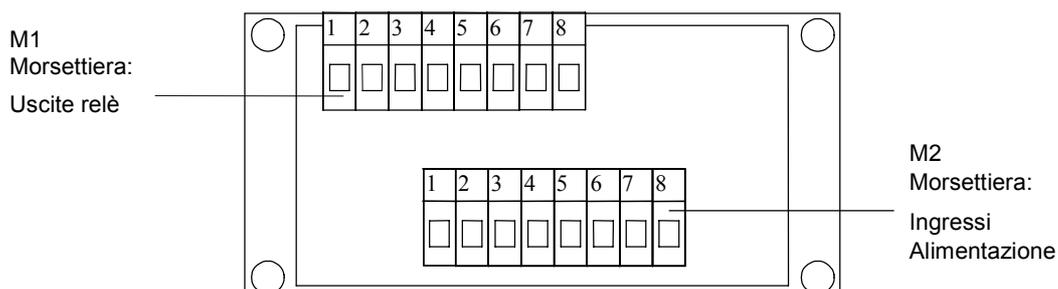
Il mantenimento dei dati in assenza di alimentazione è garantito da una memoria non volatile EEPROM.

Il V4V_2T è realizzato in un contenitore da pannello 48x96 a norme DIN 43700.

Vista anteriore



Vista posteriore



Programmazione

I tasti utilizzati per la programmazione sono i seguenti:

PGM	per entrare e uscire dalla fase di programmazione,
▲	per incrementare la cifra in corso di modifica (cifra lampeggiante),
◀	per spostare verso sinistra la cifra lampeggiante,
RESET/ENTER	per confermare i valori inseriti.

In programmazione, un parametro di configurazione è caratterizzato da un'etichetta (1 carattere) e da un valore. Quando viene visualizzata l'etichetta, premendo il tasto ▲ si passa al parametro successivo; premendo invece il tasto **RESET/ENTER** viene mostrato il valore attualmente impostato per il parametro selezionato. Premendo il tasto ▲ si passa al parametro successivo; premendo invece il tasto ◀ si torna a visualizzare l'etichetta; premendo invece ancora il tasto **RESET/ENTER**, si entra in fase di modifica del valore. La cifra in modifica è quella lampeggiante: premendo il tasto ▲ viene incrementata (raggiunto il valore massimo per quella cifra si riparte da zero). Premendo il tasto ◀ si sposta a sinistra la cifra lampeggiante da modificare. Premendo il tasto **RESET/ENTER** si confermano le modifiche al parametro e si visualizza l'etichetta del successivo.

Quando è visualizzata l'etichetta, premendo il tasto ◀ si esce dalla programmazione.

Per entrare in modalità di programmazione, è necessario tenere premuto per qualche secondo il tasto **PGM**. Questo consente di evitare di entrare in programmazione in modo accidentale.

Il primo valore da introdurre è quello della password: viene visualizzata l'etichetta **P** (Password).

Premere due volte il tasto **RESET/ENTER**; introdurre ora il valore '273', utilizzando il tasto ▲ per aumentare il valore della cifra lampeggiante e il tasto ◀ per passare alla cifra successiva. Confermare con il tasto **RESET/ENTER**; in caso di valore errato si esce dalla programmazione. Introdotta la password corretta, si passa alla modifica dei parametri di configurazione dello strumento.

In sequenza, i parametri da modificare sono i seguenti:

- **1**: quota di intervento del primo relé;
- **2**: quota di intervento del secondo relé;
- **3**: quota di intervento del terzo relé; (non usato per questa versione)
- **r**: modalità di utilizzo del tasto **RESET/ENTER** in fase di normale funzionamento:
 - se 0: tasto **RESET/ENTER** ignorato;
 - se 1: tasto **RESET/ENTER** utilizzato per azzerare la quota e passare dalla visualizzazione assoluta a quella relativa; alla successiva pressione dello stesso tasto si torna alla quota assoluta.

L'indicazione di quota relativa è rappresentata dall'accensione del punto decimale sull'ultima cifra ed è molto utile per effettuare misure relative fra punti qualsiasi dell'intervallo di lettura dello strumento. NB: non utilizzare questa funzione con l'uscita analogica.

- **H**: isteresi sull'intervento dei relé;



- **Q**: offset (-1999 9999) per correggere la quota visualizzata; parametro utilizzato per compensare, ad esempio, lo spessore di un utensile;

- **I**: selezione tipo di ingresso:

- 1 tensione 0..10 V con pend. **positiva** dell'uscita analogica vout 0 10V Iout 4 20mA
- 2 tensione -10..10 V con pend. **positiva** dell'uscita analogica vout 0 10V Iout 4 20mA
- 5 tensione 0..10 V con pend. **negativa** dell'uscita analogica vout 0 10V Iout 4 20mA
- 6 tensione -10..10 V con pend. **negativa** dell'uscita analogica vout 0 10V Iout 4 20mA
- 9 tensione 0..10 V con pend. **positiva** dell'uscita analogica vout -10 10V
- 10 tensione -10..10 V con pend. **positiva** dell'uscita analogica vout -10 10V
- 13 tensione 0..10 V con pend. **negativa** dell'uscita analogica vout -10 10V
- 14 tensione -10..10 V con pend. **negativa** dell'uscita analogica vout -10 10V
- 0, 3, 4, 7, 8, 11, 12, 15 (non usare per questa versione)

- **d**: numero cifre decimali (valori possibili: 0,1,2,3)

- **A**: primo punto di calibrazione; per effettuare la calibrazione, procedere come segue:

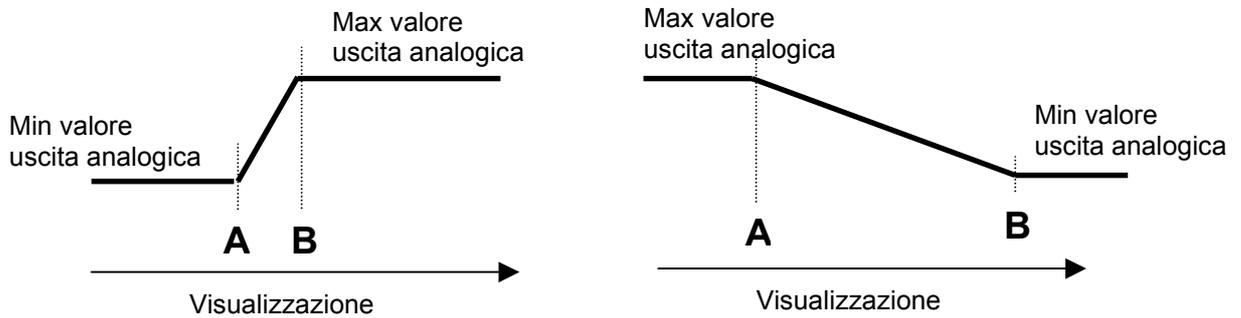
- applicare in ingresso la tensione corrispondente al primo punto di calibrazione;
- specificare il valore corrispondente da visualizzare, editando il valore corrispondente all'etichetta (carattere) **A** nel solito modo;
- la calibrazione (tensione in ingresso e valore da visualizzare in quel punto) è validata nel momento in cui viene confermato il valore impostato premendo il tasto RESET/ENTER.

- **b**: secondo punto di calibrazione; per effettuare la calibrazione, procedere come segue:

- applicare in ingresso la tensione corrispondente al secondo punto di calibrazione;
- specificare il valore corrispondente da visualizzare, editando il valore corrispondente all'etichetta (carattere) **b** nel solito modo;
- la calibrazione (tensione in ingresso e valore da visualizzare in quel punto) è validata nel momento in cui viene confermato il valore impostato premendo il tasto RESET/ENTER.

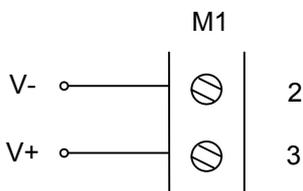
Uscita analogica

La scelta dei punti A e B di calibrazione sulla scala di visualizzazione determina l'escursione dell'uscita analogica nel modo seguente:

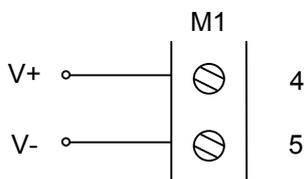


Schema di collegamento

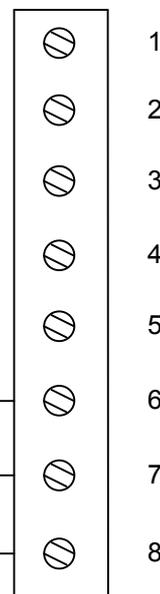
Ingresso Tensione (-10 10V)



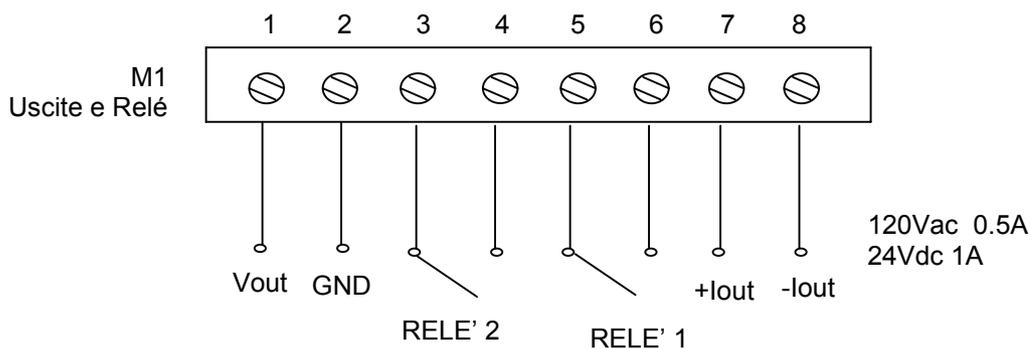
Ingresso Tensione (0 10V)



M2 Alimentazione e Ingressi



V4_0	115Vac	0
V4_1	230Vac	0
V4_2	24Vac	0
V4_3	24Vdc	GND



Caratteristiche tecniche

• Alimentazione	110Vac, 220 Vac, 24 Vac, 12÷25 Vdc ±10%
• Frequenza di rete	50/60 Hz
• Potenza assorbita	4VA
• Visualizzazione	-1999 +9999
• Risoluzione	8000 punti
• Linearita'	0.1% f.s. a temperatura ambiente (25°C)
• Stabilità termica	60 ppm/°C max
• Tempo di campionamento	20ms
• Ritardo del filtro digitale	160ms
• Ingresso in corrente	0 20 mA; 4 20mA
• Ingresso in tensione	-10 10 Vdc
• Temperatura di impiego	0-50 °C
• Umidità relativa	35-85%
• Contenitore antiurto autoestinguente	DIN 43700
• Dimensioni (con morsettiera)	48x96x95 mm
• Dima di foratura	45x92 mm
• Grado di protezione frontale del contenitore	IP54
• Compatibilità elettromagnetica	2014/30/UE
• Bassa tensione	2014/35/UE
• RoHS	2011/65/UE