

TSline

TS020

visualizzatore di quota



manuale di istruzioni

SOMMARIO

| | |
|---|-----------|
| DATI TECNICI | 4 |
| MONTAGGIO MECCANICO | 4 |
| COLLEGAMENTI ELETTRICI | 5 |
| DESCRIZIONE MORSETTIERA | 5 |
| COLLEGAMENTO CON ENCODER AUTOALIMENTATO | 6 |
| COLLEGAMENTO CON ENCODER ALIMENTATO ESTERNAMENTE | 6 |
| COLLEGAMENTO CON SENSORE DI HALL AUTOALIMENTATO | 6 |
| USO DELLO STRUMENTO | 7 |
| DESCRIZIONE DELLA TASTIERA | 7 |
| PROCEDURA DI SETUP | 8 |
| SCELTA DEL DATO VISUALIZZATO | 10 |
| MESSAGGI DI ERRORE | 11 |
| GARANZIA | 11 |



Il TS020 è un visualizzatore di quota monoasse senza uscite. La visualizzazione avviene tramite un display a LED con la possibilità di mostrare 6 cifre contemporaneamente su 8 totali; se il valore supera la sesta cifra, verranno mostrate le sei cifre più significative. Il TS020 offre inoltre il conteggio relativo e due registri di memoria. Tutti i dati del setup, i parametri di lavoro e l'ultimo valore acquisito sono memorizzati su un'EEPROM garantendo la massima affidabilità e sicurezza di funzionamento.

Il presente manuale fornisce indicazioni sulle caratteristiche tecniche, elettriche e meccaniche, sull'uso e sulla corretta programmazione dello strumento; si raccomanda pertanto un'attenta lettura delle seguenti istruzioni.

Entity Elettronica declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti dall'inosservanza delle istruzioni contenute in questo manuale; inoltre declina ogni responsabilità per eventuali inesattezze e si riserva la facoltà di modificare in parte o integralmente senza preavviso le caratteristiche dello strumento descritto e la documentazione allegata.

I dati e le caratteristiche riportate nel presente manuale contemplano una tolleranza del +/- 10%.

| Versione manuale | Modifiche apportare | Data |
|-------------------------|---|---------------|
| 0 | Nuovo Manuale; | Ottobre 1997 |
| 1 | Modifiche estetiche e nei contenuti; | Marzo 2001 |
| 2 | Aggiornamento immagini per nuova tastiera; rivisitazione struttura e testi. | Novembre 2002 |

DATI TECNICI

Caratteristiche elettriche

| | |
|---------------------------------------|---|
| Alimentazione erogata dallo strumento | 12 Vdc 60 mA +/- 5% |
| Alimentazione strumento | 24 – 115 – 230 Vac +/- 10% 50/60Hz |
| Assorbimento | 5 VA |
| Frequenza di conteggio | 20 kHz |
| Immunità ai disturbi | Conforme a EN 50082-2 |
| Livelli di emissione | Conforme a EN 50081-2 |
| Memoria | EEPROM |
| Visualizzazione | Display 6 cifre h=14mm + 1 cifra h=8mm |

Caratteristiche Meccaniche

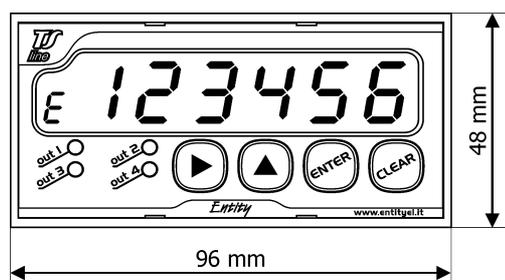
| | |
|---------------------------------------|---|
| Contenitore | Materiale plastico autoestinguente DIN 48 x 96 x 124 mm da incasso |
| Grado di protezione del contenitore | IP20 |
| Grado di protezione frontale | IP62 (strumento montato a pannello) |
| Peso | 370 gr |
| Tastiera | Vetronite ricoperta di policarbonato antigraffio |
| Temperatura d'esercizio | 0 ÷ 40 °C |
| Temperatura di trasporto e stoccaggio | -25 ÷ +70 °C |
| Umidità | 90% (senza condensa) |

MONTAGGIO MECCANICO

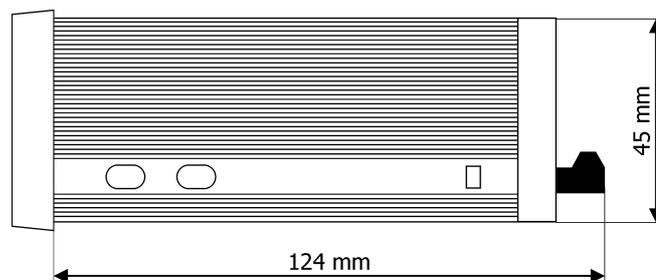
Il contenitore dello strumento è stato progettato per il montaggio ad incasso: praticare un foro come in figura ed inserire lo strumento fissandolo con le apposite staffe in dotazione.

Assicurarsi che la parte interna dello strumento non venga collocata in ambienti umidi e sporchi; Assicurarsi inoltre che l'alloggiamento dello strumento sia privo di vibrazioni ed elevate variazioni di temperatura.

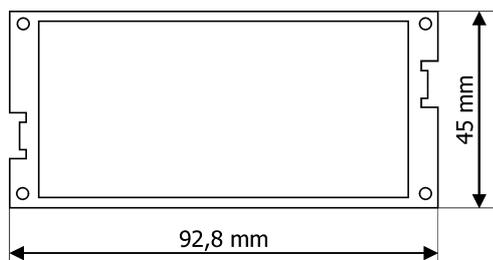
Installare lo strumento il più lontano possibile da eventuali fonti di forti disturbi elettromagnetici per non compromettere il funzionamento dello stesso (lo strumento è immune ai disturbi come da norma EN 50082-2).



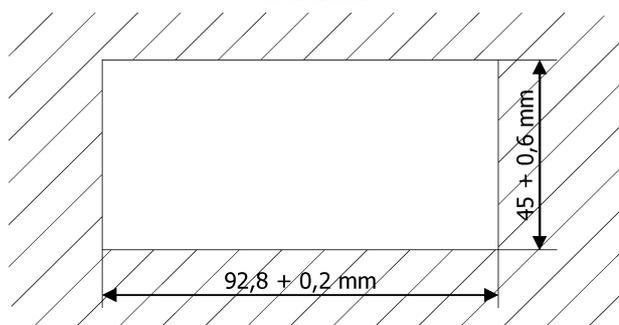
vista frontale



vista laterale



vista posteriore



dimensioni della foratura

COLLEGAMENTI ELETTRICI

DESCRIZIONE MORSETTIERA

| | | |
|---|------|-----------------------------------|
| 1 | CH A | Ingresso canale A encoder |
| 2 | CH B | Ingresso canale B encoder |
| 3 | CH Z | Ingresso canale Z encoder |
| 4 | ABL | Abilitazione |
| 5 | + | Positivo di alimentazione encoder |
| 6 | - | Negativo di alimentazione encoder |

Ingressi digitali

| | |
|-------------------------|------------|
| Optoisolamento | 2500 V rms |
| Corrente di carico | 10 mA |
| Impedenza | 1 kOhm |
| Tipo di polarizzazione | NPN |
| Tensione stato logico 0 | 0V + 6V |
| Tensione stato logico 1 | 10V + 12V |

| | | |
|----|-----|------------------------------------|
| 13 | VAC | Ingresso tensione di alimentazione |
| 14 | VAC | Ingresso tensione di alimentazione |

Collegare un solo conduttore per morsetto e assicurarsi che la tensione di alimentazione sia quella indicata sul retro dello strumento stesso; utilizzare un cablaggio con isolamento appropriato alle tensioni e alle temperature di esercizio; mantenere separati i cavi di potenza da quelli di comando;

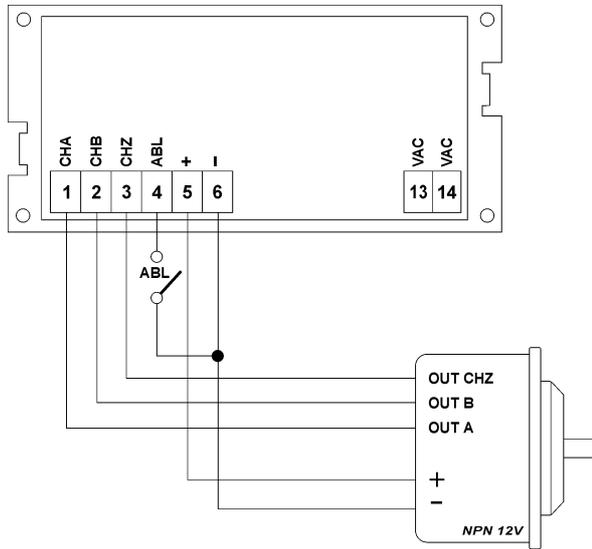


Eeguire i collegamenti con la massima attenzione e attenendosi esclusivamente alle indicazioni riportate negli schemi successivi. **Assicurarsi che lo strumento e tutte le parti ad esso collegate non siano alimentate nel momento in cui si effettuano i collegamenti elettrici.**

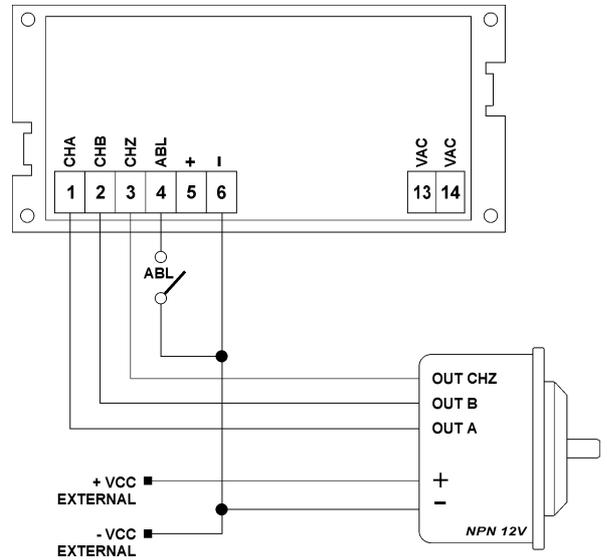


Nel caso che un eventuale guasto allo strumento o ad una delle sue parti collegate, o che elevati disturbi elettromagnetici, tali da compromettere il buon funzionamento dello strumento, possano creare situazioni pericolose o dannose per persone o cose, è necessario predisporre l'impianto con dispositivi elettromeccanici aggiuntivi e/o protezioni per garantire la sicurezza.

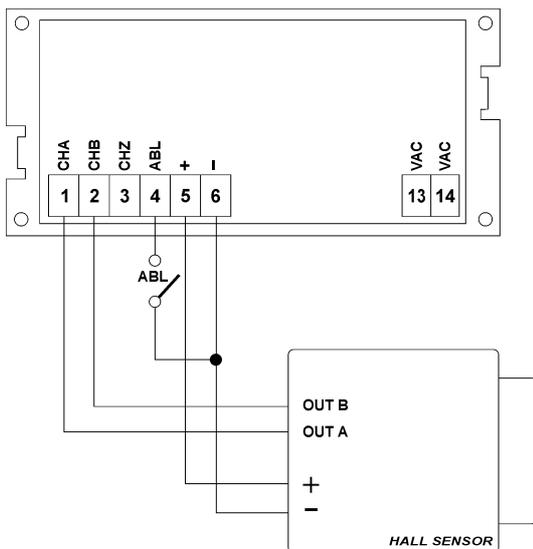
COLLEGAMENTO CON ENCODER AUTOALIMENTATO



COLLEGAMENTO CON ENCODER ALIMENTATO ESTERNAMENTE



COLLEGAMENTO CON SENSORE DI HALL AUTOALIMENTATO



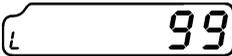
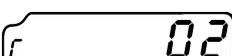
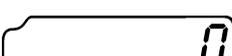
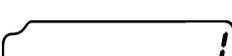
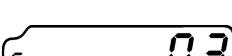
USO DELLO STRUMENTO

DESCRIZIONE DELLA TASTIERA



| Tasto | Funzionamento normale | Modalità di setup |
|---|---|--|
|  | Accede alla modalità di programmazione; | Sposta a destra la cifra lampeggiante; |
|  | Scelta del dato visualizzato; | Incrementa la cifra lampeggiante; |
|  | Vedi impostazioni parametro $\epsilon 02$; | Conferma il dato introdotto; |
|  | Vedi impostazioni parametro $\epsilon 01$; | Azzera il dato visualizzato; |

PROCEDURA DI SETUP

| Descrizione | Display |
|--|---|
| Per entrare nella modalità di setup dello strumento, premere il pulsante  ; appare la scritta "L00" lampeggiante; |  |
| Introdurre il valore "99" premendo i tasti freccia, confermare con tasto ENTER ; |  |
| Appare la scritta "C00" lampeggiante; |  |
| Inserire il codice del parametro interessato e confermare con ENTER (ad esempio il parametro "C02" per le funzioni del tasto ENTER); |  |
| Viene visualizzato il valore del parametro scelto; |  |
| Modificare il valore con i tasti freccia e confermare con ENTER ; se il valore inserito non rientra nei limiti del parametro non viene accettato; |  |
| Appare la scritta del codice successivo; in questo esempio comparirà "C03"; |  |
| Per proseguire nel setup del codice successivo premere ENTER ; Per uscire dalla modalità di setup premere il tasto CLEAR successivamente per quattro volte. | |

Di seguito vengono elencati i codici di parametri di impostazione dello strumento da utilizzare con la procedura appena descritta.

| Codice Parametro | Funzione | Valori Ammessi | Note |
|-------------------------|------------------------------------|---|---|
| C 00 | Mostra codice strumento | N/A | Mostra alternativamente il codice strumento e la versione del firmware. |
| C 01 | Funzione tasto CLEAR | 0 Azzerà il contatore; 1 Carica il registro di Preset sul contatore; 2 Disabilitato; | Premere per circa 2 secondi. |
| C 02 | Funzione tasto ENTER | 0 Carica il registro di Preset sul contatore; 1 Carica il registro di Hold sul contatore; 2 Disabilitato; | Premere per circa 2 secondi. |
| C 03 | Posizione del punto decimale | 0 Nessun punto; 1-5 Da una a cinque cifre decimali; | |
| C 04 | Moltiplicatore | 0.00001 ÷ 4.00000 Default = 1.00000 Valore visualizzato = (Lettura) x (Moltiplicatore); Moltiplicatore = (Valore da visualizzare):(Lettura); | |
| C 07 | Funzione ingresso "CHZ" | 0 Disabilitato; 1 Carica il registro di Preset sul contatore; 2 Carica il registro di Preset sul contatore se l'ingresso ABL è attivo; 3 Azzerà il contatore; 4 Azzerà il contatore se l'ingresso ABL è attivo; | |
| C 08 | Modo lettura ingresso "CHZ" | 0 Sul fronte di salita; 1 Sullo stato alto; 2 Sul fronte di discesa; 3 Sullo stato basso; | |
| C 11 | Funzione ingresso "ABL" | 0 Disabilitato; 1 Abilita l'accesso alla programmazione; 2 Blocca la visualizzazione; | |
| C 12 | Modo lettura ingresso "ABL" | 0 Sullo stato alto; 1 Sullo stato basso; | |
| C 15 | Abilitazione segno | 0 Abilita conteggio negativo; 1 Disabilita conteggio negativo; | Se C 15 = 1 quando il conteggio scende sotto lo 0 viene resettato a 999999 . |
| C 17 | Registro di Preset | -999999 ÷ +999999 Default = 000000 | |
| C 26 | Abilitazione salvataggio contatore | 0 Disabilita salvataggio conteggio; 1 Abilita salvataggio conteggio allo spegnimento; | Con salvataggio disabilitato, all'accensione dello strumento il conteggio viene resettato a 0. |
| C 27 | Abilitazione acquisizione Preset | 0 Disabilita acquisizione Preset; 1 Abilita acquisizione Preset; | Per memorizzare la lettura corrente sul registro di Preset, passare alla visualizzazione del Preset con il tasto  quindi premere per circa 2 secondi il tasto ENTER . |
| C 98 | Setup Password | 000000 ÷ 999999 Default = 000000 | Protegge l'accesso alla programmazione dei parametri. |
| C 99 | Ripristino valori di default | N/A | Ripristina i valori di default; richiede la conferma tramite tasto ENTER . |

I valori in **grassetto** e **incorniciati** sono i valori di default dello strumento;

SCELTA DEL DATO VISUALIZZATO

Premendo il tasto  si visualizzano in successione: il valore assoluto, il valore relativo, il valore di preset e quello di hold.

Significato dei prefissi del dato visualizzato

A Il valore visualizzato è quello *assoluto*;

r Il valore visualizzato è quello *relativo*; Il **conteggio relativo** è utile quando si vuole visualizzare uno spostamento senza perdere la quota assoluta. Per accedere al conteggio relativo, premere il tasto  finché sulla cifra piccola del display non compare il prefisso **r**. Il valore visualizzato parte da 0 ed indica lo spostamento effettuato successivamente a questa operazione. Questo valore può essere azzerato con il tasto **CLEAR**. Per ritornare al valore assoluto premere più volte il tasto  finché non appare il prefisso **A**. Durante il conteggio relativo il contatore assoluto viene comunque aggiornato.

P Il valore visualizzato è quello di *preset*; Il **registro di Preset** è un valore memorizzato in EEPROM e viene mantenuto anche dopo lo spegnimento dello strumento; si imposta tramite il parametro di setup ϵ **17** oppure tramite acquisizione della quota visualizzata premendo per circa 2 secondi il tasto **ENTER** mentre è visualizzato il prefisso **P** (questa operazione è possibile solo se abilitata dal parametro ϵ **27**). Il registro di preset può essere caricato sul contatore tramite l'ingresso CHZ dello strumento, con il tasto **ENTER** o ancora con il tasto **CLEAR** secondo l'impostazione dei parametri di setup.

H Il valore visualizzato è quello del *registro Hold*; il **registro Hold** è una memoria temporanea (cioè viene persa allo spegnimento dello strumento) che può essere caricata col contatore tramite il tasto **ENTER** (se predisposto per questa funzione con il codice ϵ **02**). Per memorizzare la lettura corrente sul registro Hold premere il tasto **ENTER** per circa 2 secondi quando è visualizzato il prefisso **H** sul display piccolo.

C Il valore visualizzato è il numero del *codice* di Setup;

L Il valore visualizzato è il numero del *parametro di lavoro*;

MESSAGGI DI ERRORE

Messaggi di errore

CLr Se appare questo messaggio, premere il tasto **ENTER** e inserire i parametri secondo la consueta procedura.

Err 01 EEPROM guasta, contattare il centro assistenza.

Err 02 Se appare questo messaggio, resettare con il tasto **ENTER** e ripristinare tutti i parametri secondo la consueta procedura.

GARANZIA

Lo strumento è garantito da difetti di produzione e difetti dei materiali utilizzati riscontrati entro i 12 mesi dalla data di consegna dello stesso.

L'apertura del contenitore dello strumento, l'inosservanza delle indicazioni di installazione e l'uso improprio comporta il decadimento automatico della garanzia.

CODICI DI ORDINAZIONE

| <i>Codice</i> | <i>Descrizione</i> |
|---------------|-------------------------|
| TS020-24 | Alimentazione a 24 Vac |
| TS020-115 | Alimentazione a 115 Vac |
| TS020-230 | Alimentazione a 230 Vac |

TSline

TS010

Posizionatore monoquota

Visualizza la quota monasse, ne compara il valore con uno preselezionato e fornisce quattro segnali relativi all'oltrequota, alla sottoquota, alla quota di tolleranza e al rallentamento.

TS020

Visualizzatore di quota

Visualizzatore di quota monasse senza uscite, con visualizzazione su display fino a 6 cifre contemporaneamente su 8 totali, conteggio relativo e due registri di memoria.

TS040

Frequenzimetro, Tachimetro

Visualizza la velocità dell'asse, ne compara il valore a due soglie programmabili e fornisce due segnali relativi alla prima e alla seconda soglia.

TS050

Contapezzi

Visualizza il conteggio, ne compara il valore a due soglie programmabili e fornisce due segnali relativi alla prima e alla seconda soglia.

www.entityel.it



info@entityel.it



La marcatura di singoli componenti non garantisce che il prodotto finito sia a norma, e non solleva quindi l'utilizzatore dall'adempimento degli obblighi di legge relativi al proprio prodotto finito.