

*CONTATORE
TOTALIZZATORE
FREQUENZIMETRO*

TIPO UN-CTT 60

*MANUALE TECNICO E
DEI COLLEGAMENTI*

UNITEC S.R.L.

**S.Statale 11 Padana Superiore N°30
20093 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (MI)**

Tel. 0292140200 Fax 0292147948

NORME DI SICUREZZA

Le Apparecchiature Elettriche / Elettroniche possono costituire un rischio per la sicurezza delle persone. L'Utente Finale è responsabile affinché l'installazione venga eseguita secondo le norme e leggi vigenti. Le operazioni di installazione e manutenzione devono essere eseguite solo da personale specializzato dopo aver letto ed appreso le istruzioni contenute in questo manuale.

NORME GENERALI

(DPR n°224 DEL 24/5/88)

Direttive CEE n° 374/85 del 25/07/85

L'Utilizzo di questo Apparecchio deve essere conforme a quanto descritto sulle specifiche tecniche del prodotto, essendo connesso alla rete di alimentazione è bene prevedere sempre un mezzo di sezionamento che consenta la accessibilità al sistema senza pericolo; la Società UNITEC declina ogni responsabilità per danni diretti o indiretti derivanti dall'uso improprio del materiale descritto in questo fascicolo.

NB: Il contenuto di questo manuale al momento della divulgazione è da ritenersi corretto, tuttavia il costruttore si riserva la facoltà di modificarne il contenuto in qualsiasi momento senza preavviso.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' E DIRETTIVE CEE

La Soc. UNITEC S.R.L. con Sede in Cernusco sul Naviglio S.S.11 n°30 e la Persona del Proprio Legale Rappresentante, con la presente Dichiara che per quanto di Propria Produzione, impiega materiali Elettrici - Elettronici conformi alle Normative Tecniche Europee e che i Prodotti sono costruiti e collaudati secondo la Normativa CEI EN 60204-1 ed a quanto indicato nei manuali d'uso allegati ad ogni singola fornitura.

Inoltre si comunica che quanto di nostra produzione rientra nella normativa :

LVD Bassa Tensione - Obbligatoria da gennaio 1977

EMC 89/336 -Compatibilità Elettromagnetica -Obbl.da gennaio 1996

La Ns. Società ha previsto in fase di collaudo un TEST secondo gli EMI Standard CEM,EN,ETS,FCC, e ANSI C63 VCCI e VDE e con adeguata strumentazione presso Università Ingegneristica.

IN FEDE

UNITEC S.R.L.

OBBLIGO DI INFORMAZIONE AGLI UTENTI

ai sensi dell'art.13 del Decreto Legislativo 25 Luglio 2005, n°151 " Attuazione delle Direttive 2002/95/CE , 2002/96/CE e 2003/108/CE , relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche , nonché allo smaltimento dei rifiuti



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sulla apparecchiatura o sulla sua confezione, indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

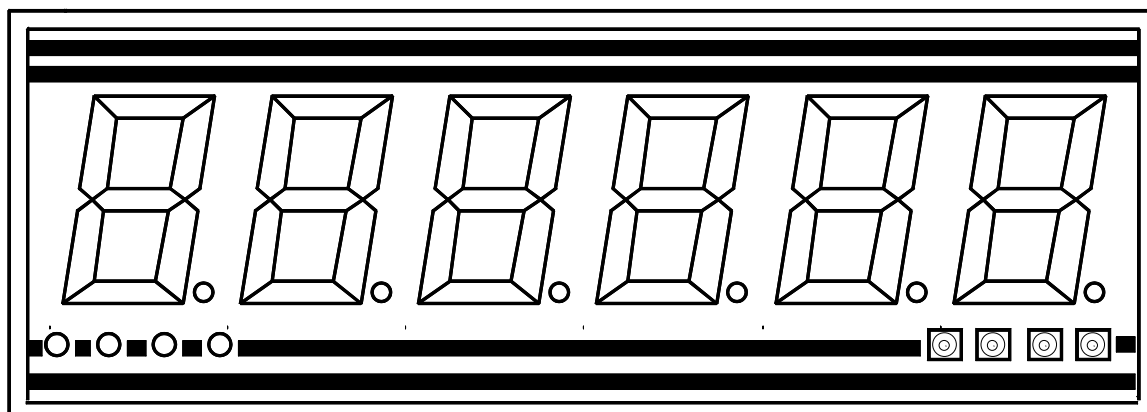
La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore, L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questi ha adottato per consentire la raccolta separata della apparecchiatura giunta a fine vita.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta la apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

La Soc UNITEC srl è regolarmente Iscritta al RAEE

CONTATORE A MICROPROCESSORE UN CTT 60



CARATTERISTICHE PRINCIPALI ;

- Esecuzione dello strumento adatta per montaggio a pannello oppure da esterno con uscite su connettori.
- Programmazione tramite pulsanti remotati a mezzo optoisolatori oppure con pulsanti posti sotto al vetrino del display.
- Visualizzazione su sei cifre in positivo e 5+1/2 in negativo.
- Possibilità di utilizzo dello strumento come frequenzimetro sino a 100 Khz. (Frequenze superiori a richiesta)
- Totalizzatore degli impulsi per controllo totale del lavoro effettuato.
- Programmazione degli impulsi digitale con 5 cifre sotto lo zero. a partire da 0,00010 sino a 1,99999.
- Possibilità di comandare sino a 4 soglie a relè oppure statiche su tutto il campo di lavoro sia positivo che negativo.
- Possibilità di far lavorare indipendentemente le soglie con eccitazione continua oppure temporizzata con funzione di autoreset oppure con intervento in discesa.(relè eccitato alla partenza)
- Ingressi per encoder . proximity - namour programmabili per elettronica PnP - NpN -Push-Pull - Line Driver - Open Collector.
- Alimentazione commutabile da 5 a 12 Vcc. 150 mA.
- Doppio filtro in ingresso con inserimento digitale da tastiera oppure tramite dip-switc per ingressi molto lenti o da contatto meccanico a relè.
- Possibilità di programmazione ingressi monodirezionali - monodirezionali con Up-Down - Bidirezionale.
- Possibilità di moltiplicazione impulsi x2 in monodirezionale x2 e x4 in bidirezionale.
- Alimentazione dello strumento tramite sistema switching incorporato con due diversi range di tensione : 1 °) 24 - 60 Vca - Vcc.e 2 °) 90 - 240 Vca - Vcc.
- Assorbimento max dello strumento 15 Va.

DATI DI PROGRAMMAZIONE

PAR.	FUNZIONE	IMPOST. MIN. - MAX -
1	QUOTA 1 = Attivazione Soglia1	-19999 > 999999
2	QUOTA 2 = Attivazione Soglia 2	-19999 > 999999
3	QUOTA 3 = Attivazione Soglia 3	- 19999 > 999999
4	QUOTA 4 = Attivazione Soglia 4	-19999 > 999999
5	QUOTA DI PRESET	-19999 > 999999
6	PASSWORD	(065535)
7	COEFFICIENTE DI MOLTIPLICAZIONE	0,00010 > 1,99999
8	MODO DI CONTEGGIO	0 = Encoder bid. x1 1 = Encoder bid. x2 2 = Encoder bid. x4 3 = Encoder/Px mono x1 4 = Encoder/Px mono x2 5 = Conteggio con filtro x1 6 = Conteggio con filtro x2 7 = Encoder bid. x1 a base tempi. 8 = Encoder bid. x2 a base tempi. 9 = Encoder bid. x4 a base tempi. 10 = Encoder mono x1 a base tempi. 11 = Encoder mono x2 a base tempi.
9	FILTRO oppure BASE DEI TEMPI	0 > 9999 millisecondi 0 > 9999 millisecondi
10	FUNZIONE PULSANTE P-RESET	0 = P -Reset continuo 1 = P -Reset impulsivo 2 = P -Reset escluso
11	INGRESSO ESTERNO P - RESET	0 = P -Reset cont. 0>1 1 = P -Reset impuls.0>1 2 = Latch en P-Reset 0>1 3 = P -Reset cont. 1>0 4 = P -Reset impuls.1>0 5 = Latch en P -Reset 1>0
12	MEMORIA DI CONTEGGIO	0 = Disattiva 1 = Attiva

13	POSIZIONE VIRGOLA	<p>0 = Senza Virgola 1 = xxxxx.x 2 = xxxx.xx 3 = xxx.xxx 4 = xx.xxxx 5 = x.xxxxx</p>
14	MODO DI ATTIVAZIONE SOGLIA 1	<p>0 = Non prevista 1 = Eccita > quota 1 2 = Eccita < quota 1 3 = Eccita > quota 1 e p - reset 4 = eccita < quota 1 e p - reset</p>
15	MODO DI ATTIVAZIONE SOGLIA 2	<p>0 = Non prevista 1 = Eccita > quota 2 2 = Eccita < quota 2 3 = Eccita > quota 2 e p - reset 4 = Eccit < quota 2 e p - reset</p>
16	MODO DI ATTIVAZIONE SOGLIA 3	<p>0 = Non prevista 1 = Eccita > quota 3 2 = Eccita < quota 3 3 = Eccita > quota 3 e p - reset 4 = Eccit < quota 3 e p - reset</p>
17	MODO DI ATTIVAZIONE SOGLIA 4	<p>0 = Non prevista 1 = Eccita > quota 4 2 = Eccita < quota 4 3 = Eccita > quota 4 e p - reset 4 = Eccit < quota 4 e p - reset</p>
18	TEMPO DI ATTIVAZIONE SOGLIA 1	<p>0 = Continua 1 = 1 > 9999 mS.</p>
19	TEMPO DI ATTIVAZIONE SOGLIA 2	<p>0 = Continua 1 = 1 > 9999 mS.</p>
20	TEMPO DI ATTIVAZIONE SOGLIA 3	<p>0 = Continua 1 = 1 > 9999 mS.</p>
21	TEMPO DI ATTIVAZIONE SOGLIA 4	<p>0 = Continua 1 = 1 > 9999 mS.</p>
22	DIVISORE TOTALE- Impostazione del fattore di divisione per la visualizzazione del totalizzatore	<p>10 > 9999</p>

23	<i>PASSWORD AUSILIARIA . Da impostare al posto di quella al paragrafo 6 per il blocco della programmazione Soglie e P - Reset (19294)</i>	<i>0 = Impostazione standard 1 = Impostazione bloccata 2 = Libera solo P -Reset 9 = Libera tutto senza Password (riferimento al parametro 6)</i>
24	<i>DIVISORE ORE - MODALITA' DI VISUALIZZAZIONE DELLE ORE DI FUNZIONAMENTO</i>	<i>0 =Visualizz.ore xxxxxx 1 =Visualiz.decimi xxxxx.x 2 = Visualizz.cent. xxxx.xx</i>

NB: Il totalizzatore del conteggio è visualizzabile in qualunque momento sia con contatore in funzione che fermo premendo contemporaneamente i pulsanti freccia alto e freccia sinistra. Premendo oltre ai suddetti tasti anche il tasto Reset ,si resetta il conteggio. Attenzione : il totalizzatore somma il conteggio ogni volta che viene resettato il conteggio parziale.

*Il contaore si visualizza premendo contemporaneamente i tasti FRECCIA SINISTRA / FRECCIA ALTO / LEGGIO
Si azzerra solo con la password attiva premendo Reset*

TABELLA RIASSUNTIVA DELLE IMPOSTAZIONI

PAR.	IMPOSTAZIONI	PAR.	IMPOSTAZIONI
1		13	
2		14	
3		15	
4		16	
5		17	
6		18	
7		19	
8		20	
9		21	
10		22	
11		23	
12		24	

PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE



Per entrare in programmazione premere il tasto LEGGIO e subito sul display compare P01 che è riferito al parametro n°1 (Impostazione 1° relè di soglia (se previsto)

Prima di impostare le soglie è necessario programmare il Contatore in base a quanto deve essere visualizzato rispetto agli impulsi a disposizione.

Con il tasto FRECCIA ALTO incrementare il numero sino a leggere P6 ora premere il tasto ENTER e alla richiesta dello strumento con la prima cifra lampeggiante, inserire la password spostando il cursore di volta in volta con il tasto FRECCIA SINISTRA , ora premere ENTER per confermare e se la password è giusta si potrà procedere alla programmazione.

Cosa importante da ricordare è quella che lo strumento accetta le variazioni che si andranno ad effettuare solo dopo che si è premuto il pulsante ENTER pertanto ad ogni variazione e bene premere il pulsante ENTER.

Con il tasto FRECCIA ALTO si incrementa il numero dei parametri, con il tasto FRECCIA SINISTRA si decrementa il numero dei parametri, ora daremo una breve spiegazione dei vari parametri , ricordando che se abbiamo dei rele di soglia ,li programmeremo per ultimi.

Parametro P5 = tasto FRECCIA ALTO sino a leggere P5 poi tasto ENTER; ora se vogliamo che alla partenza oppure più precisamente ogni volta che si resetta il conteggio compaia un numero diverso dallo zero ,inseriremo in questo parametro il numero voluto ,confermeremo con tasto ENTER e proseguiremo. P6 già detto sopra.

Parametro P7 =La procedura per arrivarci è la stessa di P5 pertanto non staremo a ripeterla, ora Attenzione in quanto questo parametro è il più importante di tutta la programmazione e vale la pena di fare un esempio in quanto si determina qui l'esatto rapporto tra impulsi e lettura sul display. ESEMPIO:

Ho un encoder da 500 impulsi/giro montato direttamente sul perno di un cilindro avente un diametro di mm.215 , vorrei poter leggere l'avanzamento in metri con 2 decimali .

Anzitutto dovrò trovare lo sviluppo del cilindro facendo $215 \times 3.14 = 675$ mm. che volendo solo 2 decimali leggerò in cm 67,5. Ora dividendo $67,5 : 500$ avrò 0,135 numero che inserirò in questo parametro (0.13500)per avere la risoluzione in cm.

Ovviamente per la corretta lettura andrò al parametro 13 e nella posizione virgola scriverò 2.

Parametro P8 = In questo parametro va inserito il numero che corrisponde al tipo di generatore di impulsi a disposizione (encoder , proximity ecc.) i numeri dal 7 in poi si riferiscono all'utilizzo dello strumento come frequenzimetro.

Parametro P9 = Filtro digitale , Questo parametro è settato a zero pertanto escluso , si usa particolarmente per conteggi lenti per evitare il rimbalzo del segnale specie se fatto con relè , il suo taglio è direttamente legato al tempo ,9999 che è il massimo sta a significare che lo strumento accetta impulsi con frequenza non inferiore a 10 millisecondi . Se invece lo strumento è usato come frequenzimetro da la base dei tempi , settato a 1000 (1 secondo) legge esattamente la frequenza di ingresso pertanto volendo leggere numeri diversi sempre però rapportati alla frequenza bisognerà variare questo parametro , diminuendo il numero diminuisce la lettura .

Parametro P10 = Pulsante P-Reset , questo parametro lavora esclusivamente sul pulsante enter posto sotto ai display ed agli eventuali pulsanti collegati esternamente tramite il morsetto n°9.

Parametro P11 = Questo ingresso lavora esclusivamente come P-Reset comandato dai morsetti 27 e 28 , la sua configurazione è come quella dell'encoder e pertanto a seconda di come si collega ,può essere configurato PnP oppure NpN a seconda delle esigenze. oltre alla normale funzione di resettaggio, è possibile configurare la funzione Latch in Preset vale a dire Azzerramento al volo mentre la macchina continua a girare il tutto senza perdere neppure un impulso.

Parametro P12 = Memoria di conteggio ; Serve esclusivamente per la mancanza di corrente o lo spegnimento dello strumento , 0 = Senza memoria 1 = Alla accensione riprende il dato che aveva prima dello spegnimento.

Parametro P13 = Già citato.

Parametro P14 = La numerazione esistente è già sufficientemente chiara va detto che questo parametro lavora in unione al parametro P18 per la definizione esatta del comportamento del relè oppure della soglia statica.

Parametro P15 = In unione al Parametro P19 come citato sopra .

Parametro P16 = in unione al Parametro P20 come citato sopra.

Parametro P17 = in unione al parametro P21 come citato sopra.

Parametro P22 = Divisore totale , questo parametro serve a settare l'eventuale misurazione totale degli impulsi , vale a dire che se per esempio in una giornata di lavoro il contatore arriva a misurare numeri vicini al milione di impulsi e viene azzerrato per diverse volte, andando a leggere il totale degli impulsi effettuati troverò errore in quanto ho superato la capacità massima di lettura. ecco che allora inserendo un divisore in questo parametro ho la possibilità di ampliare notevolmente il totalizzatore, scrivendo per esempio 10 il fondo scala dello strumento diventa 999999 x 10.

Parametro P23 = Password ausiliaria ,serve esclusivamente per evitare di manomettere le impostazioni . Lasciando 0 tutto è normale e la programmazione viene fatta come sopra descritto, scrivendo 1 si blocca tutto , i parametri inseriti nello strumento non sono più modificabili , scrivendo 2 si libera solo il parametro per modificare la quota di preset , scrivendo 9 si libera tutto, non necessita più la password al parametro P6 per accedere ai dati del contatore.

Parametro P24 = Parametro di servizio, serve esclusivamente per controllare quante ore di funzionamento ha fatto lo strumento.

Non ha nessun legame con impulsi od altro conteggia solo le ore che lo strumento resta acceso.

USO DELLO STRUMENTO COME FRQUENZIMETRO (CONTAGIRI)

E possibile senza alcuna modifica far funzionare questo strumento come frequenzimetro , contagiri, contametri ecc.

Si possono usare come datori di impulso sia encoder che proximiti che fotocellule ed ogni altro tipo di emettitori che producano impulsi sino ad una frequenza massima di 100 Khz.

Per programmare il Contatore per questo tipo di lettura, bisogna entrare in programmazione oltrepassare la password come già citato in precedenza poi come partenza al parametro P7 metteremo 1.00000 (lettura a rapporto 1 - 1 tra impulsi e display)

Al parametro P8 inseriremo il numero corrispondente al tipo di emettitore di impulsi a disposizione poi al parametro P9 la base tempi voluta ricordando che 1000 corrisponde ad 1 secondo (se volessimo leggere la frequenza di rete , impostando 1000 leggeremo esattamente 50 in quanto sono 50 oscillazioni al secondo .)

Al parametro P11 possiamo scrivere 2 se vogliamo il conteggio sul fronte di attivazione dell'impulso oppure 5 se vogliamo l'attivazione sul fronte di discesa,

Al parametro P12 e bene che non vi sia memoria in quanto si potrebbero creare false visualizzazioni e pertanto scriveremo 0.

Nel caso avessimo la necessità di comandare soglie con servizio non continuo ma temporizzato, è necessario impostare tempi superiori a quanto scritto nel parametro P9 questo per evitare che il relè cada e si riecciti ogni volta che la base dei tempi si resetta.

Facciamo ora un esempio di programmazione :

Disponiamo di encoder da 500 impulsi/giro e i settaggi sono quelli sopracitati cioè :

P7 = 1.00000 P8 = 7 P9 = 1000

Se per esempio l'encoder gira a 1000 giri leggerò sul display una frequenza di 8333 Hz. che sarà data da 500 (impulsi) x 1000 (giri) . 60 (base tempi 1 sec.) = 8333 Hz.

se invece di leggere la frequenza volessi leggere la velocità in giri/min. basterebbe dividere la velocità per la frequenza e mettere questo dato al parametro P7 infatti

facendo 1000 (giri) : 8333 (frequenza) otterrò 0,12000 che vuol dire che ogni impulso viene diviso per 0,12000 e facendo 8333 x 0,12000 otterro 999,9 giri/min.

DESCRIZIONE FUNZIONI MORSETTI

N°1 = Linea alimentazione

2 = Linea alimentazione

3 = Terra / messa a terra

5 = 0 volt alimentazione encoder

6 = cavallotto con morsetto 5 per avere 5 Vcc.

7 = Positivo alimentazione encoder

8 = Comune dei pulsanti di programm.

9 = Pulsante Reset

10 = Pulsante freccia Sinistra

11 = Pulsante freccia Alto

12 = Pulsante Leggio

17 = Uscita relè 4 (No) opp. statica --

18 = Uscita relè 4 opp. statica +

19 = Uscita relè 3 (No) oppure statica --

20 = Uscita relè 3 oppure statica +

21 = Uscita No relè 2 oppure statica --

22 = Uscita comune relè 2 oppure statica +

23 = Uscita Nc relè 2

24 = Uscita No relè 1 oppure statica --

25 = Uscita comune relè 1 oppure statica +

26 = Uscita Nc relè 1

27 = Ingresso opto contatto P-Reset +

28 = Ingresso opto contatto P-Reset --

29 = Ingresso opto canale B +

30 = Ingresso opto canale B --

31 = Ingresso opto canale A +

32 = Ingresso opto canale A --

Portata contatti relè = 5A / 250 Vac

CODICE PER ORDINAZIONE = Contatore UN CTT60 0_ 0_

0 = Senza soglie

2 = 2 soglie

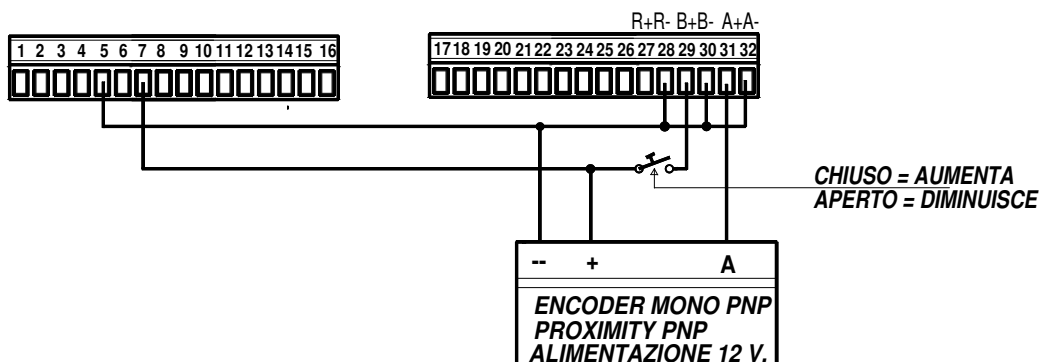
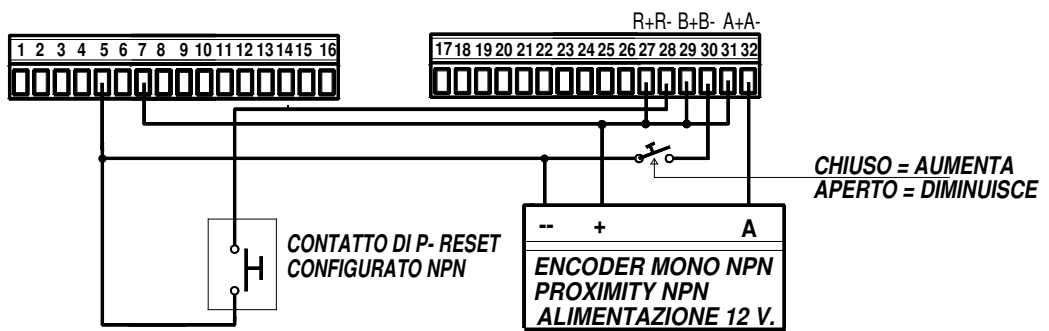
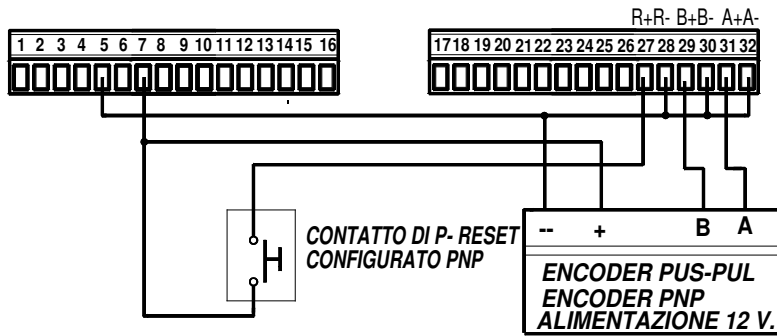
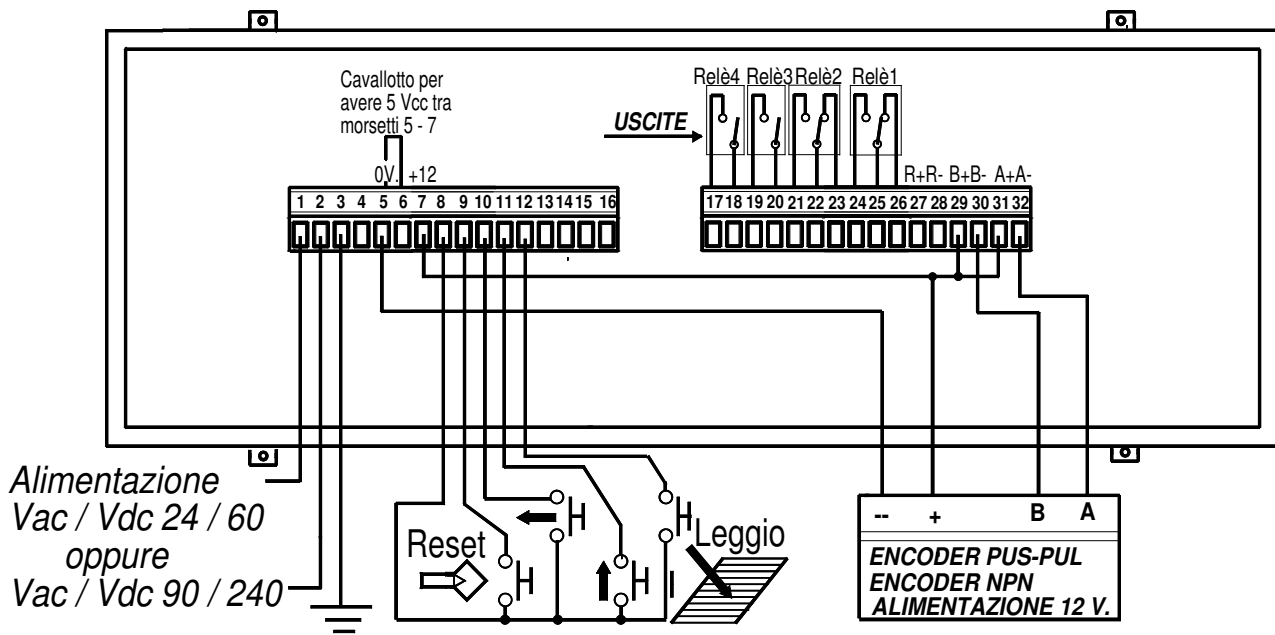
4 = 4 soglie

6 = Soglie statiche

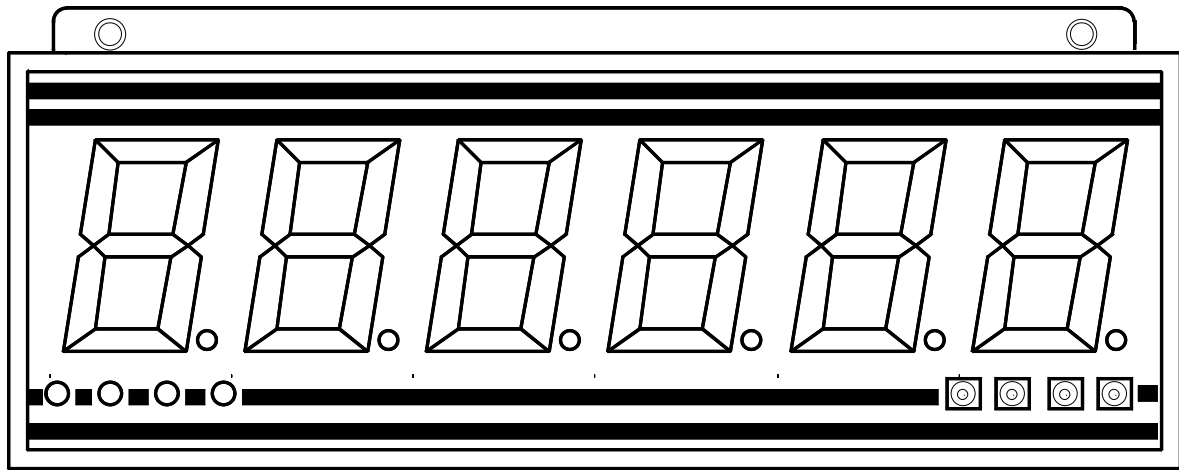
1 = 24 - 60 Vac / Vcc

2 = 90 - 240 Vac / Vcc

INDICATORE DA INCASSO VISTO DAL RETRO



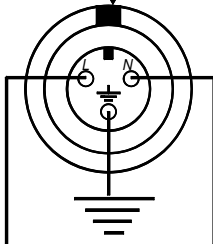
INDICATORE DA ESTERNO VISTO DI FRONTE



CONNETTORE ALIMENTAZIONE

CONNETTORE PULSANTI E RELE'

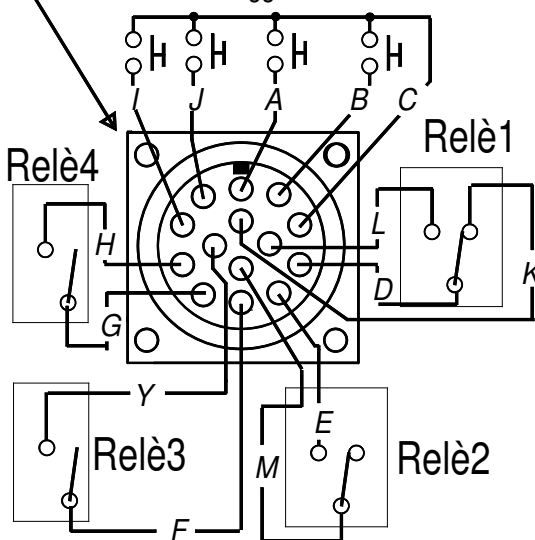
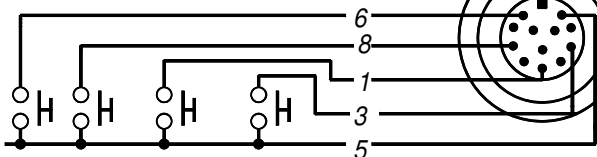
CONNETTORE ENCODER O PROXIMITY



ALIMENTAZIONE CA / CC
24 / 60 OPPURE 90 / 240

CONNETTORE CON PULSANTI E RELE'

CONNETTORE CON SOLO PULSANTI



CANALE P-RESET -

CANALE P-RESET +

CANALE B --

CANALE B +

CANALE A --

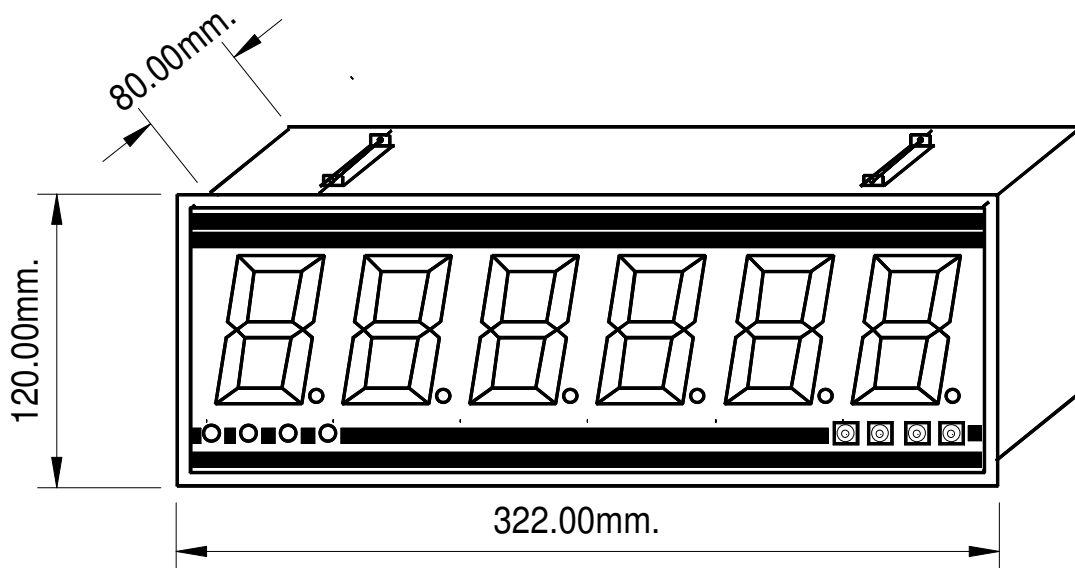
CANALE A +

POSITIVO ALIMENTAZIONE (+ 12 oppure + 5 V.)

FILO DA COLLEGARE AL NEGATIVO X AVERE 5 V.

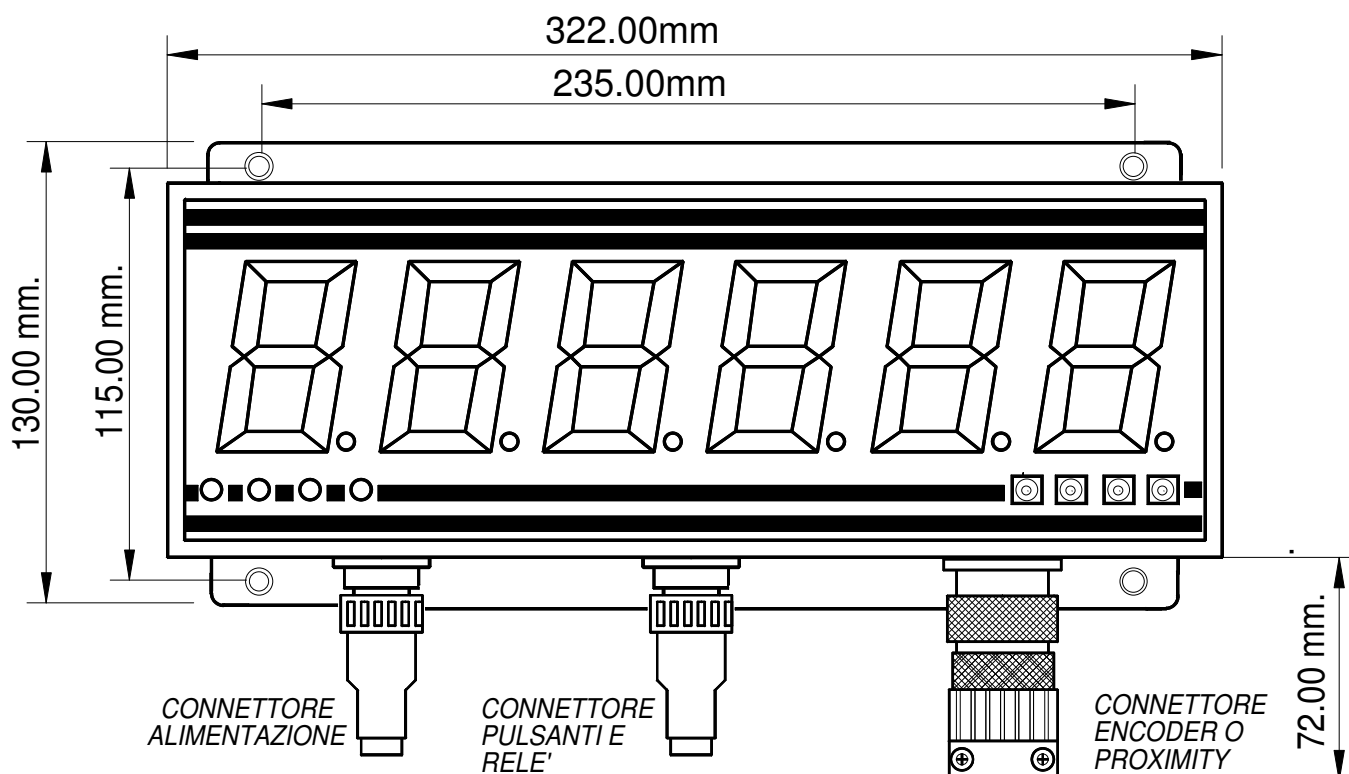
NEGATIVO ALIMENTAZIONE ENCODER (0V.)

DIMENSIONI DI INGOMBRO - ESECUZIONE DA INCASSO



Foratura del pannello mm. 302 x 102

DIMENSIONI DI INGOMBRO - ESECUZIONE DA PARETE



Altezza totale dalla parete = mm.95