

Art. 1220 - PaP_v4

Va e vieni (PaP) semplice temporizzato

Dispositivo a microcontrollore che permette di realizzare l'effetto va e vieni in maniera totalmente automatica, con tempo di inversione compreso tra 30 secondi e 15,5 minuti, con pratico ed esclusivo selettore tempi in formato DIP-SWITCH

L'installazione del prodotto deve essere eseguita secondo le indicazioni di installazione fornite, al fine di preservare l'operatore da eventuali incidenti e il prodotto da eventuali danneggiamenti. L'utilizzo di questo dispositivo pur essendo testato e sicuro è a proprio rischio e pericolo ed acquistato con formula visto e piaciuto. La A.F.F.C. è esonerata da qualsivoglia responsabilità civile o penale conseguente a violazioni delle norme giuridiche vigenti in materia e derivanti dall'improprio uso del prodotto da parte dell'utilizzatore o di terzi utilizzatori. La garanzia si intende per due anni dalla data di acquisto.



Associazione Fermodellisti Fratte Centro

www.tartarugaelettronica.it



COLLEGAMENTI

Il collegamento del Punto a Punto temporizzato è molto semplice ed in poco tempo lo riuscirete ad installare senza particolari difficoltà.

Seguite i collegamenti indicati in (fig.1) tenendo conto che il dispositivo è stato concepito per un collegamento veloce con alimentatori/regolatori dotati di entrambe le uscite di tensione, alternata e continua regolata, altrimenti usare due alimentatori separati, il primo ac/dc da 12 - 16 Volt per alimentare la scheda, un secondo separato, può essere un classico alimentatore per treni con regolazione in continua di tensione per variare la velocità.

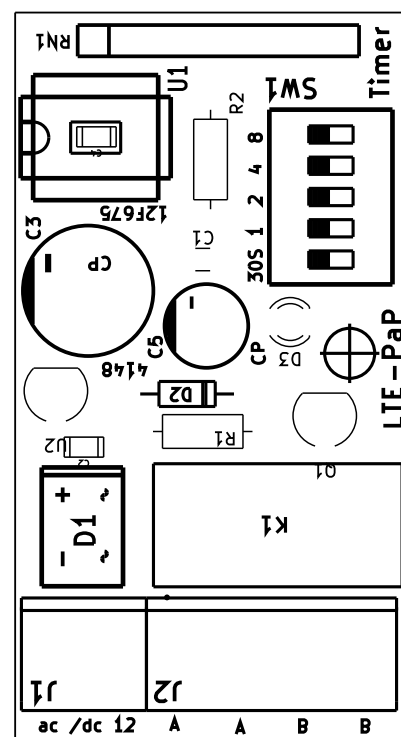


Fig.1

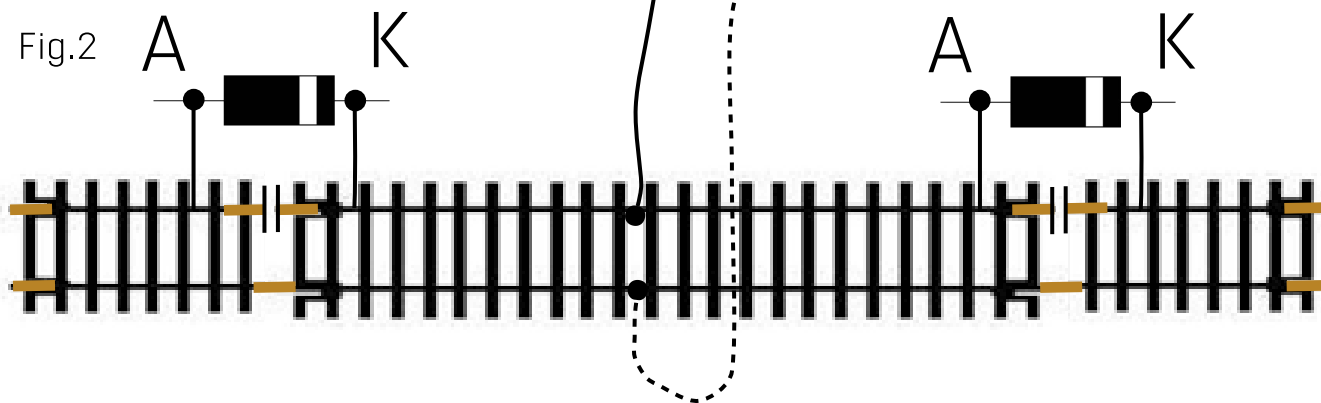
DESCRIZIONE MORSETTIERA

ac/dc : 12 - 16 Vac / Vdc

A - A : collegare alla regolazione di velocità

B - B : collegare al binario

Fig.2

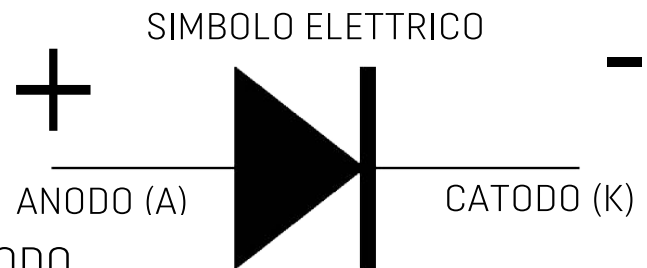
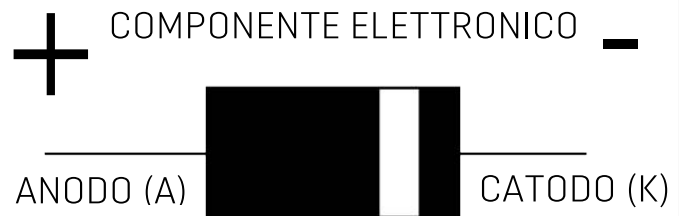


Sezionare con scarpette isolate oppure tagliare il binario in due punti e saldare i reofori del diodo con il CATODO (K) rivolto verso destra. I fili di alimentazione del binario vanno collegati tra i due diodi. Seguire lo schema di (fig.2)



IL DIODO

La funzione principale di un diodo è di controllare la direzione del flusso di corrente. La corrente che passa attraverso un diodo può andare solo in una direzione, cioè in avanti. La corrente che cerca di fluire nella direzione opposta è bloccata. Sono come valvole unidirezionali di elettronica.



PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO DEL DIODO

Se la tensione ai capi di un diodo è negativa, nessuna corrente può fluire, ed il diodo ideale si presenta come un circuito aperto. In una tale situazione, il diodo è detto essere Off o polarizzato inversamente.

Quando la tensione ai capi del diodo non è negativa, sarà "On" e condurrà corrente.

Quando un diodo conduce corrente è polarizzato.

Ogni diodo ha due terminali (denominati anche reofori) che risultano essere polarizzati, il che significa che i due terminali hanno comportamenti differenti. E' importante non confondere le connessioni su un diodo.

Il polo positivo di un diodo è chiamata anodo (+A), mentre il polo negativo è chiamato il catodo (-K). La corrente può fluire dall'anodo al catodo, ma non nella direzione opposta.

A seconda della tensione applicata attraverso di esso, un diodo opererà in una delle tre regioni:

Polarizzazione diretta : Quando la tensione ai capi del diodo è positiva la corrente può scorrere. La tensione dovrebbe essere maggiore della tensione diretta (V_f).

Polarizzazione inversa : Questa è la modalità "off" del diodo, in cui la tensione è inferiore a V_f , ma superiore a $-V_{br}$. In questo modo il flusso di corrente è (principalmente) bloccato, ed il diodo è spento. Una piccolissima quantità di corrente (dell'ordine dei nA) detta corrente di saturazione inversa è in grado di fluire all'indietro attraverso il diodo.

Breakdown : Quando la tensione applicata ai capi del diodo è molto grande e negativa, tutta la corrente sarà in grado di fluire nella direzione opposta, dal catodo all'anodo fig.

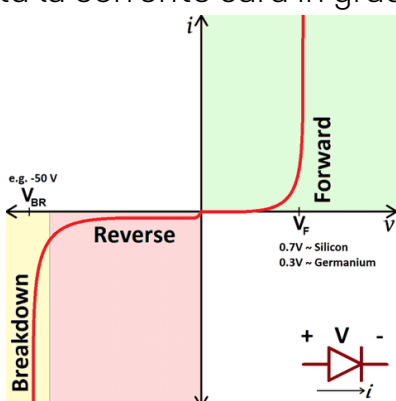


Grafico di massima della relazione tra corrente e tensione di un diodo.

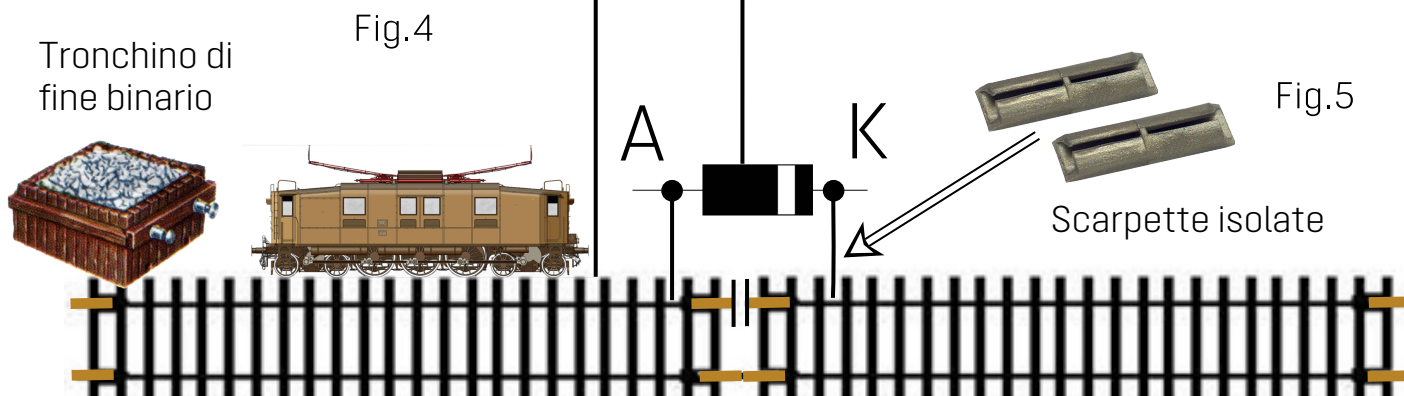
Fig.3



COME ESEGUIRE IL CORRETTO SEZIONAMENTO DEL BINARIO

Posizionare il diodo a 30 mm dai respingenti

Sezionare il binario nei due punti con delle scarpette di giunzione isolate, in alternativa tagliare il binario in opera, quindi applicare i diodi (fig.5)



Posizionate la locomotiva in prossimità del tronchino o parte terminale del circuito, questa sarà il punto di sosta che deciderete di fare eseguire al vostro convoglio o locomotiva, quindi aggiungere 30 mm di spazio ed eseguire il sezionamento per il successivo posizionamento del diodo inversore (fig.4)

PROGRAMMAZIONE DEL TIMER

Il timer di questo dispositivo lavora con il principio della somma dei tempi, quindi per impostare il tempo desiderato basterà posizionare su ON il relativo dip-switch, esempio pratico :

Per ottenere un tempo pari a soli 30 secondi (minimo ottenibile) bisogna impostare su ON il DIP 1

Per ottenere un tempo pari a 6,5 minuti, bisogna impostare su ON DIP 1 + 3 + 4.

Riferirsi alla tabella di fianco per ottenere tutti tempi desiderati (fig.5)

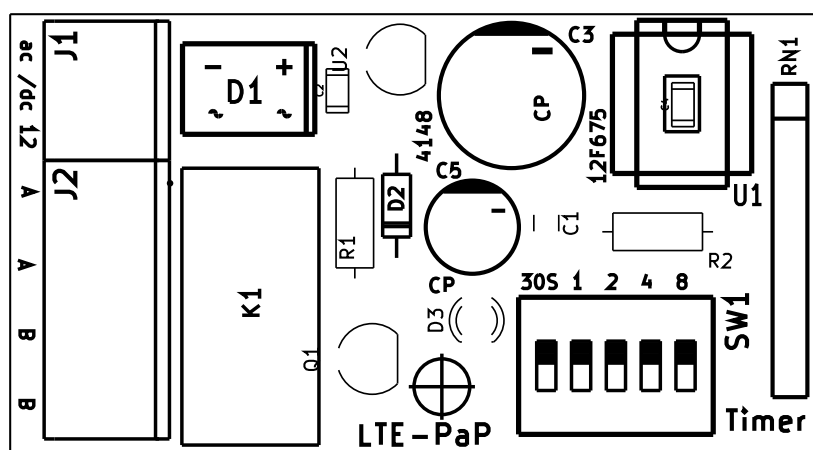


TABELLA DEI TEMPI

DIP 1 ON	= 30 secondi
DIP 2 ON	= 1 MINUTO
DIP 3 ON	= 2 MINUTI
DIP 4 ON	= 4 MINUTI
DIP 5 ON	= 8 MINUTI
DIP OFF	= 0 MINUTI