

## Timer tripmaster **CT512 V3.10**

### I) **Installazione**

- 1) Posizionare il dispositivo sul cruscotto del veicolo.
- 2) Posizionare la sonda in posizione. (Vedere collegamento capitolo della sonda)
- 3) Fornire la casella CT512 a + 12V (vedi capitolo connessioni)
- 4) Calibrare il cadenceur secondo il vostro veicolo (vedi capitolo di calibrazione).

Nota: Il dispositivo non contiene alcuna batteria elettrica.

Rispettare la polarità dei morsetti di collegamento se no, può distruggere il dispositivo.  
L' alimentazione dello strumento avviene sul lato sinistro da un interruttore a due posizioni.  
Quando è messo sotto tensione il dispositivo indica l'ultimo valore impostata (km / h teorica) utilizzata prima che si spegne.

#### **2 modalità di funzionamento:**

è possibile passare da una all'altra

1) Modalità **TRImaster**: la modalità "**TRIP**" viene visualizzata sul display di sinistra ; in alto a destra del display per dare la distanza percorsa dall'ultimo azzeramento (visualizzazione parziale della distanza) ; sull'ultimo display (in basso a destra) la distanza totalizzata dall'ultimo avvio (notare che è necessario aver completato una calibrazione prima)

2) modalità **cadenceur** da la velocità media nel dispositivo eroga la distanza desiderata teorica viaggiato in funzione del tempo (il display viene aggiornato ogni secondo) e la distanza totale se un cavo sonda.

Per entrambe modalita se puo, cambiando « avance » (avanti) per « recul » (indietro), andare in dietro ( se deconteggono gli impulsi ruota)  
Sempre accendere con l'interruttore impostato su "AVANCE"

### II) **Generale:**

Rispettare tensioni di alimentazione, proteggere i cavi sul loro percorso e sulle angoli proteggere i bordi taglienti che possono tagliare oscillazioni sui cavi e creare cortocircuiti.

#### ***Collegamento elettrico di potenza:***

Tensione minima di alimentazione: 8V (sonda 5V)

Tensione massima: 15V (nota la tensione è direttamente sulla sonda).

**Protezione:** Il corpo machina è dotato di un fusibile (400mA), ma è necessario proteggere l'involucro della linea di alimentazione dalla sorgente di tensione con un fusibile adattato alla sezione del cavo di alimentazione e maggiore di 400mA. Una sicurezza in inversione di polarità potenza protegge il dispositivo.

**Batteria:** È possibile utilizzare la batteria del veicolo, ma è preferibile che la scatola sea collegata ad una sorgente di tensione altra per garantire alcuna interruzione.

Tempo (batteria Banche) Consumo:

Il consumo del dispositivo è 260mA. L'autonomia è calcolata come segue:

(Batteria Corrente (Ah)) / 0,26 = tempo in ore.

**Esempio:** un 7Ah batteria alimenterà la casella per 26 ore ....

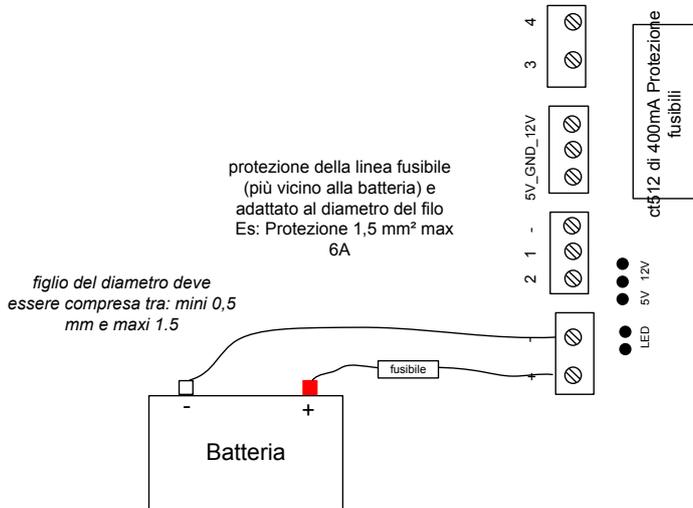


Fig1

**Rischio durante la manipolazione di una batteria:** bruciare, spruzzatura di metallo fuso.

Quando si lavora sulla batteria scollegare sempre il terminale "-" ((inferiore) nella prima operazione e il terminale "+" (più), collegare la batteria inizia sempre con "+" (più) poi terminare dal terminale "-" ((meno).

**Attenzione:** l'uso di presa accendisigari presenta il rischio di un cattivo contatto in attesa e un'inizializzazione cadenceur !! quindi fortemente scoraggiato.

Avvertimento distanti aimenté sistema CT512, componenti elettronici in genere tollerano molto difficile la presenza di un magnete nel loro ambiente.

**Qualità del cibo:** uso con una fonte di energia diversa da batteria deve essere eseguita con una fonte continua di qualità, alimentatori switching può causare disturbi sui display.

### III) **FUNZIONAMENTO DEL CADENCEUR / TRIPMASTER**

**diversi modi di funzionamento:**

- **modalità cadenceur senza sonda:** velocità media è definito e validato, ogni secondo il display mostra la distanza teorica percorsa al momento indicato (Fashion CAD) (Il display dei resti effettivamente a zero km) ...

**cadenceur -mode con sonda:** una velocità media è definita e attivata, ogni secondo il display mostra la distanza teorica viaggiato all'ora indicata, viene confrontato con il valore attuale di un LED indica per colore della differenza tra la velocità teorica e reale. (è possibile in un errore di percorso conto alla rovescia la distanza). Modalità «RECU» RITIRO).

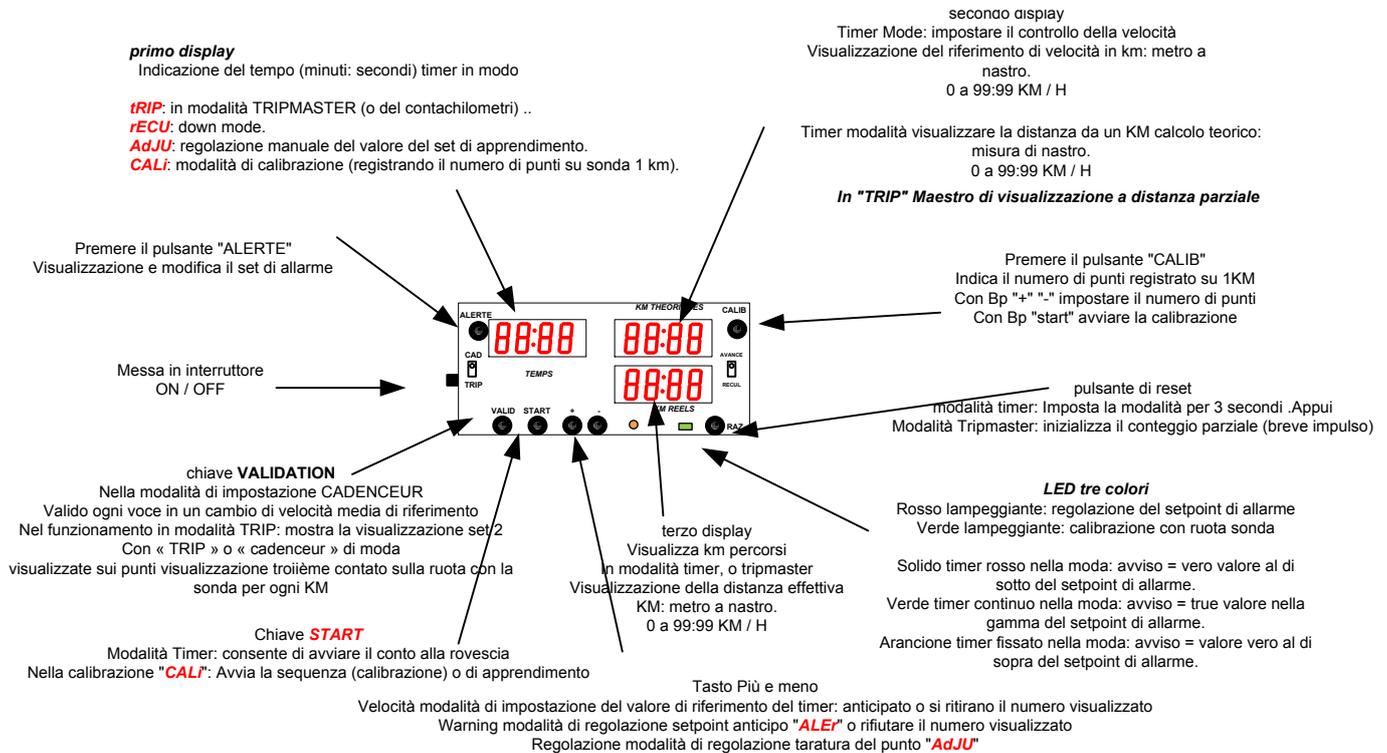
**tripmaster -mode:** invia la distanza (posizione del tasto su TRIP) con un display di visualizzazione e totalizzatore parziale.

**impostazione dell'allarme** -mode definisce l'insieme tra la velocità effettiva e la velocità

teorica, il LED indica dal suo colore superiore set (3 colori). Può essere regolata da 0 a 99,99km la soglia di allarme e di più e di meno.

**calibrazione** -mode: per definire il valore reale sulle ruote, per posizionare un sensore in grado di coprire la distanza di 1 km. (È inoltre possibile utilizzare il calcolo e regolare il valore).

**regolazione della Calibrazione -mode:** è possibile modificare il valore memorizzato in calibrazione da abbinare.



#### IV) la modalità Timer cadenceur

modalità Timer «cadenceur»

La modalità Cadenceur consente gare di regolarità.

L'interruttore "CAD / TRIP" posizione "CAD"

Quando eccitato dalla linguetta sul lato sinistro "ON / OFF", l'ultimo set viene visualizzato sul afficeur No. 2, altri display sono "0".

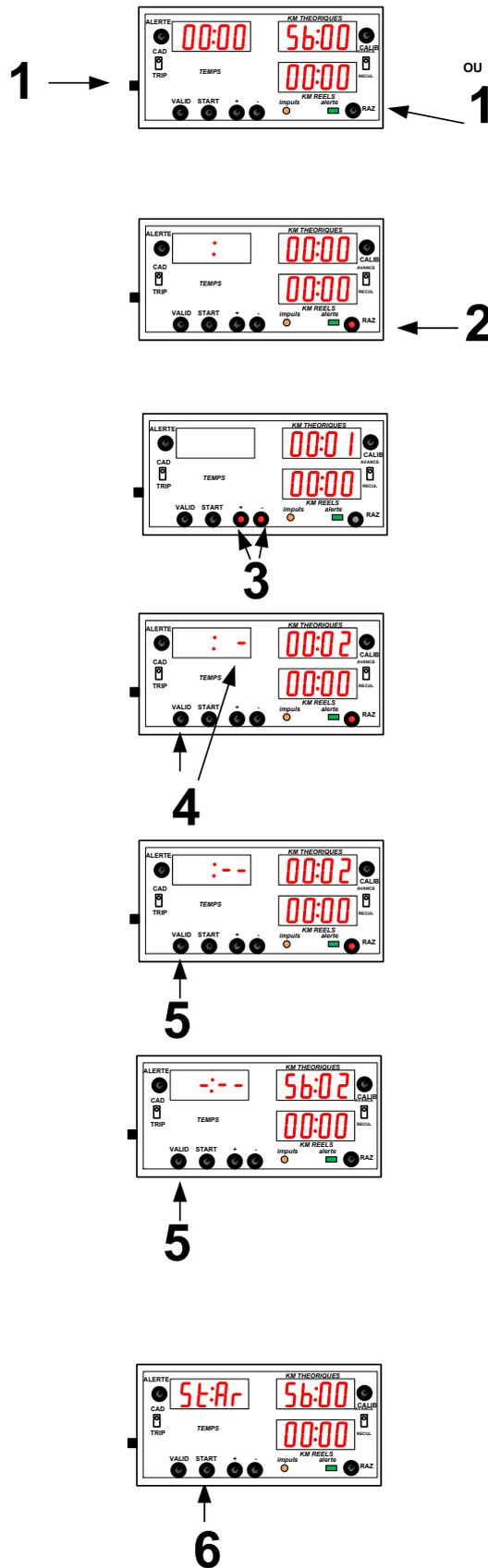
2 scelte sono disponibili:

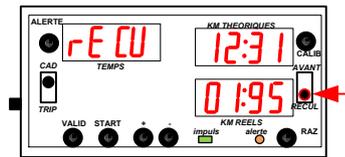
- Supporto di validazione attraverso il set di "valido" ed inizierà a contare il supporto da "START".
- "RAZ" per inserire un nuovo valore di riferimento.

Dopo aver inserito la nuova velocità di riferimento o convalidato il set visualizzato, premendo il tasto "Start" BP inizia il conteggio del tempo, la visualizzazione della distanza teorica e contando la distanza reale.

Nota: In qualsiasi momento è possibile passare alla modalità "TRIP" e tornare alla modalità "DAC" Entrambi gli oggetti esposti 1 indica il funzionamento della modalità cadenceur.

Variatione della velocità di riferimento (con registrazione automatica).

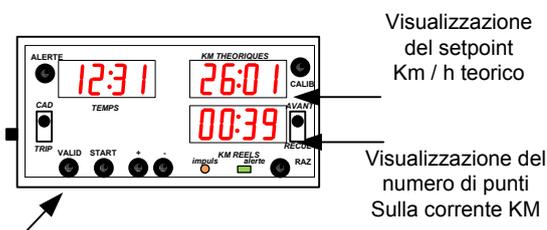




Per uscire del modo 'recul' (indietro) tornare su "AVANT".

Quando il veicolo torna dopo un errore di percorso e vogliamo contare la distanza.

### Modalità di riproduzione (durante il funzionamento)



Premendo "BP validazione" in modo cadenceur

### V) TRIP SOLO MASTER:

La **modalità di contachilometri** parziale (o del contachilometri) permette gare di distanza. Due valori vengono visualizzati una con la distanza percorsa dall'inizio **contatore totale** : l'altra affaccia la distanza percorsa dall'ultimo premendo il tasto "reset" il **contatore parziale**.

1) A seguito della messa in servizio

2) L'interruttore "CAD / TRIP" posizione "TRIP"

Quando eccitato dalla linguetta sul lato sinistro "ON / OFF", i arfficheur No. 1 mostra "TRIP" altri display sono "0".

Quando si sposta il veicolo gli impulsi vengono inviati i display 2 e 3, questi indicano la distanza percorsa.

3) Quando si preme il BP "reset" **la distanza intermedia viene azzerata**.

Nota: In qualsiasi momento è possibile inserire il "CAD" e tornare alla modalità "TRIP" se i due punti sul display 1 lampeggiante la modalità cadenceur è attivata.

**Attenzione:** reset (Bp sostegno "RESET") in modalità cadenceur azzerata il totalizzatore e parte da zero.

Il sensore sulla ruota è collegata, non si desidera utilizzare il cadenceur.

WARNING: la calibrazione del sensore deve essere stata eseguita prima.

## VI) SET-ALERT:

L'obiettivo è di controllare continuamente la differenza tra il valore teorico della distanza percorsa e il valore attuale letto dal sensore sulle ruote.

Il colore del LED (se jumper box di servizio) indicano l'overflow della differenza tra il valore reale e il valore teorico relativo al setpoint.

Messa in funzione del LED in modalità di avviso.

Un ponticello sul retro della scatola seleziona la funzione di allarme a LED.

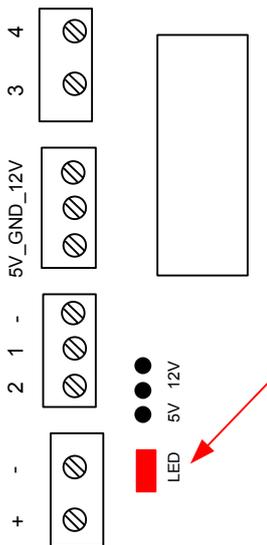


fig6

### display a LED

Nella gamma (+/- valore di riferimento) la luce è verde,

Se il valore effettivo + il set sono maggiori al valore teorico la luce è gialla.

Se il valore teorico + set sono superiori al valore effettivo la luce è rossa.

A) leggere il valore memorizzato

2) un impulso sul ALERT chiave

Setpoint visualizza la distanza è data da:  $\text{km} * 10\text{m} * \text{display}$  e visualizzazione

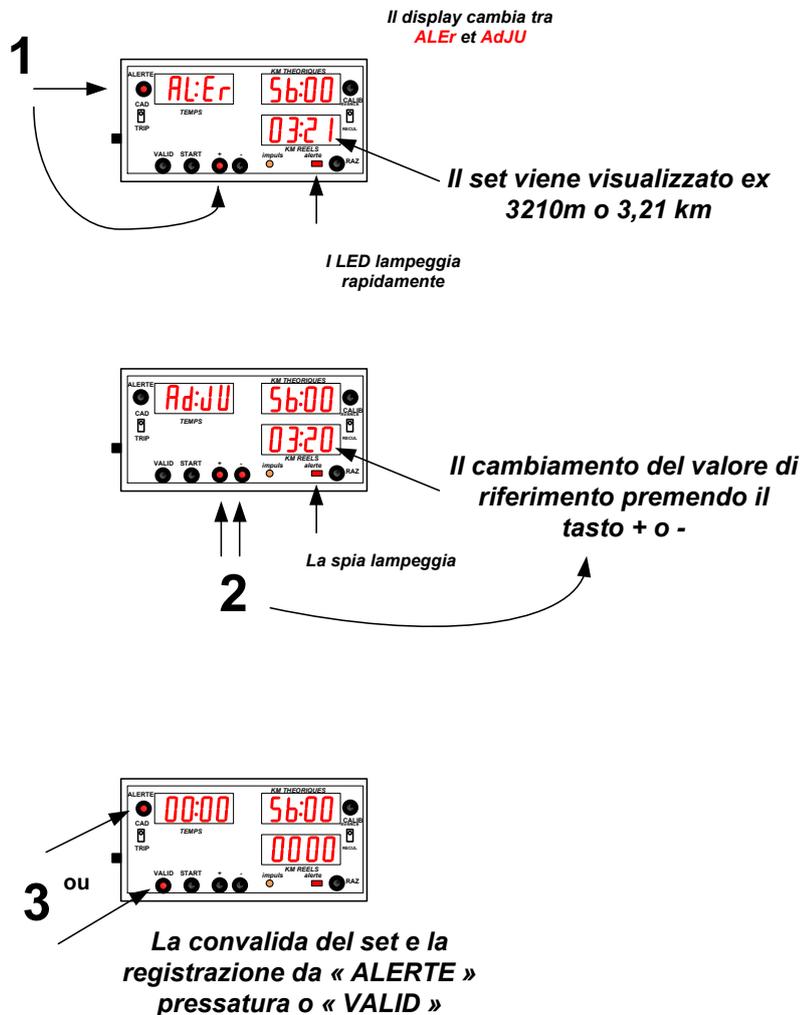
Gioca insieme registrata.



AVVERTENZA: questo valore non deve superare 99:99

**Modifica del valore registrato**

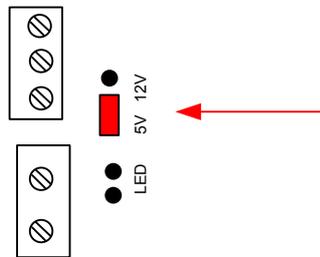
- 1) Lasciare il dito sul ALERT e allo stesso tempo premere il pulsanti + e -
- 2) i LED lampeggia in rosso, il display 1 indica "ALER" e "ADJU"
- 3) variando il valore premendo i tasti "+" o "-". O dando impulsi o premendo il pulsante per l'avanzamento veloce (più di 3 secondi = scorrimento veloce).
- 2) Premere la chiave ALERT o VALID per accettare e salvare il nuovo valore.



Per uscire mentre si modifica il valore senza registrare premere il reset 'RAZ' spegnere l'apparecchio con l'interruttore sul lato.

Installare e verificare della ruota sonda induttiva:

SONDA IN ASSENZA: METTERE IN 12V JUMPER POSIZIONE PER IL LED ARANCIONE (impulso) rimane spento.



## VII) Scelta del sensore induttivo di mettere su una ruota di veicolo.

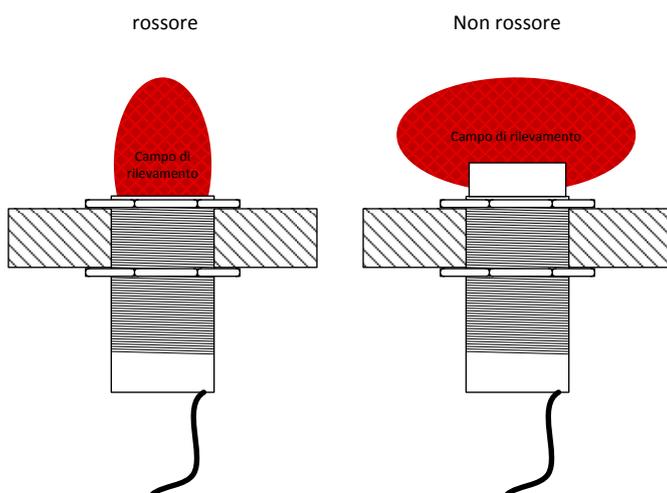
**Attenzione:** quando si acquista un sensore, il supporto non è di solito fornito, sarà necessario per ottenere un solido supporto che non vibri quando si sposta il veicolo.

**Promemoria di funzionamento:** sensori induttivi producono al termine della bobina un campo magnetico. Quando un oggetto metallico entra in questo campo, c'è un disturbo di questo campo e attenuazione del campo oscillante, così una presenza rivelazione dei metalli.

**I criteri di selezione per l'acquisto:** distanza di rilevazione, PNP, tensione, numero di figlio incorporabile o meno, diametro, lunghezza del corpo, IP, incollaggio, LED.

Per la vostra auto è consigliato:

- Distanza di rilevamento: tra 2 mm e 4 mm, a seconda del gioco sulle meccaniche di gioco, senza velo, né la rotazione.
- L'uscita **PNP è obbligatoria** per lavorare con il CT512.
- La tensione è 12V o 5V figlio di tre a due il figlio.
- 3 figlio (+, -, in uscita) 12V o 5V 2 figlio.
- filo o meno a seconda del gruppo meccanico (indica la testa o non richiede pallone, vedi schema).
- Il diametro è di 12 mm (standard) dipende dallo spazio a disposizione.
- La lunghezza del corpo dipende dal luogo che avete.
- Immessi sul ruota sottoposta a spruzzo d'acqua almeno IP67.
- Collegamento senza connettore: guasto della sorgente.
- Con la luce: Regolare il sensore più facilmente durante l'installazione.



## Contesto per l'uso di una sonda su ruote

La distanza è il risultato di apprendimento su una distanza di 1000 metri. Durante questo movimento il limp conterà il numero di impulsi sulla ruota ma può anche calcolare il numero di punti.

Tuttavia vari fattori possono cambiare il valore impostato dopo aver appreso o di calcolo: il carico del veicolo , la temperatura del pneumatico di gonfiaggio dei pneumatici, la posizione del sensore alla partenza ed arrivo ... così se può cambiare il numero di punti su un chilometro per regolare l'errore .

La scelta del numero di rilevamenti per giro ruota darà la precisione del valore visualizzato. I più rilevamenti, il meglio il valore di "km coperti." Il massimo è 5 rilevazioni per giro ruota. Per ridurre l'errore deve mettere la sonda sul lato sinistro al posto della ruota (più vicino al centro della strada per ridurre l'errore dovuto curve.

## 1. Errore dovuto al sensore

Calcolo dell'errore sulla base del numero di rilevamento per giro ruota.

Rilevamento tramite spin approssimare 2 giri. Sia 1000 m per un pneumatico di 205/45 R16 un errore di 3.712m o 0,37% maximale. Per 50 km un errore di 185m. Questo errore può essere ridotta di 2 se aumenta per 2 il numero di rilevamento (fino a 5 max). Vale a dire, nel nostro esempio 37m per 50 km viaggiati.

Indicazione su un pneumatico: 195/55 R15 es

195: mostra la sezione del pneumatico (larghezza) in millimetri. Più alto il numero, più ampio è il pneumatico.

55: indica la serie del pneumatico (cioè il rapporto 'fianchi altezza / larghezza della suola'). Qui, l'altezza della parete laterale è di circa 55% della sezione.

A: significa architettura radiale.

15: questa figura mostra il diametro interno del pneumatico in pollici (un pollice = 2,54 cm). Ciò corrisponde alla dimensione del cerchio su cui è montato.

## 2. Calcolare il numero di punti per un chilometro (che può essere inserito manualmente):

Stima del numero di impulsi più di 1 km

Calcolare la circonferenza del pneumatico

formula:

$(2 \times \text{rapporto larghezza} \times \text{altezza della larghezza del pneumatico fianco} / 100) + (25,4 \times \text{diametro del cerchio}) \times \text{PI} = \text{distanza in millimetri per giro ruota (circonferenza)}$

Esempio: 205/45 R16

Calcolare l'altezza del fianco del 45% di 205 = altezza del fianco pertanto 92.25

= (Altezza della parete laterale  $2 \times$  + diametro  $\times 25.4$  pollici)  $\times \pi$

Calcolo:  $((2 \times 45 \times 205/100 + 25,4 \times 16) \times 3,1411 \dots) = 1856,36\text{mm} = 1.856\text{m}$  ogni giro della ruota  
Km da 1 km deve essere  $1000/1856 = 538$  giri. Questo valore verrà moltiplicato per il numero di rilevamenti della sonda su un giro della ruota.

Esempio: il valore per tornare alla formazione impostare per due impulsi per rotazione della ruota (nel caso abbia due perni sulla ruota) è  $538 \times 2 = 1076$  (per il valore di ritorno, vedi capitolo Regolazione CALIBRAZIONE).

*Calcolare il risultato correzione di un errore di rilevamento:*

Riduzione del numero di punti sui risultati set di calibrazione in un aumento della distanza (in km) per lo stesso numero di punti ruota.

Esempio: A seguito di un corso valutata su GPS 35 km v'è la visualizzazione del CT512 360m inferiore ai 34.640 chilometri percorsi. La Calibrazione set point è 589pts (a 1000m).

La correzione da apportare è:

$(\text{Km NB pubblicato sul CT512}) / (\text{Km NB effettivamente percorsa (GPS)}) \times \text{calibrazione desiderata CT512} = \text{nuovo set di calibrazione}$

Quindi, nel nostro esempio:  $34,640 / 35 \times 589 = 583\text{pts} / \text{km}$  è il nuovo valore per tornare alla CT512.

Controllo dei risultati:

Infatti il numero di punti sarà sempre  $35 \times 589 = 20403\text{pts}$  35km la ruota non cambia il numero di punti è la stessa.

Ha sviluppato il pneumatico è  $1000/583 = 1.715 \text{ m} \dots$

Quindi ...  $20403\text{pts} \times 1.715 = 34,991 \text{ m} \sim 35 \text{ km}$

**In modo più semplice:**

35 km sul numero di punti è 20403pts

L'errore è:  $589 * 360/1000 = 212 \text{ pts}$

In alternativa, l'errore è di 212 punti su 20615 vale a dire 1% variazione  $\sim 1\%$  in modo che il valore di calibrazione su 589pts dunque modificato per fra 5 e6 punti per 1000m.

**Una distanza visualizzata sul ct512 inferiore a la distanza reale necessita ridurre il numero di punti della calibrazione.**

al contrario

**Una distanza visualizzata sul ct512 maggiore della distanza effettiva richiede aumentazione il numero dei punti di calibrazione.**

La modifica va effettuata gradualmente per metà del calcolo:  $583 + 6/2 = 586$

il valore di 589 sarà modificato da 586. (vedi procedura per la modifica del valore di riferimento di sonda).

**2 ° esempio:**

dati:

Peugeot 205 1987 XS ruota completa 165/70 R13.

1 impulso per giro ruota.

calcoli:

<http://www.toutcalculer.com/automobile/dimension-pneu.php>

circonferenza del pneumatico 165/70 R13 = 1.763m

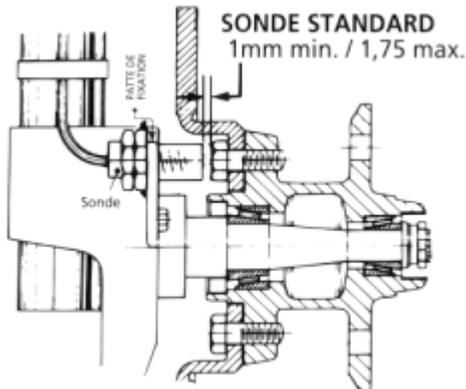
$1000 / 1.763 = 567$  punti nel set.

In pratica si vede che abbiamo bisogno di mettere 577 (correzione di 35 km).

## 5. Fissaggio sensore

Installazione della sonda (non in dotazione).

Vedere il disegno:



La parte metallica (che può essere un magnete) viene incolatta sul tamburo

## 6. Cablaggio della sonda 5v o 12v

### Generale:

Esistono nel mercato dei sensori 5V venduti dai produttori, la distanza tripmaster rilevata è di 1,5 mm a 3,5 mm. C'è un'altra alternativa: l'uso di sensori industriali che esistono in tutte le dimensioni e tutti i rilevamenti fino a 1,5 cm ma funzionano 12V (24V), e perciò il CT512 è attrezzato per accettare due tensioni ma richiede una connessione diversa e un ponticello secondo la scelta della sonda.

Solo una delle due soluzioni possono essere scelti. (5 o 12 V) **mai i due insieme.**  
Sempre fare fuori tensione i collegamenti (rischio di distruzione di sonde).

Attenzione: la tensione di alimentazione è collegata direttamente alla sonda 12V, verificare che la sonda installata corrisponda alla tensione di alimentazione dell'alloggiamento CT512 (tensioni della batteria al piombo che variano in funzione della temperatura, l'età, alternatore qualità .... tra 14.8V e 10V)

*Osservare il campo di tensione interruttore prima del riavvio.*

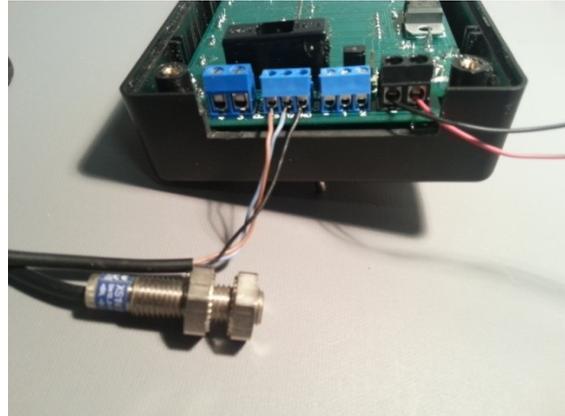
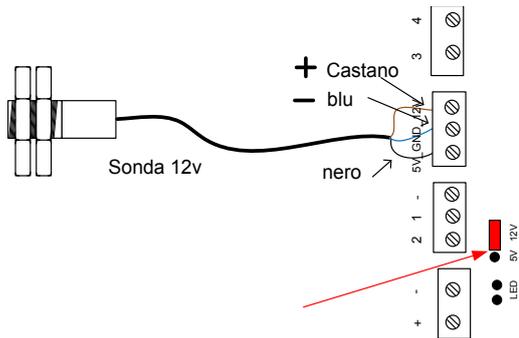


fig4

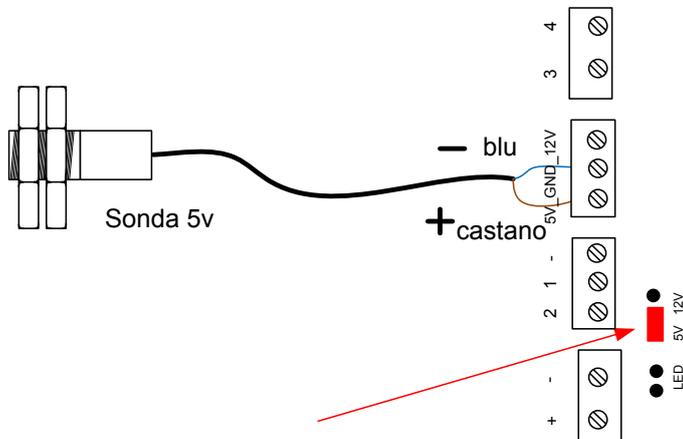


fig5

vista posteriore della piastra di cablaggio 5V

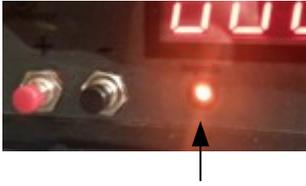
Cavo di Brown sul +  
Blue on cablato -

## 7. Controllo del funzionamento della sonda.

- 1) Alimentazione
- 2) guida trip Passage (commutatore su TRIP)

controllare il funzionamento

Ad ogni passaggio di un oggetto metallico alla sonda contatore , il contadore KM viene incrementato e il LED arancione (sopra il display KM teorico).  
Se il LED non si illumina il passaggio di un oggetto metallico controllare la connessione e / o la sonda.



Voyant indiquant un appui sur un bouton poussoir ou les impulsions sur la sonde (5V ou 12V)

Attenzione: al di là di qualche millimetro (a seconda della sonda) La sonda non rileva più.

Ogni volta che il bullone passa davanti alla sonda il display # 3 (KM reale) dovrebbe incrementare (premere Bp Validation) e la luce arancione del LED illuminarsi.

Nota se il sensore è posto in bordo zona di rilevamento (giochi ruota, sensore di montaggio perno ....) Il rilevamento non verrà eseguito completamente, impulsi verranno persi e i valori visualizzati seguenti apprendimento e durante il movimento del veicolo sarà distorto.

tachimetro montato:

Uno studio basato su hardware,

In generale la casella sensori o contatore possibile collegare tale sonda TR005 (5v)

Utilizzare con un contatto pulito: la connessione deve essere posizionato in modalità 12V (con il pilota e il terminale),

### VIII) Calibrazione: Apprendimento Modalità

**ATTENZIONE:** La calibrazione non se può fare se la modalità cadenceur non è attiva.

**SEMPRE VALORE PIÙ DI ( 0 )ZERO IN CALIBRAZIONE**

Se il valore è zero, il display mostra i valori che cambiano continuamente

Il LED verde è acceso

Posizionarse prima della partenza su KM.

1) Premere il pulsante Reset (RAZ) per azzerare i display 1 e 3(circa 3 secondi) .o per riavviare con il tasto ON / OFF.

2) Premere il pulsante "Start" e "cali" .

3) se visualizza sul primo display "cali" , sul secondo "ENRTP" e sul terzo display '0'.  
(LED verde lampeggia rapidamente)

4) Spostare il veicolo 1 km.

- cominciare registrazione i passaggi della parte metallica davanti alla sonda

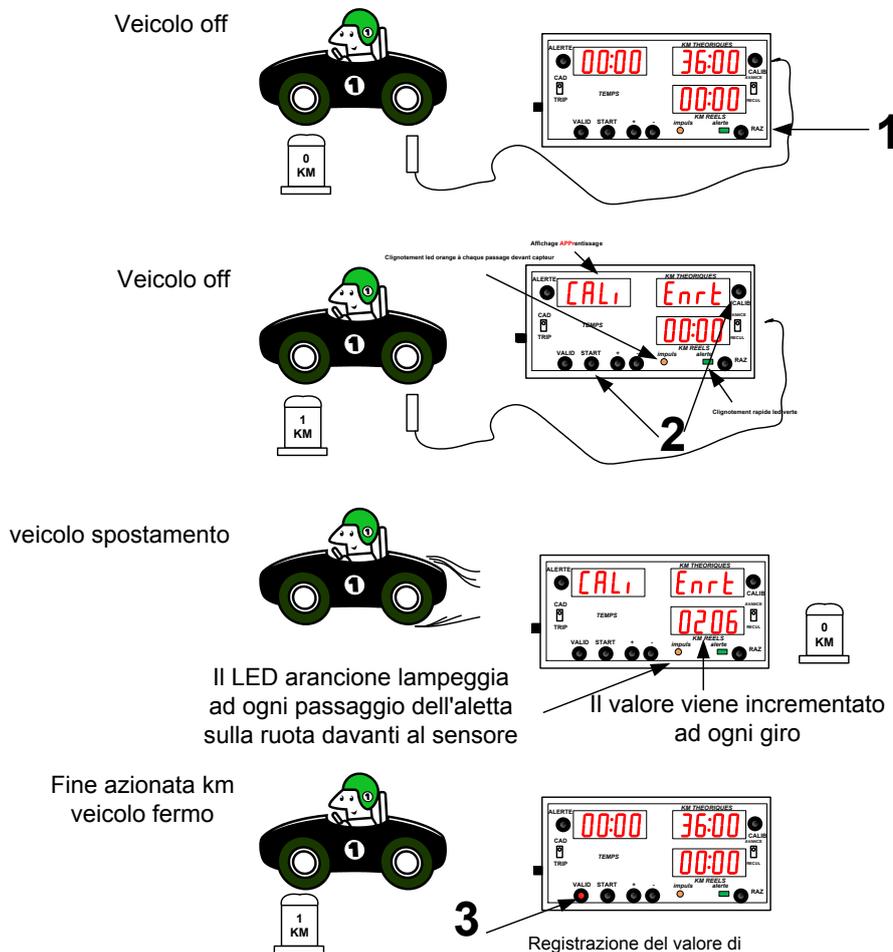
Registrazione massima 9999 pts

Arrivo alla stazione fine KM

5) Premendo il pulsante "cali": fine della procedura di registrazione de la valore.

Nota: il valore del numero di punti registrati su un KM è visibile al 3 ° display quando si preme il tasto di CALIB.

perdita di potenza durante la procedura = abbandono e recupero del valore memorizzato prima dell'inizio della procedura.



Una mancanza di corrente o un interruttore on / off lasciando la modalità di calibrazione senza salvare i valori.

Il valore di km può essere fornita dal contachilometri o un GPS, tuttavia, esiste un'approssimazione per queste due ravvicinamento informazioni che si trova sul valore misurato dall'apparecchiatura

## IX) Regolazione del CALIBRAZIONE:

Dopo la calibrazione, se v'è una differenza tra il contachilometri e il valore del cadenceur, si può modificare il valore di imparare.

Per fare questo:

### **Veicolo off**

1) Reset

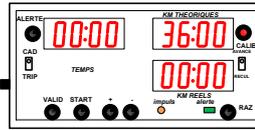
2) sostenere calibrazione BP e allo stesso tempo su + o - può liberare la calibrazione BP

3) per cambiare con i tasti + o - il valore fino a quando il valore desiderato.

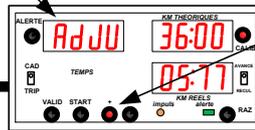
4) salvare il valore premendo il tasto "validazione"

Attenzione Questa modifica può essere fatta solo quando il cadenceur non viene in modalità 'contaggio'(funzionamento normale).

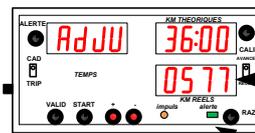
Veicolo off



Visualizzazione in successione fra CAIi e AdJU



1

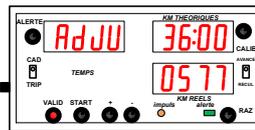


il valore lampeggiante veloce per cambiare

0.5s verde arancione lampeggiante

Regolare il valore del + o -

2



3

Registrare il valore di visualizzazione 3° (577)

### X) Collegamento di un ripristino a distanza

Un pedale (o il pulsante) per essere un contatto "a secco" non dovrebbe essere alcun potere !!! La distanza tra il connettore e il contatto non superi 3 metri. La resistenza di contatto deve essere inferiore a un paio di Ohm.

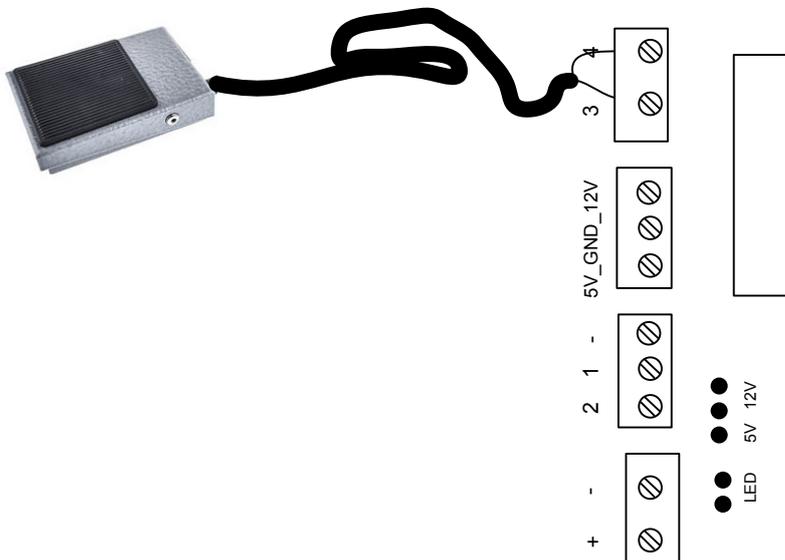


fig7



**Attenzione** 5v fornisce il pedale o limp soprattutto mai mescolare con un altro ceppo che potrebbe causare la distruzione della scheda !!!

### XI) LED aggiuntivi di collegamento

Si prega di notare la corrente erogata dalla scheda non può superare 9 mA per LED da résistances di 330ohms 1 / 2 Watt LED 2watt I LED devono avere una minima caduta di tensione di 2 volt. (Non dimenticare il jumper).

È possibile utilizzare il tipo di LED: KINGBRIGHT L-119SURKCGKWT LED verde Red Crossing 2mm x 5mm, 110 °, rettangolare.

**Attenzione:** Si consiglia di non inserire più di 1 LED per uscita potrebbe distruggere la carta: corrente massima (10ma).

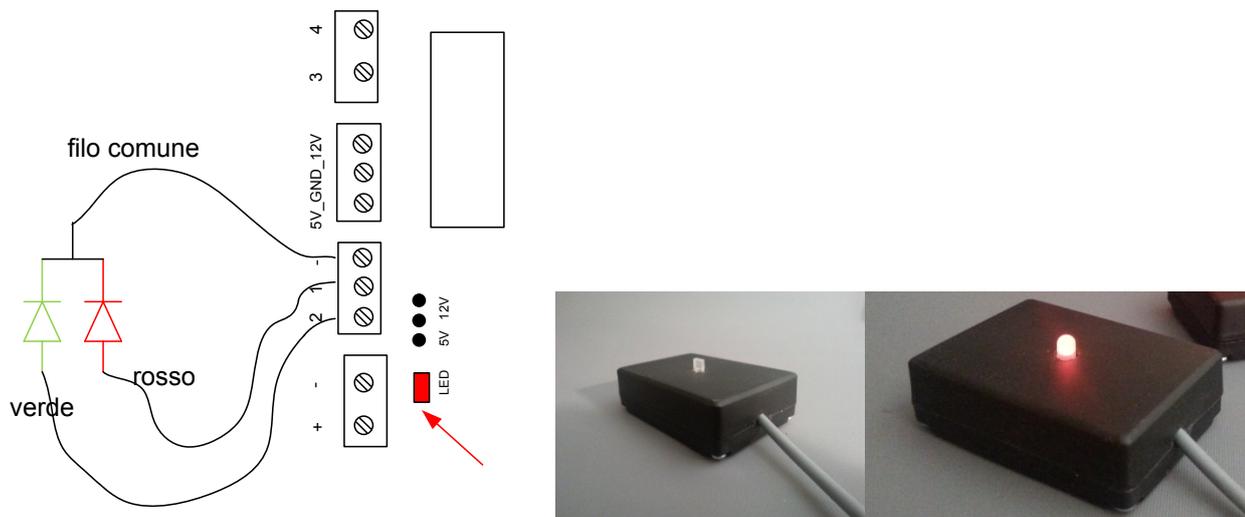


fig8 (lato terminale schermo)

### XII) caratteristiche del dispositivo:

- Consige de velocità media massima 99,99 kmh
- Modalità -Tempo di funzionamento del cadenceur di 99 minuti (1h39mn) al di là avrà bisogno di ripristinare il dispositivo per riavviare un ciclo (premere il pulsante di reset per ~ 3s).
- Frequenza acquisizione massima della sonda è superiore a 300Hz (~ = 30Hz ad una velocità di 200 km con cinque bulloni Localizzazione su sonda con un pneumatico montato su un cerchione 12 pollici).
- Power consumato in uso: 3watt (250mA sotto 12v)
- Power consumati vuoto: no.
- tensione elettrica: 25V minimo 7V -maximum
- fusibile 400mA -A protegge il dispositivo. (accessibile dalla clip sul pannello posteriore)
- il caso è adatto solo per messa a terra dei sistemi negativi.

### XIII) Risoluzione dei problemi:

**Collegare il cavo di alimentazione** è molto importante, è la fonte di molti errori, un taglio anachique micro porta una forma di operare con display incoerenti e caratteristiche inopérentes. Per evitare questo put forcelle (senza hold-tipo: accendisigari), figlio di

étamage, viti di serraggio coerenti, garantire che derivano figlio fissa i connettori in uso abbastanza grande figlio (evitare 0.25,0.5,0.75 ,) ....

### **Precauzioni per i cavi:**

Evitare di prendere lo stesso percorso come il cablaggio del motore. Proteggere la guaina del cavo per evitare lesioni o attriti a causati delle vibrazioni.

in alcuni casi utilizzando un cavo schermato (vedere lo schermo dovrebbe avere un unico punto di terra collegato a terra, se possibile, auto di massa della batteria).

Parassiti del veicolo possono causare situazioni seguenti.

-Al LED arancione smette di lampeggiare ( andare qualche centimetro in avanti con il veicolo) se persiste lampeggiante **problema posa dei cavi o anti-interferenza del veicolo.**

-Le display lampeggia e si blocca o mostra segni di instabilità.

aree parassiti possono originare:

-la motori elettrici (pompe, ventilatori ...)

accensione -Circuit (HT).

-l'alternateur.

Prima di effettuare un cablaggio finale, percorso il figlio rubare cavi per assicurarsi che non ci sono parassiti fastidiosi trascorrono il cablaggio finale, una volta convalidato il passaggio del cavo (il funzionamento del veicolo). cavi schermati Si possono anche usare (ragno di montaggio: un unico collegamento a terra punto).

### **malfunzionamento del software**

ripristinare le impostazioni di fabbrica, come: Se i valori di riferimento sono abhérantes (0000 o 99999 ...), il display lampeggia soluzione in modo irregolare restituiti:

- Impostare la velocità 47,5km / h
- set di calibrazione 577
- Imposta avviso 2.00 km

### **Malfunzionamenti dovuti alla tensione di alimentazione.**

Quando si spegne l'alimentazione o cade la tensione sotto 8V o se alza la tensione sopra 15V senza se modificano i numeri sulla sonda dando errori di conteggio.

**Contando da solo quando il veicolo é off !!**la causa : la sonda è posta sul limite di rilevazione, rispettare la distanza tra la sonda e il pezzo di rilevamento.

### XIV) **Versione software**

premendo contemporaneamente l'interruttore di alimentazione e la convalida bp indica la versione del software.