



DAE

Manuale utente

Versione 1.0 – Aprile 2009

NOTE:

- Il DAE è compatibile con tutti i miniLAP versione R dotati di scaricamento dati mediante cavo seriale (più eventuale adattatore). Per i miniLAP dotati di cavo di download direttamente USB si prega di contattare la I2M a info@i2m.it prima dell'acquisto.
- Utilizzando il DAE verranno memorizzate più informazioni sul vostro miniLAP, conseguentemente le ore massime di registrazione dati scenderanno dalle 12 (solo GPS collegato) a circa 2 con DAE configurato a 5Hz e a circa 1,2 ore con DAE configurato a 10Hz.

INTRODUZIONE

Il DAE (Data Acquisition Extension) è un piccolo accessorio che permette al vostro miniLAP R di acquisire fino a 4 canali esterni. Il miniLAP vers R è in grado di memorizzare istante per istante (alla frequenza di 1Hz) la vostra posizione e la vostra velocità ricavata dal ricevitore GPS. Grazie a questi dati è possibile studiare le traiettorie e le velocità di ingresso e uscita nelle varie curve ottenendo preziose informazioni. Queste informazioni possono però non essere sufficienti per comprendere a fondo come migliorarsi o come sistemare la ciclistica della propria moto.

Grazie al DAE è possibile affiancare ai dati raccolti dal GPS dei dati prelevati direttamente del veicolo quali velocità della ruota anteriore e posteriore, RPM, apertura del gas, pressione frenante, posizione delle sospensioni etc...

Potrete quindi acquisire sino a 4 ulteriori canali (alla frequenza di 5 o 10 Hz) scegliibili tra un RPM, due velocità e 4 canali analogici. Se necessario (ad esempio per alimentare sensori esterni) il DAE è inoltre in grado di fornire un'uscita stabilizzata a 5V.



INSTALLAZIONE

L'installazione del DAE è estremamente semplice. Il DAE presenta un connettore AMP a 5 poli e due cavi con terminali PS2. I due cavi con connettore PS2 vanno connessi uno al ricevitore GPS e uno al miniLAP ponendo quindi il DAE di fatto in serie tra i due (miniLAP e ricevitore GPS). Tale collegamento è estremamente semplice in quanto i due cavi uscenti dal DAE sono uno di tipo maschio ed uno di tipo femmina rendendo così impossibile sbagliare.

Nel caso di montaggio su veicoli particolarmente soggetti a vibrazioni si consiglia di bloccare i connettori con del nastro adesivo per evitare un eventuale sconnessione durante l'uso.

Il connettore AMP a 5 poli presenta invece gli ingressi del DAE. A questo connettore andranno quindi collegati i sensori o i segnali che vorrete leggere. Per sapere dove collegare i vari canali (analogici o velocità) si rimanda alla sessione "configurazione".

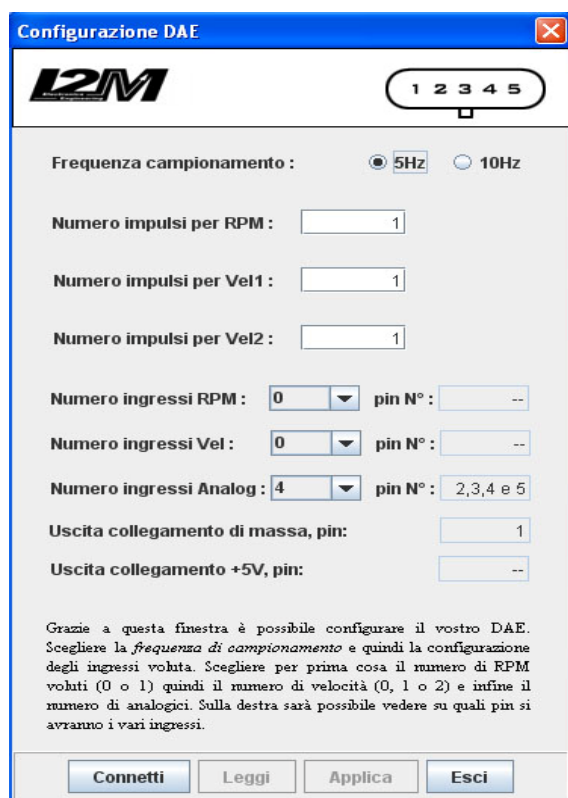
COFIGRAZIONE

MiniLAP: il minilap acquisirà automaticamente i segnali provenienti sia dal DAE che (attraverso il DAE stesso) dal GPS. Per abilitarlo è necessario semplicemente cambiare la velocità con cui riceve i dati: il GPS Globalsat BR355 trasmette infatti i dati normalmente a 4800b/s mentre il DAE, per riuscire a trasmettere tutte le informazioni necessarie, li trasmette a 38400b/s. Per permettere al miniLAP di comprendere i dati ricevuti è quindi necessario settare la sua velocità a 38400b/s. per farlo andare nel menu "Opzioni" e passare da 4800 a 38400. Qualora si volesse rimuovere il DAE sarà semplicemente necessario riportare tale valore a quello di default (4800).

ATTENZIONE: questo menu è presente solo sulle versioni di firmware superiori o uguali alla 1.9. Se il vostro miniLAP ha una versione precedente del firmware sarà necessario aggiornare il firmware prima di proseguire. Per farlo seguire le istruzioni presenti nella cartella "Aggiornamento firmware" presenti nel CD in dotazione insieme al DAE o scaricare tutte le informazioni dal sito www.i2m.it nell'area download.

DAE: per configurare il DAE è necessario collegarlo ad un PC tramite il cavo seriale utilizzato per il download dei dati del miniLAP.

- connettere il DAE al miniLAP
- connettere il PC al DAE tramite il cavo seriale
- accendere il miniLAP



Configurazione DAE

I2M

1 2 3 4 5

Frequenza campionamento: 5Hz 10Hz

Numero impulsi per RPM:

Numero impulsi per Vel1:

Numero impulsi per Vel2:

Numero ingressi RPM: pin N°:

Numero ingressi Vel: pin N°:

Numero ingressi Analog: pin N°:

Uscita collegamento di massa, pin:

Uscita collegamento +5V, pin:

Grazie a questa finestra è possibile configurare il vostro DAE. Scegliere la *frequenza di campionamento* e quindi la configurazione degli ingressi voluta. Scegliere per prima cosa il numero di RPM voluti (0 o 1) quindi il numero di velocità (0, 1 o 2) e infine il numero di analogici. Sulla destra sarà possibile vedere su quali pin si avranno i vari ingressi.

Connetti Leggi Applica Esci

- selezionare su DANAS (versione 1.4.11 o superiore) la porta seriale COM a cui è connesso il DAE (per questo si rimanda alle istruzioni di DANAS)
- selezionare su DANAS "configura DAE".

Lanciando "configura DAE" apparirà la finestra qui di fianco rappresentata. Tramite questa finestra è possibile configurare il vostro DAE.

Innanzitutto, dopo aver scelto la porta COM, connesso il DAE e acceso il miniLAP, premete il tasto "connetti" per iniziare la configurazione.

Una volta connesso il tasto "connetti" cambierà in "disconnetti" e verranno caricate le configurazioni attualmente caricate all'interno del vostro DAE.

Partendo dall'alto della finestra è possibile configurare la frequenza con cui i segnali verranno campionati. E' possibile scegliere tra 5 e 10Hz. Si consiglia di utilizzare in generale 5Hz e utilizzare 10Hz solo in caso si vogliano acquisire segnali provenienti dalle sospensioni.

Subito sotto è possibile trovare tre caselle corrispondenti al numero di impulsi per RPM, Vel1 e Vel2. configurare questi valori solo se si decide di utilizzare i rispettivi canali.

Impulsi RPM: Indica quanti impulsi vengono generati dalla centralina per ogni giro motore normalmente questo valore è pari ad uno o a due a seconda della marca e del modello della moto e si può quindi settare anche solo con qualche tentativo.

Velocità 1: Si deve impostare il *numero di impulsi per ogni giro del pignone*. Nel caso la velocità fosse rilevata tramite un sensore collegato al pignone (segnale standard prelevato dalla centralina) questo indica quanti impulsi vengono generati dal sensore per ogni giro del pignone stesso. Qualora il sensore misurasse la rotazione diretta della ruota, indica il numero di impulsi per ogni giro della ruota. Questo parametro cambia radicalmente da marca a marca e da modello a modello, il suo numero può andare da 1 sino a 30 o 40 (4 nel caso ad esempio di Suzuki supersportive) è quindi necessario effettuare alcune prove confrontando la velocità con quella GPS per stabilirne il corretto valore

○ **Velocità 2:** Come nel caso precedente, per la seconda velocità.

Numero Ingressi: questi parametri permettono di indicare quanti ingressi si vogliono abilitare per ciascun tipo di segnale (rpm, velocità, analogici, uscita 5V). Il menu a tendina indica le possibili scelte (0 o 1 ad esempio per gli RPM, 0,1,2 per le velocità etc...). Le scelte vanno sempre effettuate partendo dall'alto (RPM) e poi scendendo. Accanto alla tendina per la scelta comparirà di volta in volta il numero dei piedini su cui quegli ingressi saranno abilitati. Sul connettore AMP del vostro DAE troverete stampati i numeri per identificare i diversi ingressi.

Nell'esempio riportato in figura si è scelto ad esempio di avere 4 ingressi analogici (sui piedini 2,3,4 e 5). Il piedino 1 è sempre riservato alla massa.

ATTENZIONE: Se si abilita l'uscita 5V controllare attentamente che questa non sia collegata all'uscita di alcun sensore o non sia in corto con la massa al fine di evitare pericolosi cortocircuiti.

Una volta scelta la configurazione è possibile salvarla sul DAE tramite il tasto "aplica" mentre il tasto "leggi" permette di caricare la configurazione salvata sul DAE.

DOWNLOAD

Il download dei dati avviene come sempre collegando il cavo seriale **direttamente al miniLAP** (scollegando quindi il DAE) e seguendo la classica procedura utilizzata per scaricare i dati del vostro miniLAP (è necessario utilizzare però una versione di Danas superiore o uguale alla 1.4.11). Questa volta saranno però presenti anche i canali analogici o digitali da voi scelti.

VISUALIZZAZIONE

Per la visualizzazione dei dati mediante Danas (e per la sua configurazione) si rimanda al manuale di Danas.