

<b>DOCUMENTAZIONE TECNICA</b>	<b>9/06/2005</b>	<b>STRUMENTO</b>	<b>MyChron 3 XG LOG</b>
Note: <b>MyChron 3 XG LOG</b> documentazione tecnica, dimensioni e pinout – <b>Versione 1.07</b>			

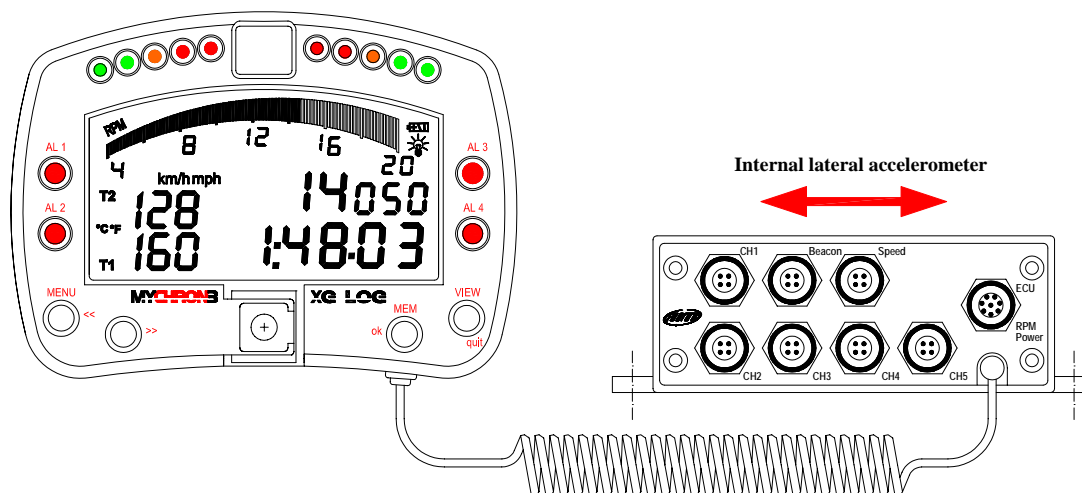


Figura 1: MyChron 3 XG LOG

## Introduzione

**MyChron 3 XG LOG** è la perfetta sintesi tra MyChron 3 Gold XG e MyChron 3 LOG Advanced per applicazione auto. Questo nuovo cruscotto fonde funzionalità e caratteristiche dei 2 precedenti strumenti e costituisce una pietra miliare nella storia degli strumenti di acquisizione dati AIM.

**MyChron 3 XG LOG** memorizza e mostra RPM, 5 canali analogici totalmente configurabili (pressione, temperatura, potenziometri, sonda Lambda e sensore di velocità a tubo di Pitot), 2 segnali di velocità, accelerometro laterale (per effettuare la mappatura del circuito), numero di marcia tempo sul giro ed intertempi.

Lo strumento può inoltre essere interfacciato con le più comuni ECU attraverso un **cavo seriale RS232** o **CAN** (connesso al connettore ECU-RPM-POWER dello strumento), per acquisire i dati provenienti dalla centralina.

La lista completa ed aggiornata delle centraline compatibili, dei protocolli di comunicazione e delle connessioni con gli strumenti AIM è disponibile nella sezione "Documentazione" del nostro sito: [www.aim-sportline.it](http://www.aim-sportline.it) ove troverai un documento chiamato "ECU-AIM\_Logger".

Lo strumento registra i seguenti parametri:

- 5 canali analogici: pressione, temperatura (VDO, termocoppia, termoresistenza), potenziometro (lineari e circolari), sonda Lambda e tubo di Pitot;
- tempi sul giro ed intertempi;
- 2 canali velocità;
- Accelerometro laterale per creare la mappa della pista;
- Marcia inserita;
- Temperatura dello strumento;
- Tutti i canali provenienti dalla centralina del motore.

I dati sono immagazzinati nella memoria flash da 8 Mb e sono scaricabili nel PC con un cavo USB. Per ulteriori informazioni concernenti il display dello strumento, vedi il disegno seguente.

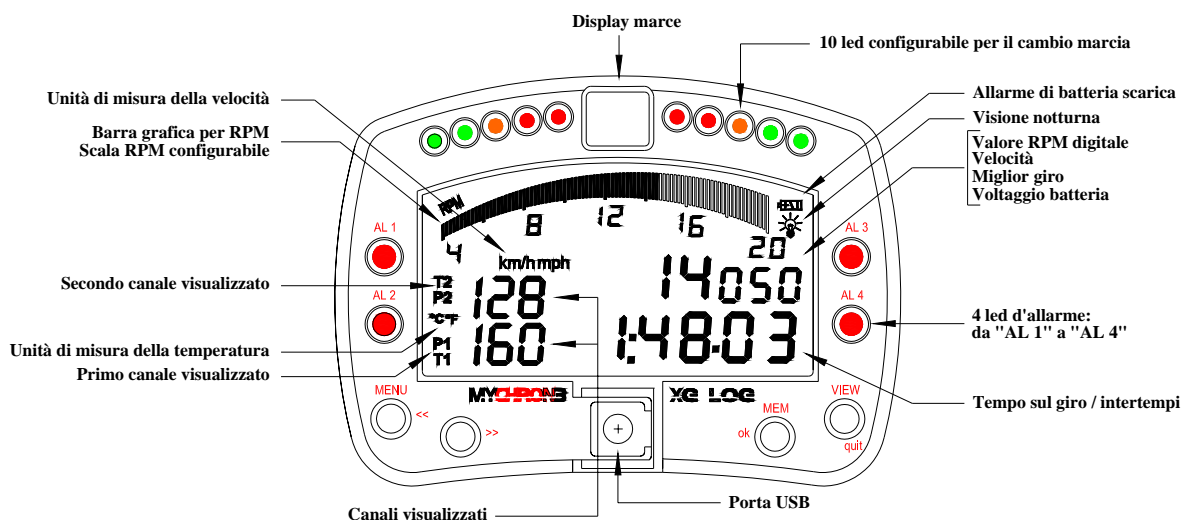
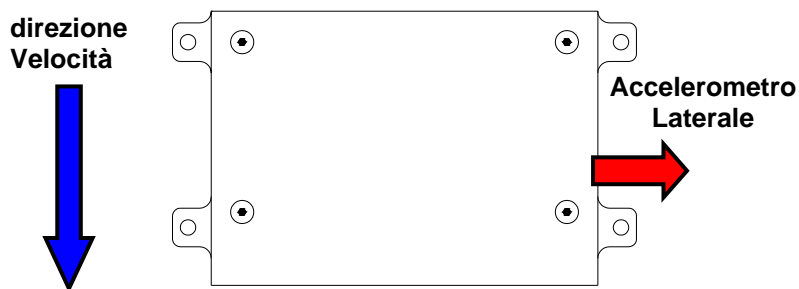


Figura 2: Display di MyChron 3 XG LOG

## Note di installazione

- Scegli un luogo nel quale lo strumento non sia a contatto con olio o carburante. Assicurati che non sia installato troppo vicino a fonti di calore e proteggilo dalle vibrazioni.
- Ricorda che **MyChron 3 XG** non è provvisto di batterie interne; è quindi necessario collegarlo ad una fonte di alimentazione esterna **9-15V** (ad esempio la batteria dell'auto). **Non superare questi limiti.**



Per misurare correttamente la forza di accelerazione laterale con l'accelerometro interno, installare lo strumento con il pannello frontale della Junction box perpendicolare alla velocità del veicolo, come in Figura 3.

Figura 3: Come installare correttamente il vostro MyChron 3 XG LOG (vista dall'alto della Junction box)

- Quando strumento e Junction box saranno stati correttamente installati, puoi agganciare tutti i sensori al pannello frontale della junction box;
- Ora puoi collegare lo strumento alla centralina del motore con un cavo seriale/CAN.

## Come usare il canale Centralina-RPM-POWER

**MyChron 3 XG LOG** ha un connettore femmina a 7 pin etichettato ECU-RPM-POWER. Questo connettore multi-uso è utilizzato per:

- **Connessione alla centralina** – protocollo CAN
- **Connessione alla centralina** – RS232 protocollo seriale
- **Alimentazione:** esterna 9 – 15V, cavi **ROSSO (+)** e **NERO (-)**;
- **Canale RPM:** lo strumento ha due canali RPM supplementari per la bobina (150-400 V) o i segnali RPM onda quadra (8-50 V). Di solito il segnale RPM proviene dalla centralina e non è quindi necessario usare uno di questi due cavi.

Per collegare **MyChron 3 XG LOG** alla centralina, usa il cavo seriale RS232 / CAN e connettilo allo strumento come mostrato in Figura 4.

**Ricorda che la ECU può avere un solo protocollo: CAN o RS 232 e non devi quindi collegare entrambi i cavi “CAN+ / CAN-” e “RS232 TX / RS232 RX” alla ECU ma solo quelli del protocollo di comunicazione che essa usa.**

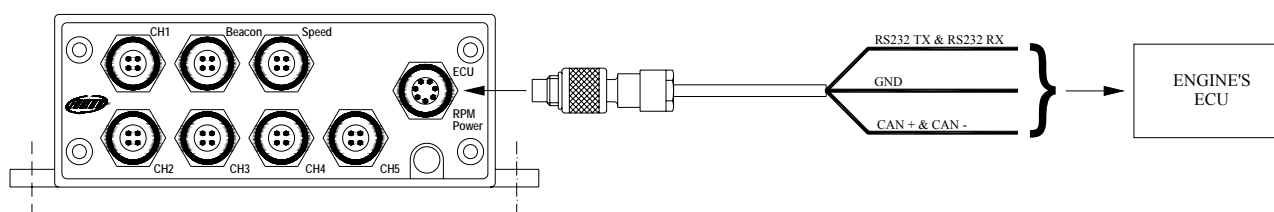


Figura 4: Come collegare MyChron 3 XG LOG alla ECU

## Come collegare MyChron 3 XG LOG al PC

Per collegare **MyChron 3 XG LOG** al PC usa il cavo scarico dati USB e collegalo sia alla porta USB dello strumento che alla porta USB del PC, come spiegato in Figura 5. **Ricorda inoltre di usare una fonte di alimentazione esterna 9-15 Volt** per accendere lo strumento.

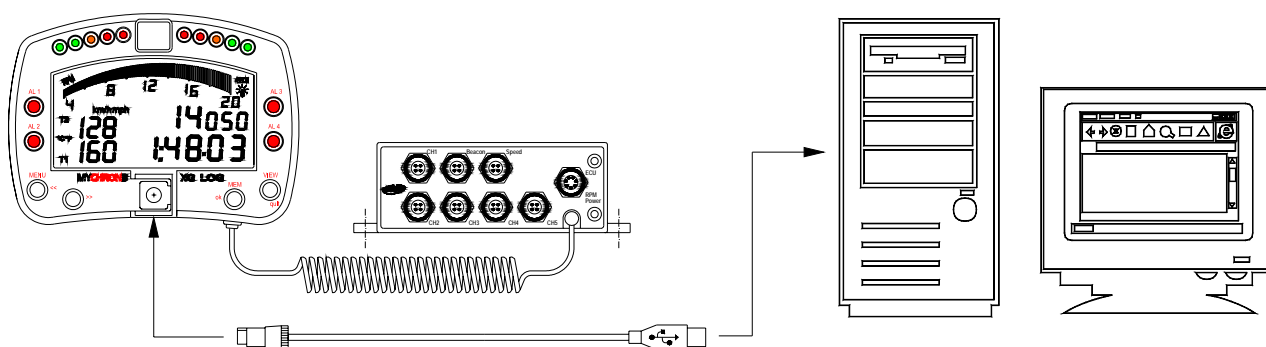


Figura 5: Come collegare MyChron 3 XG LOG al PC

## Software

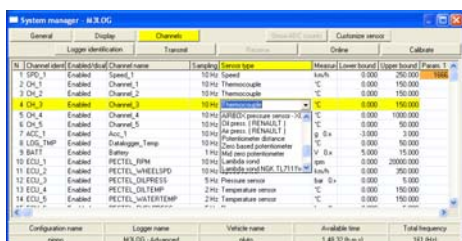
Installato lo strumento e collegati i sensori, è necessario configurare **MyChron 3 XG LOG**. Per una corretta configurazione usa **Race Studio 2** il software sviluppato da Aim per configurare i suoi strumenti ed analizzarne i dati.

Nella finestra principale di **Race Studio 2**, che vedi qui sotto, seleziona **“M3 LOG”**, clicca su **“Gestione sistema”** e segui questa procedura:



### 1) Impostare i canali in entrata

Per impostare i sensori installati clicca sul tasto **“canali”** e apparirà la finestra qui sotto. Clicca due volte sulla cella corrispondente al canale da impostare.



### 2) Configurare lo strumento

Impostati i canali, clicca su **“Configurazione”**. Apparirà questa finestra.



Per configurare correttamente **MyChron 3 XG LOG** imposta i parametri della finestra:

- Lingua del display.
- Tempo di buio e numero di intertempi
- Circonferenza ruota e impulsi per giro ruota
- Canali ed allarmi relativi alle 2 pagine del display
- sensore marce: calcolate o nessuno

### 3) Trasmettere la configurazione

Quando hai impostato e configurato i canali, trasmetti la configurazione allo strumento cliccando su **“OK”** e poi su **“Trasmissione”** nella finestra successiva.

Per trasmettere la configurazione, accendi lo strumento e collegalo al PC (**Figura 5**).

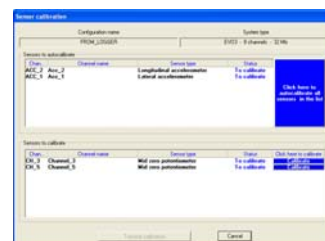
### 4) Calibrare/auto-calibrare i sensori

Quando hai trasmesso la configurazione devi calibrare / autocalibrare i sensori:

**Accelerometro laterale e potenziometro distanza sono da auto-calibrare**

- Sensore marce Potenziometro a zero centrale, Potenziometro a zero iniziale e **“sensore marce di bordo”** devono essere calibrati.

Clicca su **“calibra”** ed apparirà questa finestra.



- accelerometro e potenziometro distanza devono essere auto-calibrati: premi **“Clicca qui per autocalibrare tutti i sensori nella lista”**.

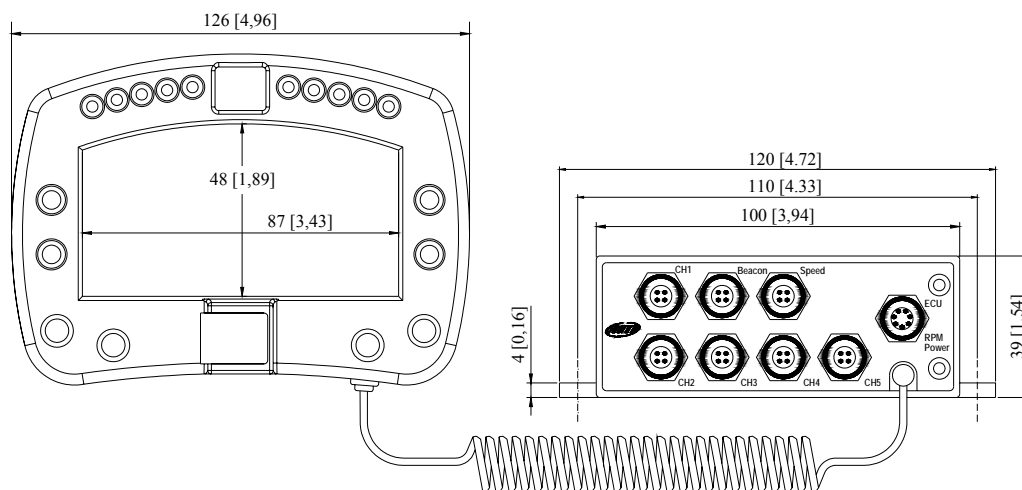
- Per calibrare sensore marce di bordo, e di potenziometri, clicca sul tasto **“Calibra”** corrispondente e segui le istruzioni che appariranno sul video del PC.

**NOTA:** La procedura di calibrazione/auto-calibrazione è fondamentale per acquisire dati corretti.

### 5) Ri-trasmetti la configurazione

Effettuata calibrazione / auto-calibrazione, è assolutamente necessario ri-trasmettere la configurazione al **MyChron 3 XG LOG**: cliccate sul tasto **“Trasmetti configurazione”**.

## Dimensioni in millimetri [pollici]



### Pinout dei Canali 1(5)

Pin	Funzione	Pin	Funzione
1	Segnale Anal.	3	+V batteria
2	GND	4	V reference

### Pinout canale velocità

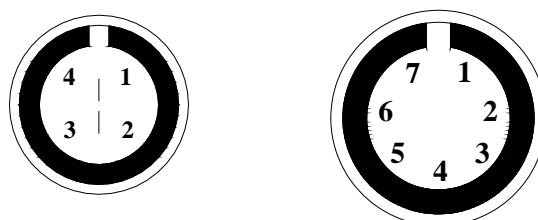
Pin	Funzione	Pin	Funzione
1	Velocità 1	3	+V batteria
2	GND	4	Velocità 2

### Pinout canale fanale

Pin	Funzione	Pin	Funzione
1	Lap magnetico / ottico codificato	3	+V batteria
2	GND	4	Lap ottico non codificato

### Pinout canale ECU-RPM-POWER

Pin	Funzione	Pin	Funzione
1	CAN +	5	RS232 RX
2	CAN -	6	RPM 150-400 V (bobina) e onda quadra (>8V)
3	+ V batteria	7	GND
4	RS232 TX		



Pinout connettori Binder 712 femmina 4 & t pin:  
vista esterna

### Caratteristiche Tecniche

Caratteristiche generali	Valore
Canali in entrata	5
Canali in entrata dalla centralina	Max. 64
Freq. Campionam. Max per canale	Fino a 200 Hz
Frequenza campionam. Tot.	1000 Hz
Sensore G interno	Bi-assiale, $\pm 10g$
Alimentazione est.	Da 9 a 15 VDC
Uscita Voltaggio	4.5 V (potenziometri)
Memoria interna	8 Mbyte flash EPROM
Interf. Centralina	Protocollo seriale / CAN
Interfaccia PC	Porta USB 300 kbyte/sec

### Altre caratteristiche

Altre caratteristiche	Valore
Dimensioni M3 XG LOG	126x92x24 mm
Dimensioni display	87x48 mm
Impermeabilità	IP 65