

AiM Infotech

Potenziometro rotativo
auto/moto –
Configurazione con Race
Studio 3 – farfalla

Versione 1.00



1

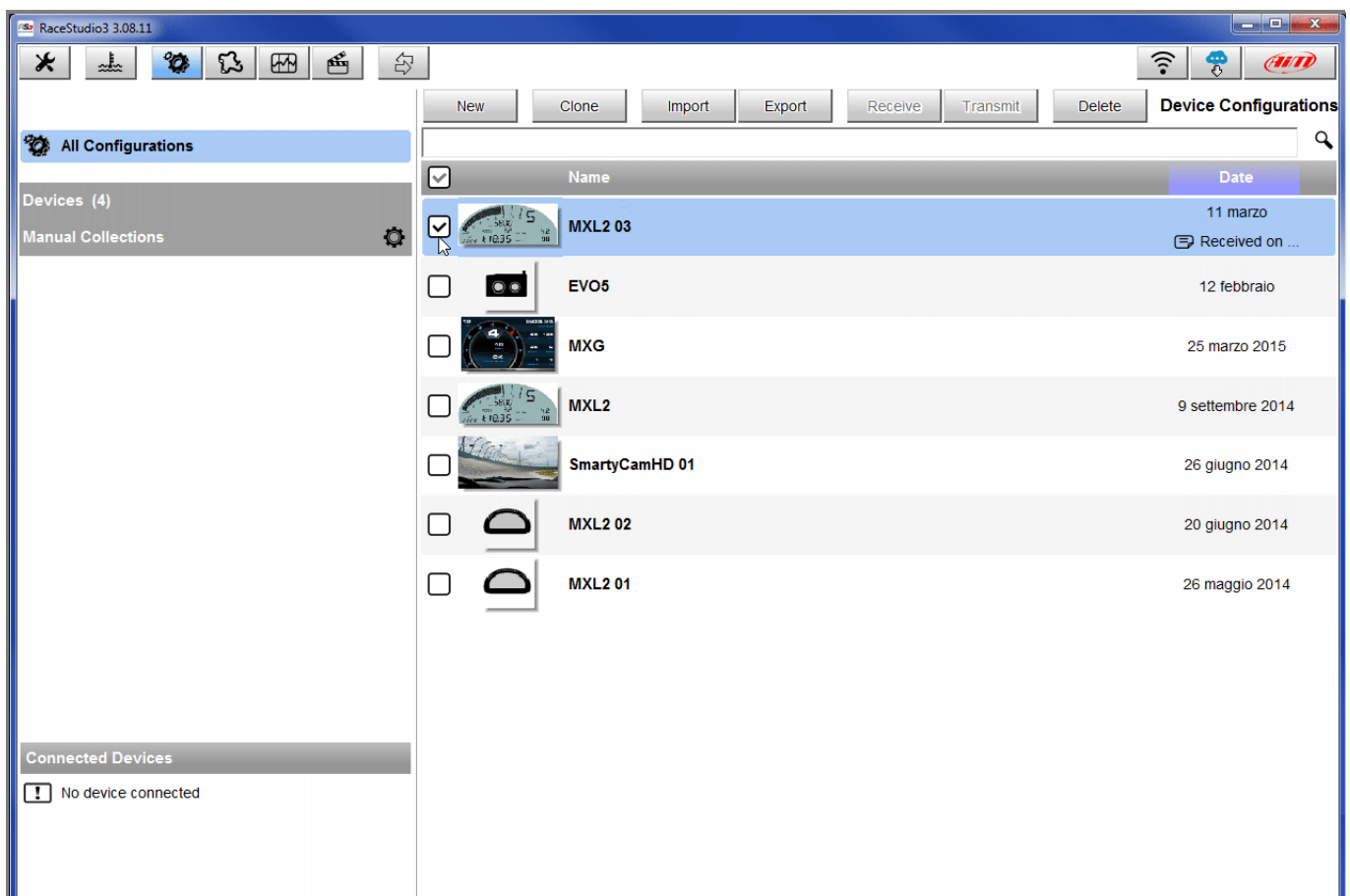
Introduzione

Questo datasheet mostra come configurare con Race Studio 3 il potenziometro farfalla per auto/moto. Gli strumenti AiM possono misurare lo spostamento relativo fra due punti utilizzando un sensore – potenziometro – collegato direttamente ai due punti di misura. Questo sensore può essere utilizzato per misurare spostamenti angolari come la posizione della farfalla.

2

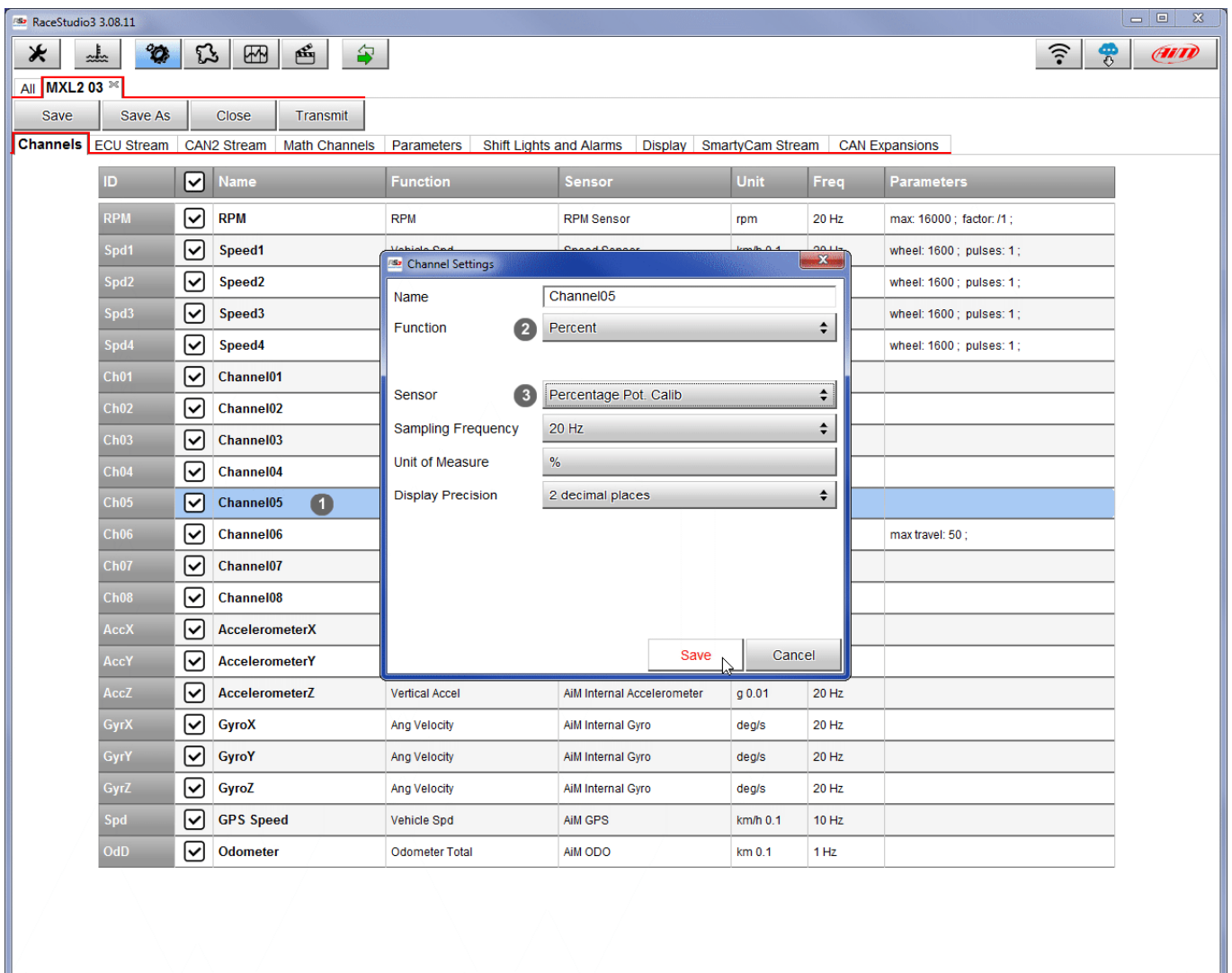
Configurazione con Race Studio 3

Per caricare il potenziometro nella configurazione dello strumento AiM lanciare il software e selezionare la configurazione sul quale esso sarà caricato.



Entrare nella configurazione (nell'esempio MXL2 03) e nel relativo layer "Canali" (Channels).

- Selezionare il canale sul quale si vuole impostare il potenziometro – nell'esempio il canale 5 (1) e compilare il pannello che compare
- Selezionare la funzione "Percentuale" (2)
- Selezionare il tipo di sensore "Percentage Pot. Calib" (3 – questo implica che il potenziometro andrà calibrato come mostrato in seguito)
- Compilare i successivi campi
- Cliccare "Save"



The screenshot shows the RaceStudio3 3.08.11 interface. The 'Channels' tab is active, displaying a table of channels. Channel05 is selected, and the 'Channel Settings' dialog box is open for it. The settings are as follows:

ID	Name	Function	Sensor	Unit	Freq	Parameters
RPM	RPM	RPM	RPM Sensor	rpm	20 Hz	max: 16000 ; factor: /1 ;
Spd1	Speed1	Vehicle Spd	Speed Sensor	km/h 0.1	20 Hz	wheel: 1600 ; pulses: 1 ;
Spd2	Speed2					wheel: 1600 ; pulses: 1 ;
Spd3	Speed3					wheel: 1600 ; pulses: 1 ;
Spd4	Speed4					wheel: 1600 ; pulses: 1 ;
Ch01	Channel01					
Ch02	Channel02					
Ch03	Channel03					
Ch04	Channel04					
Ch05	Channel05					
Ch06	Channel06					
Ch07	Channel07					
Ch08	Channel08					
AccX	AccelerometerX					
AccY	AccelerometerY					
AccZ	AccelerometerZ	Vertical Accel	AIM Internal Accelerometer	g 0.01	20 Hz	
GyrX	GyroX	Ang Velocity	AIM Internal Gyro	deg/s	20 Hz	
GyrY	GyroY	Ang Velocity	AIM Internal Gyro	deg/s	20 Hz	
GyrZ	GyroZ	Ang Velocity	AIM Internal Gyro	deg/s	20 Hz	
Spd	GPS Speed	Vehicle Spd	AIM GPS	km/h 0.1	10 Hz	
OdD	Odometer	Odometer Total	AIM ODO	km 0.1	1 Hz	

The 'Channel Settings' dialog box for Channel05 shows the following configuration:

- Name: Channel05
- Function: Percent (2)
- Sensor: Percentage Pot. Calib (3)
- Sampling Frequency: 20 Hz
- Unit of Measure: %
- Display Precision: 2 decimal places

The 'Save' button is highlighted in red.

Quando il software torna al layer canali il potenziometro sarà stato impostato sul canale scelto come mostrato sotto.

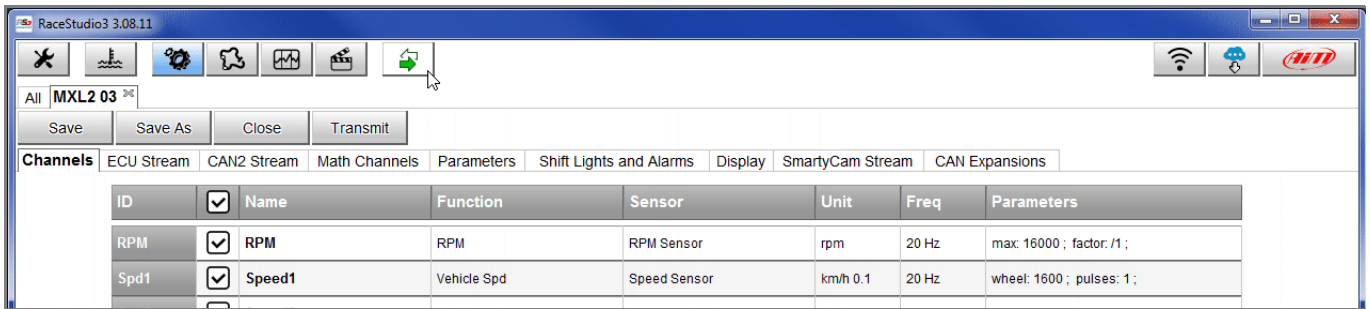
- Trasmettere la configurazione allo strumento premendo "Transmit" sulla tastiera superiore.

The screenshot shows the RaceStudio3 3.08.11 interface. At the top, there is a menu bar with buttons for 'Save', 'Save As', 'Close', and 'Transmit'. Below this is a tabbed interface with 'Channels' selected. The main area contains a table of channels with the following columns: ID, Name, Function, Sensor, Unit, Freq, and Parameters. The 'Channel05' row is highlighted with a red box.

ID	<input checked="" type="checkbox"/>	Name	Function	Sensor	Unit	Freq	Parameters
RPM	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM	RPM	RPM Sensor	rpm	20 Hz	max: 16000 ; factor: /1 ;
Spd1	<input checked="" type="checkbox"/>	Speed1	Vehicle Spd	Speed Sensor	km/h 0.1	20 Hz	wheel: 1600 ; pulses: 1 ;
Spd2	<input checked="" type="checkbox"/>	Speed2	Vehicle Spd	Speed Sensor	km/h 0.1	20 Hz	wheel: 1600 ; pulses: 1 ;
Spd3	<input checked="" type="checkbox"/>	Speed3	Vehicle Spd	Speed Sensor	km/h 0.1	20 Hz	wheel: 1600 ; pulses: 1 ;
Spd4	<input checked="" type="checkbox"/>	Speed4	Vehicle Spd	Speed Sensor	km/h 0.1	20 Hz	wheel: 1600 ; pulses: 1 ;
Ch01	<input checked="" type="checkbox"/>	Channel01	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch02	<input checked="" type="checkbox"/>	Channel02	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch03	<input checked="" type="checkbox"/>	Channel03	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch04	<input checked="" type="checkbox"/>	Channel04	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch05	<input checked="" type="checkbox"/>	Channel05	Percent	Percentage Pot. Calib	% 0.01	20 Hz	
Ch06	<input checked="" type="checkbox"/>	Channel06	Position	Position Pot. AutoCal	mm	20 Hz	max travel: 50 ;
Ch07	<input checked="" type="checkbox"/>	Channel07	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch08	<input checked="" type="checkbox"/>	Channel08	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
AccX	<input checked="" type="checkbox"/>	AccelerometerX	Inline Accel	AIM Internal Accelerometer	g 0.01	20 Hz	
AccY	<input checked="" type="checkbox"/>	AccelerometerY	Lateral Accel	AIM Internal Accelerometer	g 0.01	20 Hz	
AccZ	<input checked="" type="checkbox"/>	AccelerometerZ	Vertical Accel	AIM Internal Accelerometer	g 0.01	20 Hz	
GyrX	<input checked="" type="checkbox"/>	GyroX	Ang Velocity	AIM Internal Gyro	deg/s	20 Hz	
GyrY	<input checked="" type="checkbox"/>	GyroY	Ang Velocity	AIM Internal Gyro	deg/s	20 Hz	
GyrZ	<input checked="" type="checkbox"/>	GyroZ	Ang Velocity	AIM Internal Gyro	deg/s	20 Hz	
Spd	<input checked="" type="checkbox"/>	GPS Speed	Vehicle Spd	AIM GPS	km/h 0.1	10 Hz	
OdD	<input checked="" type="checkbox"/>	Odometer	Odometer Total	AIM ODO	km 0.1	1 Hz	

Per calibrare il potenziometro:

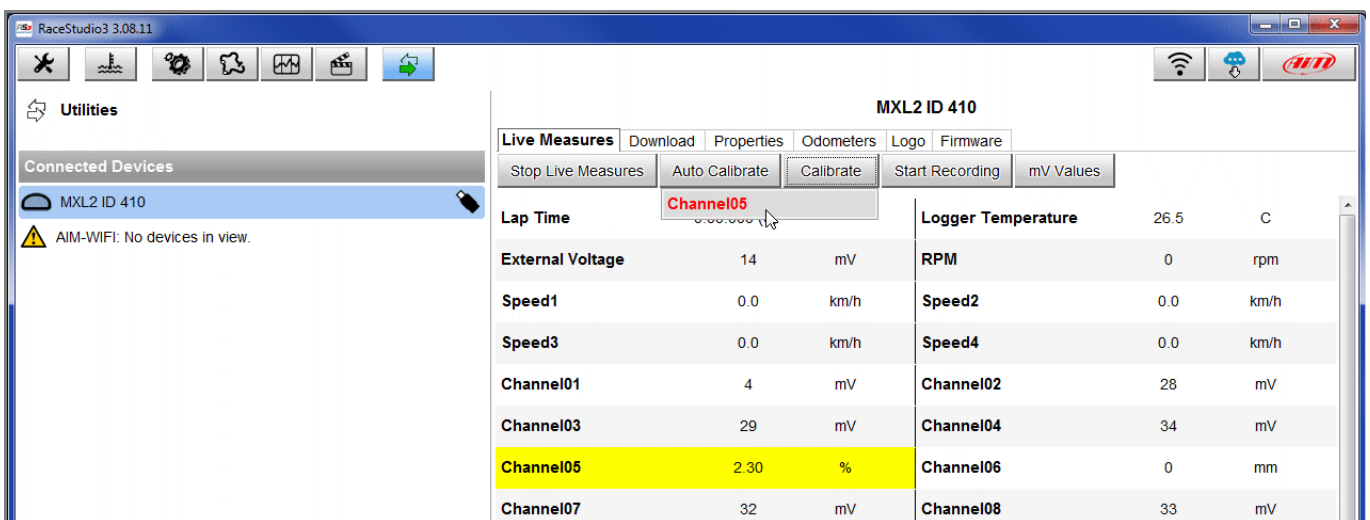
- premere il tasto "Device"



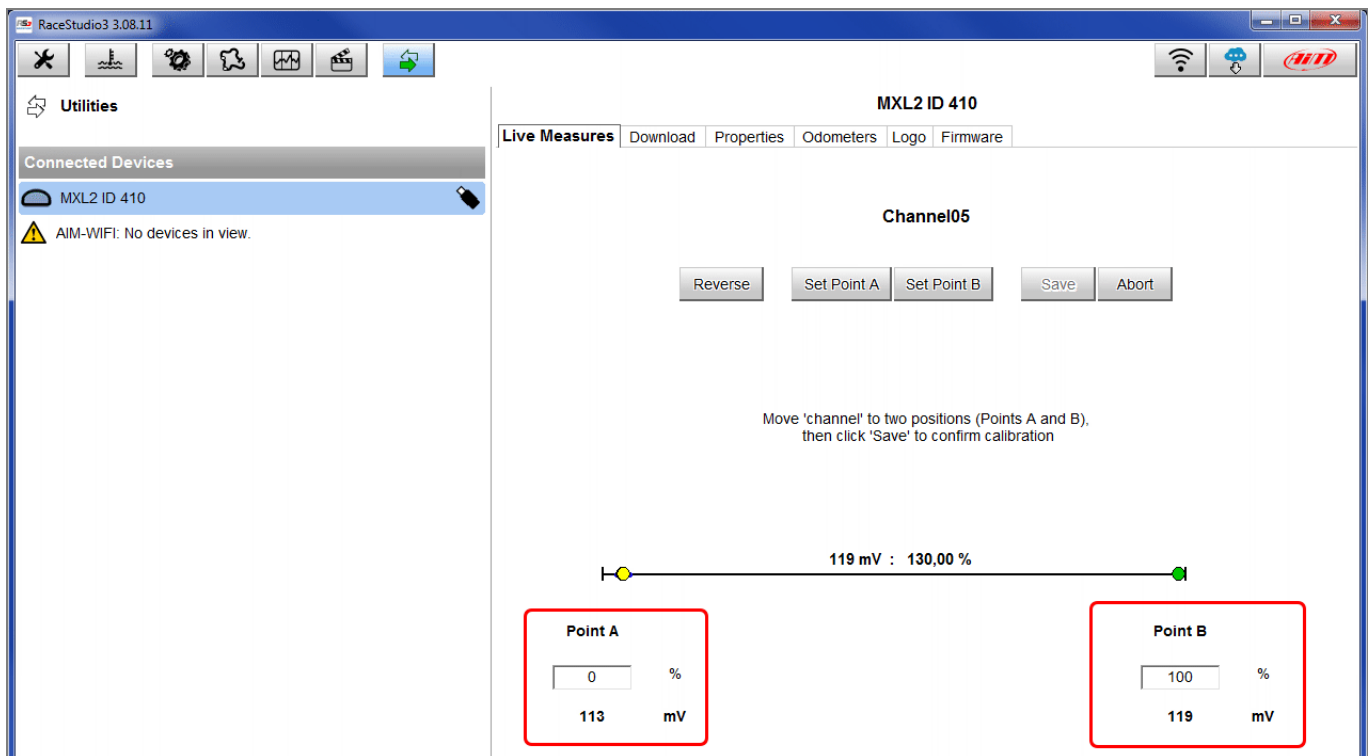
- selezionare la configurazione – nell'esempio "MXL2 ID 410"



- premere "Calibrate";
- il sistema mostrerà tutti i canali da calibrare: scegliere il canale sul quale è stato installato il potenziometro – nell'esempio "Canale 5"



- inserire i valori corrispondenti ai due punti di misura:
 - "0" per point "A"
 - "100" per point "B"



- tenendo il potenziometro nella sua fase di riposo premere "Set Point A" come mostrato nell'immagine sotto a sinistra;
- aprendo al massimo la farfalla premere "Set Point B" come mostrato nell'immagine sotto a destra
- premere "Save"

