

AiM Infotech

Configurazione col software  
RaceStudio 3 dei sensori  
combinati AiM pressione +  
temperatura

Versione 1.00

---



# 1

## Introduzione

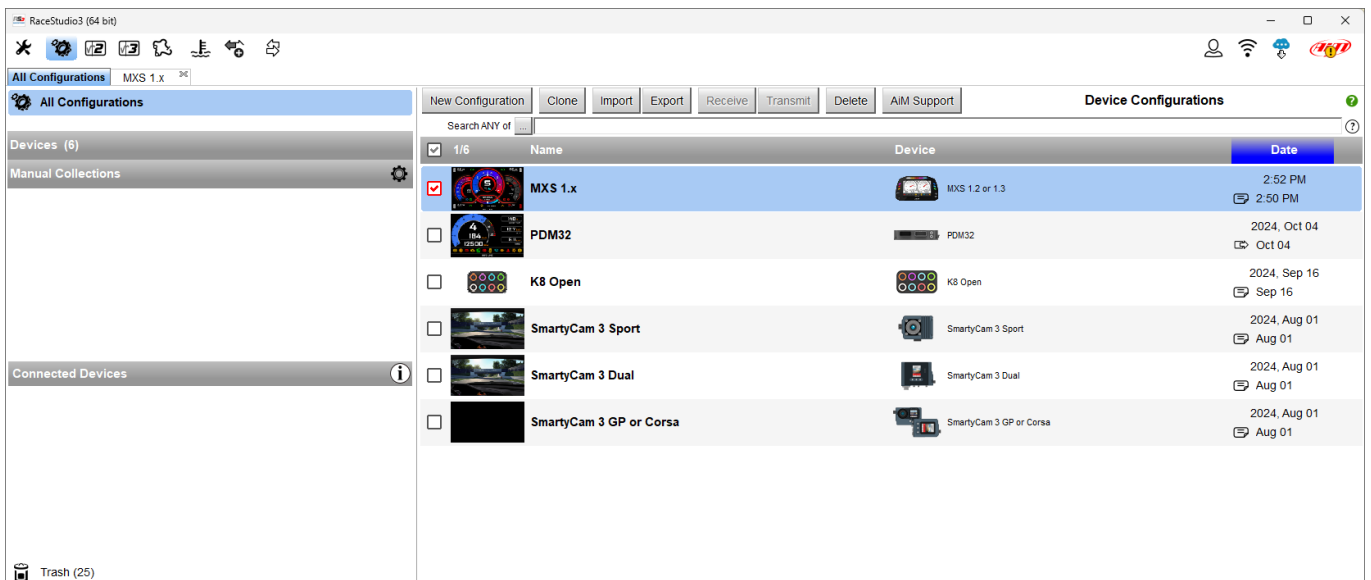
Quando il sensore è fisicamente collegato ad uno dei canali dello strumento è necessario caricarlo nella relativa configurazione utilizzando il software AiM di configurazione **RaceStudio 3**.

**Si ricordi** che ogni sensore combinato occupa due canali analogici si tenga quindi conto del numero massimo di canali analogici supportati dallo strumento utilizzato.

# 2

## Configurazione con RaceStudio 3

Per caricare il sensore nella configurazione, con lo strumento acceso e collegato al PC, lanciare il software e selezionare la configurazione sul quale caricarlo a (MXS 1.x nell'esempio).



**Nota:** alcuni strumenti AiM gestiscono i canali solo come analogici, altri anche come digitali, altri ancora solo richiedendo un modulo CAN opzionale AiM (Channel Expansion ed ACC2).

## 2.1

# Impostare il sensore di pressione col software RaceStudio 3

Gli strumenti AiM che gestiscono i canali **solo come analogici** sono:

- EVO5
- EVO4S
- MXL2
- Sistemi MX Strada
- MXm

Per configurare il sensore:

- Entrare nel "Channels" e cliccare il canale sul quale caricare il sensore
- Appare il pannello "Channel settings": selezionare la funzione "Pressure" (pressione) ed il tipo di pressione
- Di default il software imposta un sensore: cliccarlo e selezionare il sensore collegato allo strumento AiM; nel paragrafo 2.3 trovate una tabella che indica quali codici utilizzare per i diversi sensori.

The screenshot shows the RaceStudio3 (64 bit) 3.70.87 interface. The 'Channels' tab is active, displaying a list of channels. The 'Channel01' row is selected. A 'Channel Settings' dialog box is open, showing the configuration for 'Channel01'. The 'Function' dropdown is set to 'Pressure'. The 'Unit of Measure' dropdown is set to 'deg/s 0.1 50 Hz'. A red arrow points from the 'Pressure' option in the 'Function' dropdown to the 'Unit of Measure' dropdown. The 'Unit of Measure' dropdown is also highlighted with a red box.

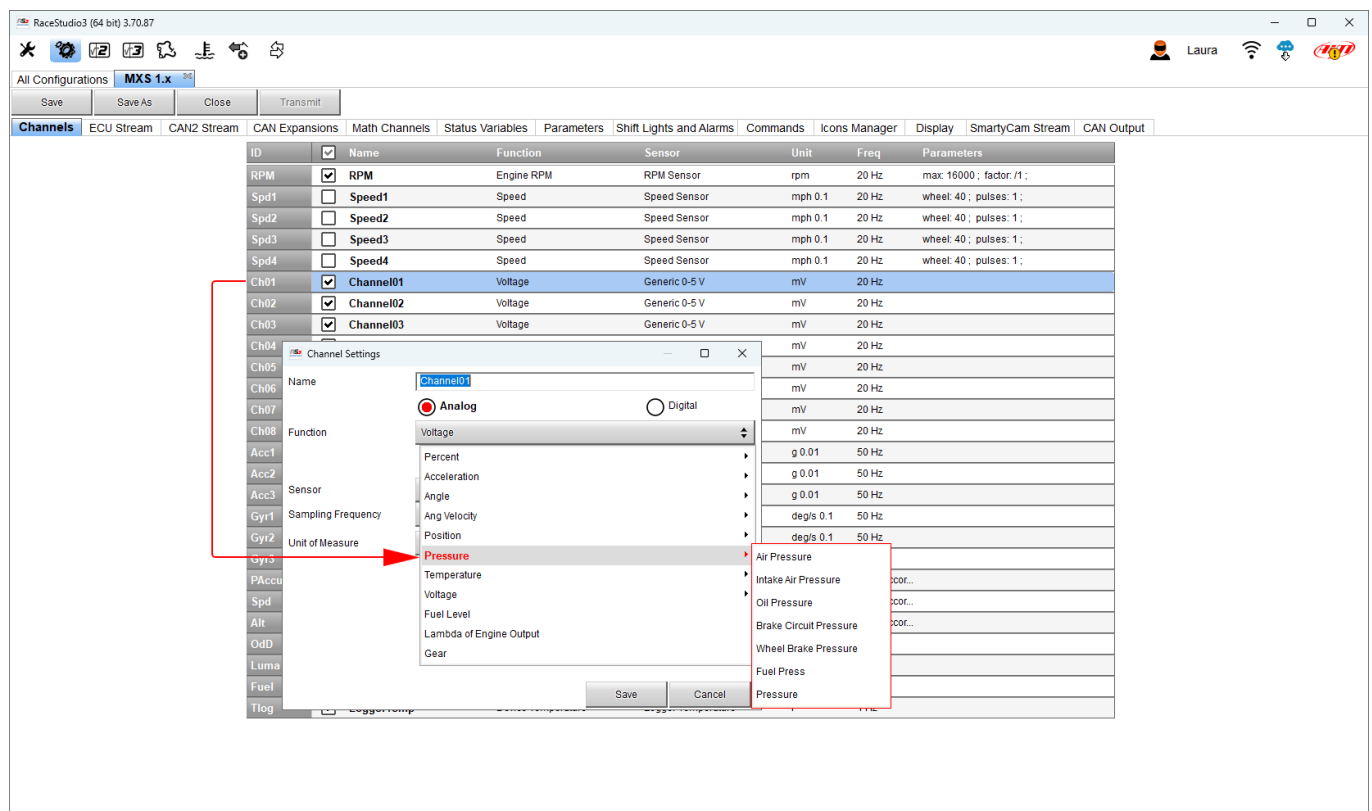
ID	Name	Function	Sensor	Unit	Freq	Parameters
RPM	<input checked="" type="checkbox"/> RPM	Engine RPM	RPM Sensor	rpm	20 Hz	max 16000 ; factor: /1 ;
Spd1	<input type="checkbox"/> Speed1	Speed	Speed Sensor	mph 0.1	20 Hz	wheel: 40 ; pulses: 1 ;
Spd2	<input type="checkbox"/> Speed2	Speed	Speed Sensor	mph 0.1	20 Hz	wheel: 40 ; pulses: 1 ;
Spd3	<input type="checkbox"/> Speed3	Speed	Speed Sensor	mph 0.1	20 Hz	wheel: 40 ; pulses: 1 ;
Spd4	<input type="checkbox"/> Speed4	Speed	Speed Sensor	mph 0.1	20 Hz	wheel: 40 ; pulses: 1 ;
Ch01	<input type="checkbox"/> Channel01	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch02	<input type="checkbox"/> Channel02	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch03	<input type="checkbox"/> Channel03	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch04	<input type="checkbox"/> Channel04	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch05	<input type="checkbox"/> Channel05	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch06	<input type="checkbox"/> Channel06	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch07	<input type="checkbox"/> Channel07	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch08	<input type="checkbox"/> Channel08	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Acc1	<input type="checkbox"/> Acc1	Percent		g 0.01	50 Hz	
Acc2	<input type="checkbox"/> Acc2	Acceleration		g 0.01	50 Hz	
Acc3	<input type="checkbox"/> Acc3	Angle		g 0.01	50 Hz	
Gyr1	<input type="checkbox"/> Gyr1	Ang Velocity		deg/s 0.1	50 Hz	
Gyr2	<input type="checkbox"/> Gyr2	Position		deg/s 0.1	50 Hz	
PAccu	<input type="checkbox"/> PAccu	Temperature		ft	auto (accor...	
Spd	<input type="checkbox"/> Spd	Voltage		mph 0.1	auto (accor...	
Alt	<input type="checkbox"/> Alt	Fuel Level		ft 0.01	auto (accor...	
OilD	<input type="checkbox"/> OilD	Lambda of Engine Output		mi 0.1	1 Hz	
Fuel	<input type="checkbox"/> Fuel	Gear		l 0.1	10 Hz	

Gli strumenti di AiM che gestiscono i canali **sia come analogici che come digitali** sono:

- sistemi MX 1.2/1.3 (MXP incluso)
- sistemi MX 1.2/1.3 Strada (MXP Strada incluso)
- sistemi MX
- MXsl

Per configurare il sensore:

- Entrare nel tab "Channels" e cliccare il canale sul quale caricare il sensore
- appare il pannello "Channel settings": **selezionare la gestione "Analog"**
- selezionare la funzione "Pressure" ed il tipo di pressione
- di default il software imposta un sensore: cliccarlo e selezionare il sensore collegato allo strumento AiM; nel paragrafo 2.3 trovate una tabella che indica quali codici usare per i diversi sensori.

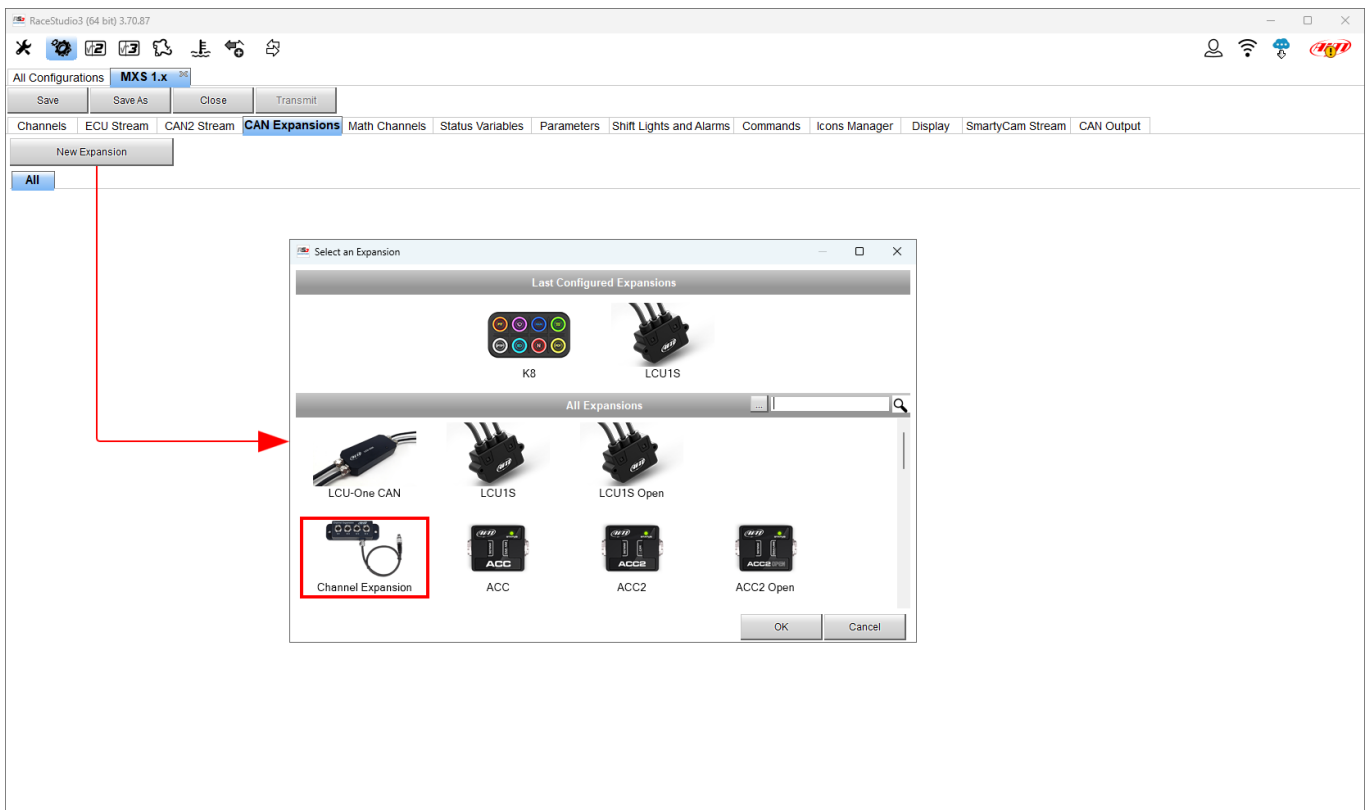


Gli strumenti AiM che gestiscono i canali **solo attraverso un modulo CAN opzionale AiM (Channel Expansion ed ACC2)** sono:

- SW4
- Solo 2 DL
- MXK10 Gen4
- MXK10 Gen5
- MX2E

Per configurare il sensore:

- entrare nel tab "CAN Expansions" e cliccare il tasto "New Expansion"
- selezionare l'espansione che si vuole collegare allo strumento e premere "OK"
- una volta caricata l'espansione appare il relativo pannello di configurazione: cliccare il canale sul quale si vuole caricare il sensore e gestirlo come spiegato nel paragrafo precedente a seconda dello strumento collegato



## 2.2

# Impostare il sensore di temperatura col software RaceStudio 3

Come spiegato precedentemente, questo sensore supporta le termoresistenze PT100 per misurare la temperatura. Per caricarlo nella configurazione dello strumento, una volta entrati nel tab "Channels" selezionare il canale sul quale caricarlo.

Come detto prima gli strumenti AiM devices possono gestire i canali solo come analogici o sia come analogici che come digitali. Gli strumenti che gestiscono i canali **solo come analogici** sono:

- EVO5
- EVO4S
- MXL2
- sistemi MX Strada
- MXm

Per configurare il sensore:

- entrare nel tab "Channels" cliccare il canale sul quale caricare il sensore
- appare il pannello "Channel settings": selezionare "Temperature" ed il tipo di temperatura
- di default il software imposta un sensore "PT-100"
- cliccare "Save" e poi "Transmit" per trasmettere la configurazione allo strumento

The screenshot shows the RaceStudio3 software interface. The 'Channels' tab is active, displaying a list of channels. The 'Channel01' row is selected, and the 'Channel Settings' dialog box is open for it. The 'Function' dropdown is set to 'Voltage', and the 'Sensor' dropdown is set to 'Temperature'. A list of temperature types is shown, including Water Temperature, Intake Air Temperature, Exhaust Temperature, Air Temperature, Oil Temperature, Belt Temperature, Engine Temperature, and Temperature. The 'Temperature' option is highlighted.

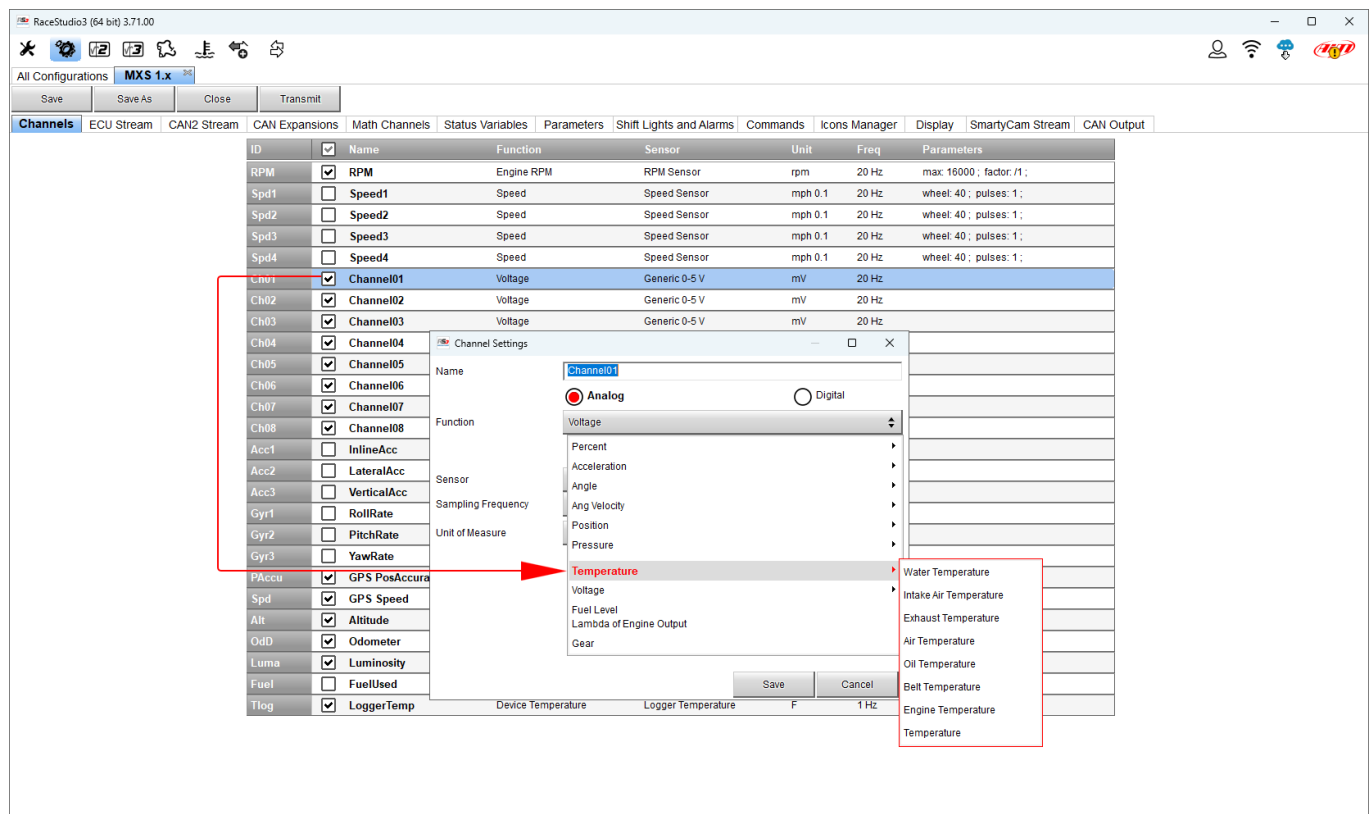
ID	Name	Function	Sensor	Unit	Freq	Parameters
RPM	<input checked="" type="checkbox"/> RPM	Engine RPM	RPM Sensor	rpm	20 Hz	max: 16000 ; factor: /1 ;
Spd1	<input type="checkbox"/> Speed1	Speed	Speed Sensor	mph 0.1	20 Hz	wheel: 40 ; pulses: 1 ;
Spd2	<input type="checkbox"/> Speed2	Speed	Speed Sensor	mph 0.1	20 Hz	wheel: 40 ; pulses: 1 ;
Spd3	<input type="checkbox"/> Speed3	Speed	Speed Sensor	mph 0.1	20 Hz	wheel: 40 ; pulses: 1 ;
Spd4	<input type="checkbox"/> Speed4	Speed	Speed Sensor	mph 0.1	20 Hz	wheel: 40 ; pulses: 1 ;
Ch01	<input type="checkbox"/> Channel01	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch02	<input type="checkbox"/> Channel02	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch03	<input type="checkbox"/> Channel03	Voltage	Generic 0-5 V	mV	20 Hz	
Ch04	<input type="checkbox"/> Channel04					
Ch05	<input type="checkbox"/> Channel05					
Ch06	<input type="checkbox"/> Channel06					
Ch07	<input type="checkbox"/> Channel07					
Ch08	<input type="checkbox"/> Channel08					
Acc1	<input checked="" type="checkbox"/> InlineAcc					
Acc2	<input checked="" type="checkbox"/> LateralAcc					
Acc3	<input checked="" type="checkbox"/> VerticalAcc					
Gyr1	<input checked="" type="checkbox"/> RollRate					
Gyr2	<input checked="" type="checkbox"/> PitchRate					
Gyr3	<input checked="" type="checkbox"/> YawRate					
PAccu	<input checked="" type="checkbox"/> GPS PosAccura					
Spd	<input checked="" type="checkbox"/> GPS Speed					
Alt	<input checked="" type="checkbox"/> Altitude					
OdD	<input checked="" type="checkbox"/> Odometer					
Fuel	<input type="checkbox"/> FuelUsed					

Gli strumenti AiM che gestiscono i canali sia **come analogici che come digitali** sono:

- sistemi MX 1.2/1.3 (MXP incluso)
- sistemi MX 1.2/1.3 Strada (MXP Strada incluso)
- sistemi MX
- MXsl

Per configurare il sensore:

- Entrare nel tab "Channels" e cliccare il canale sul quale caricare il sensore
- appare il pannello "Channel settings": **selezionare "Analog"**
- selezionare la funzione "Temperature" ed il tipo di temperatura
- di default il software imposta "PT-100"
- premere "Save" e poi "Transmit" per trasmettere la configurazione allo strumento.

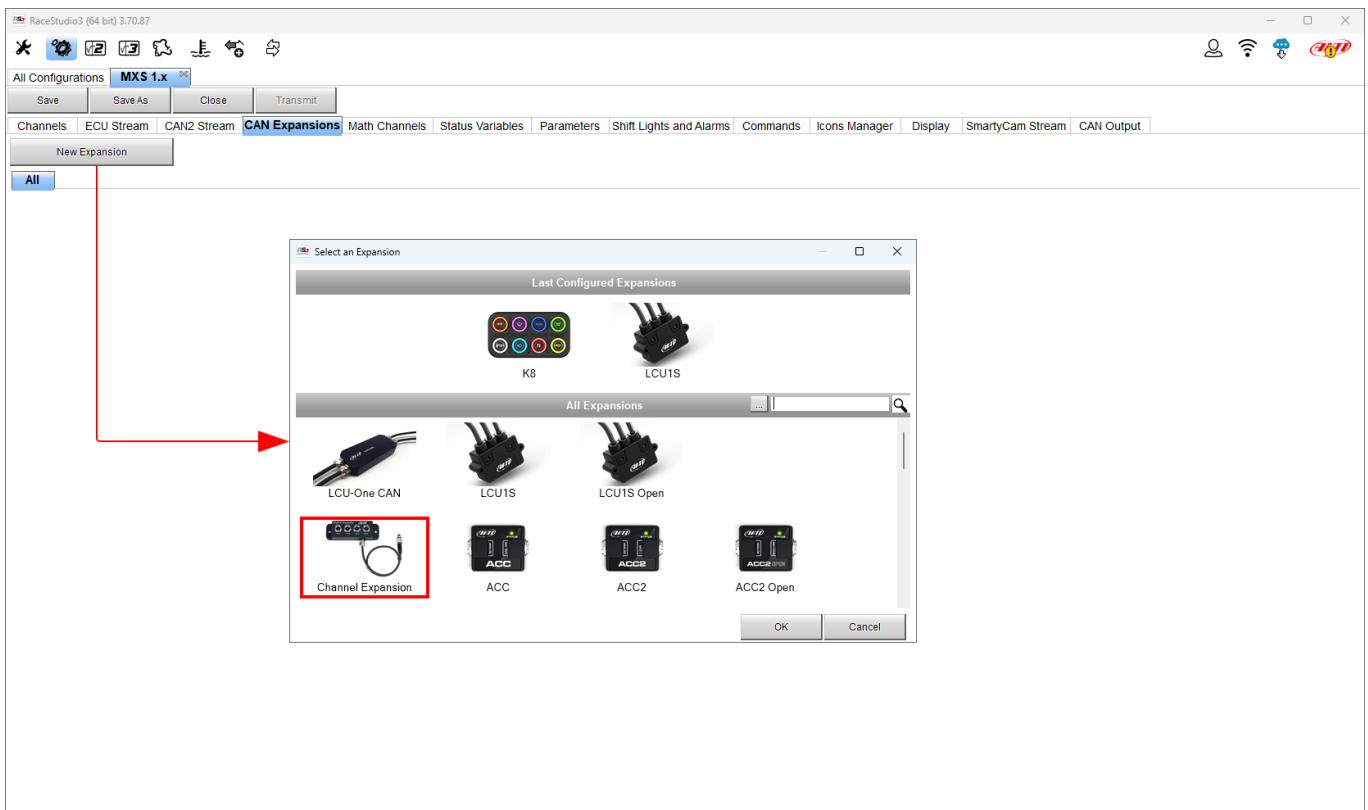


Gli strumenti AiM che gestiscono i canali **solo attraverso un modulo CAN opzionale AiM (Channel Expansion ed ACC2)** sono:

- SW4
- Solo 2 DL
- MXK10 Gen4
- MXK10 Gen5
- MX2E

Per configurare il sensore:

- entrare nel tab "CAN Expansions" e cliccare il tasto "New Expansion"
- selezionare l'espansione che si vuole collegare allo strumento e premere "OK"
- una volta caricata l'espansione appare il relativo pannello di configurazione: cliccare il canale sul quale si vuole caricare il sensore e gestirlo come spiegato nel paragrafo precedente a seconda dello strumento collegato





## 2.3

### Cosa selezionare in RaceStudio 3 per configurare la pressione

---

Per configurare il sensore di pressione corretto dovete conoscere l'opzione da selezionare nella configurazione canali. La tabella sotto elenca le opzioni corrette.

Sensore di pressione	Selezione su RaceStudio 3	
	Canale temperatura	Canale pressione
0-5 Bar	PT-100	0-5 bar (X05PSA00005Bxx)
0-10 Bar	PT-100	0-10 bar (X05PSA000010Bxx)
0-100 Bar	PT-100	0-100 bar (X05PSA00100Bxx)
0-160 Bar	PT-100	0-160 bar (X05PSA00160Bxx)
0-15 PSI	PT-100	0-15 psi (X05PSA00015P18)
0-50 PSI	PT-100	0-50 psi (X05PSA00050P18)
0-150 PSI	PT-100	0-150 PSI (X05PSA00150P18)
0-300 PSI	PT-100	0-300 psi (X05PSA00300P18)
0-2000 PSI	PT-100	0-2000 psi (X05PSA02000P18)
0-5 Bar Absolute	PT-100	0-5 bar abs (X05PSA00005Bxxx)
0-50 PSI Absolute	PT-100	0-50 psi abs (X05PSA00050P18A)