

Manuale utente

LCU1S Open

Versione 1.00





INDICE

1 – Introduzione	3
2 – Kit disponibili, optional e ricambi	3
3 – Configurare i canali di LCU1S Open	4
4 – Configurare il CAN Output di LCU1S Open	7
5 – Visualizzazione online ed aggiornamento firmware	8
6 – Specifiche tecniche e disegni	11



1 – Introduzione

LCU1S Open è il nuovo Lambda Controller AiM più piccolo, leggero e veloce smaller che può essere collegato a reti CAN non AiM. Esso è naturalmente supportato anche dagli strumenti AiM. **Nota:** i soli sistemi AiM che non supportano LCU1S Open sono MXL, MXL2 e MyChron.

LCU1S Open permette di mettere perfettamente a punto la carburazione del motore e di migliorarne le performance.

LCU1S usa una sonda Bosch LSU4.9 che salva la calibrazione originale per la durata del sensore e dura più di 100.000 km su di un'auto di serie.

2 – Kit disponibili, optional e ricambi

I kit LCU1S Open disponibili sono:

Kit complete LCU1S Open; codice prodotto:

X08LCU1SAC090

- LCU1S Open
- Sonda Lambda Bosch LSU 4.9
- Nottolino filettato per installazione

Kit LCU1S Open senza sonda Lambda; codice prodotto:

X08LCU1SAC0

- LCU1S Open

Optional e ricambi:

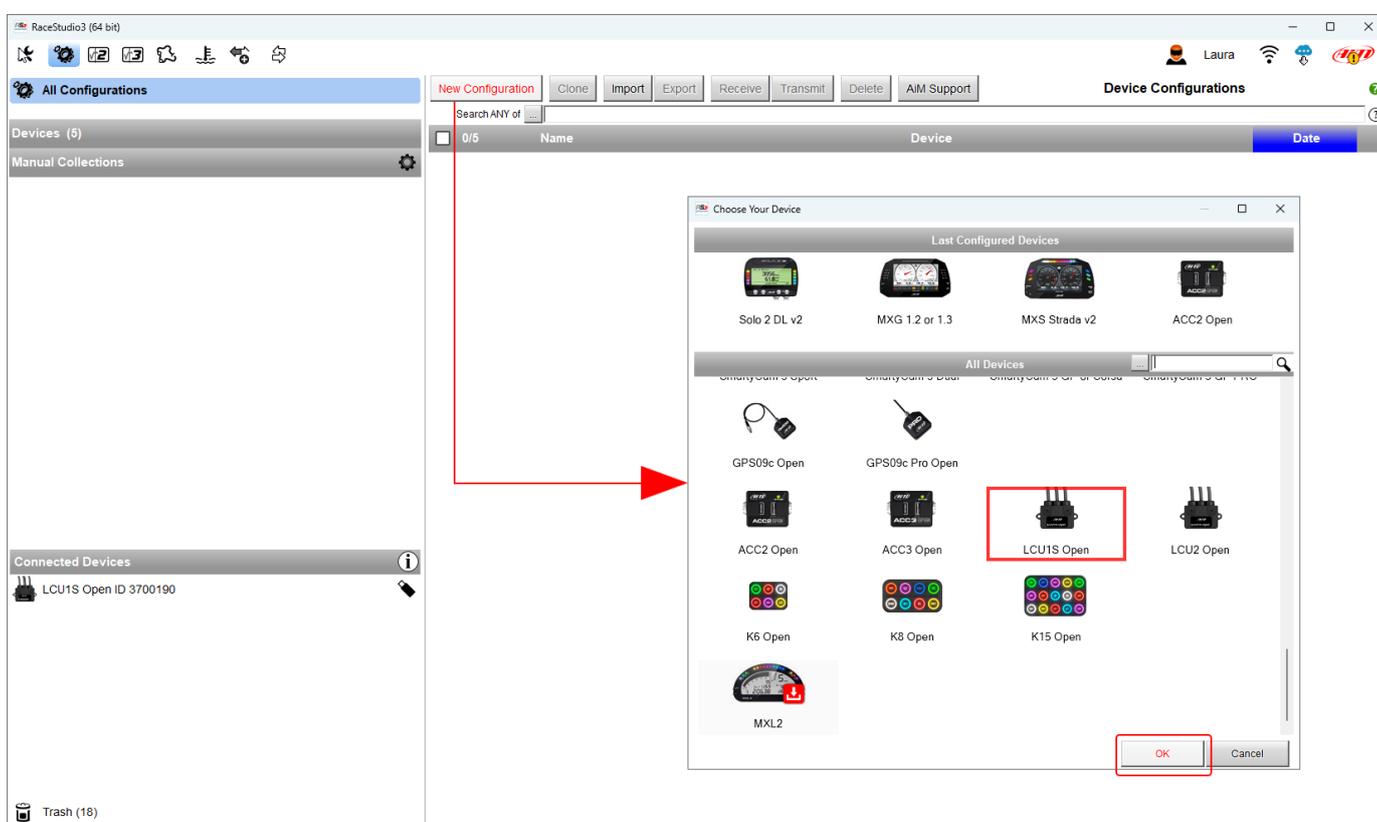
- | | |
|---|------------------|
| • Sonda Lambda Bosch LSU 4.9 | X05LSU490 |
| • Nottolino filettato per installazione | LBS552680 |
| • Cavo CAN AiM da 50cm | V02552690 |
| • Cavo CAN AiM da 100cm | V02552700 |
| • Cavo CAN AiM da 200cm | V02552720 |
| • Cavo CAN AiM da 400cm | V02551070 |

3 – Configurare i canali di LCU1S Open

LCU1S Open è configurabile solo col software AiM RaceStudio 3 scaricabile gratuitamente dal sito AiM www.aim-sportline.com are download software/firmware.

Con LCU1S Open alimentata e collegata al PC, lanciare il software e selezionare la configurazione da impostare o crearne una nuova come mostrato sotto. Per creare una nuova configurazione:

- Premere “New Configuration”
- Scorrere il menu nel pannello che appare e selezionare LCU1S Open
- Premere “OK”





Il software entra nel tab “Channels”.

Multiplier to calculate AFR (AFR) from lambda (AFR = Air Fuel Ratio = pounds of air / pound of fuel)

14.57 - Gasoline

ID	<input checked="" type="checkbox"/>	Name	Function	Sensor	Unit	Parameters
Lmd	<input checked="" type="checkbox"/>	Lambda	Lambda	Lambda	# 0.01	
AFR	<input checked="" type="checkbox"/>	AFR	AFR	AFR	# 0.01	
LmTmp	<input checked="" type="checkbox"/>	LmdTmp	Lambda Temperature	LmdTmp	# 0.1	
LDg	<input checked="" type="checkbox"/>	Diagn	Lambda Diagnosis	LCU-One Diagn	#	

Una volta aggiunta LCU1S Open, il software entra nel relativo tab (0LC1S Open). Qui è possibile impostarla. Nello specifico:

- A seconda del carburante utilizzato è possibile selezionare il relativo moltiplicatore per calcolare il rapporto aria carburante (AFR Ratio) dalla lambda (1)
- È possibile gestire il moltiplicatore Lambda dal relative tasto (2) ed aggiungere un valore personalizzato (3)
- È possibile impostare la tabella (4) cliccando su ogni canale ed impostando frequenza di campionamento, Unità di misura e precisione del display.

Moltiplicatore per calcolare AFR (AF) from lambda (AFR = Air Fuel Ratio = pounds of air / pound of fuel)

1 14.57 - Gasoline Manage Custom Values

- 6.40 - Methanol
- 9.00 - Ethanol
- 14.57 - Gasoline
- 14.60 - Diesel
- 15.50 - LPG (Propane)
- 17.20 - CNG

ID	<input checked="" type="checkbox"/>	Name	Function	Sensor	Unit	Parameters
Lmd	<input checked="" type="checkbox"/>	Lambda	Lambda	Lambda	# 0.01	
AFR	<input checked="" type="checkbox"/>	AFR	AFR	AFR	# 0.01	
LmTm	<input checked="" type="checkbox"/>	LmdTmp	Lambda Temperature	LmdTmp	# 0.1	
LDg	<input checked="" type="checkbox"/>	Diagn	Lambda Diagnosis	LCU-One Diagn	#	

2

3

4

Lambda Multiplier Manager

Value	Label
6.40	Methanol
9.00	Ethanol
14.57	Gasoline
14.60	Diesel
15.50	LPG (Propane)
17.20	CNG

Change value above and click here to add it

Remove Current Item

Restore Default Values

OK Cancel

4 – Configurare il CAN Output di LCU1S Open

Per configurare il CAN Output si entri nel relative e ci si assicuri che sia impostato su “Open” (1).

Il software offre un esempio di configurazione di default che potete configurare a seconda della rete CAN alla quale dovete collegare LCU1S Open.

Una volta impostati tutti i dettagli del CAN Header (2) si configurino tutti i byte (3) a seconda della trama del protocollo del veicolo.

Nel caso in cui la rete contenga più dispositivi che possono ricevere le informazioni da LCU1S Open potete aggiungere e configurare ulteriori payload premendo il relativo tasto per soddisfare i parametri della rete.

The screenshot shows the RaceStudio3 interface for configuring CAN Output. At the top, the 'Open' button is highlighted with a red circle and the number 1. Below it, the 'CAN Output' configuration table is shown with columns for CAN ID (hex), Byte 0 through Byte 7, and their respective channels. A red box highlights the 'CAN ID (hex)' field in the 'Set CAN Header Details' dialog, with a red arrow and the number 2 pointing to it. A red box highlights the 'Add New Payload' button, with a red arrow and the number 3 pointing to it. Below this, four 'Set CAN Payload Details' dialog boxes are shown, each for a different channel: Lambda, LmdTmp, AFR, and Diagn. A red box highlights the 'Select Channel' dialog, which lists the available channels for each device.

5 – Visualizzazione online ed aggiornamento firmware

Una volta che LCU1S Open è collegata ed identificata si suggerisce di completare, salvare e trasmettere the configurazione.

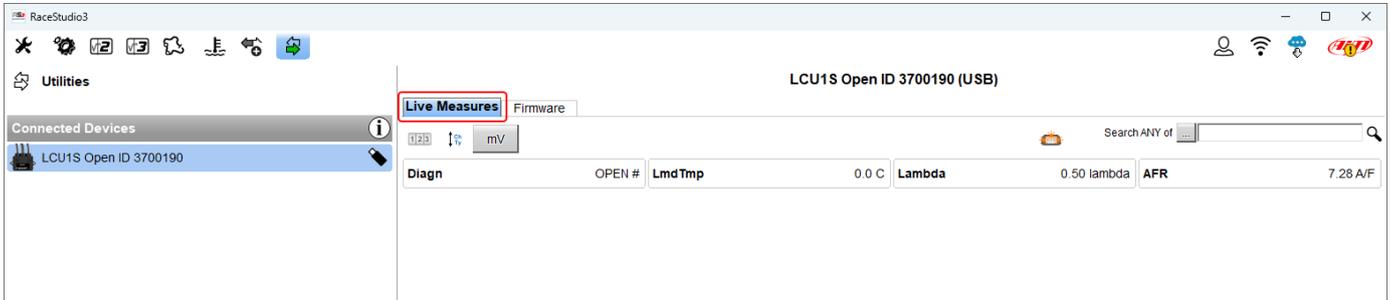
È ora possibile entrare nella visualizzazione online e controllare i valori di LCU1S Open. Per farlo:

- Entrare nella vista “Configurations”
- Premere la LCU1S Open collegata.(3700190 nell’esempio sotto)

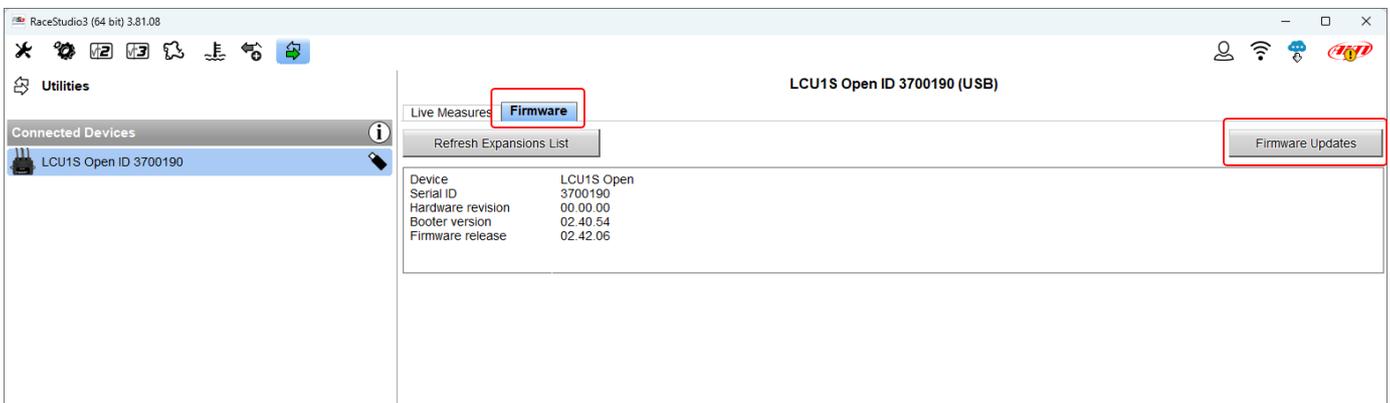
The screenshot shows the RaceStudio3 (64 bit) 3.81.08 interface. The main window is titled 'All Configurations' and shows a list of device configurations. The 'Connected Devices' section on the left is highlighted with a red box, showing 'LCU1S Open ID 3700190'. The main list of configurations includes:

Name	Device	Date
Solo 2 DL v2	Solo 2 DL v2	2025, Jul 21
ACC3 Open	ACC3 Open	2025, Jun 20
MXS 1.x 01	MXS 1.2 or 1.3	2025, May 21
XLog	XLog	2025, Apr 30
MXS 1.x	MXS 1.2 or 1.3	2024, Dec 09
PDM32	PDM32	2024, Oct 04
K8 Open	K8 Open	2024, Sep 16
SmartyCam 3 Sport	SmartyCam 3 Sport	2024, Aug 01
SmartyCam 3 Dual	SmartyCam 3 Dual	2024, Aug 01
SmartyCam 3 GP or Corsa	SmartyCam 3 GP or Corsa	2024, Aug 01

Il software entra nella visualizzazione “Live measures” e mostra le misure di LCU1S Open in tempo reale.



Da questa pagina è possibile anche aggiornare il firmware di LCU1S Open attivando il relativo tab. Per aggiornare il firmware LCU1S Open premere il relativo tasto.



Il software entra nella vista aggiornamento Firmware.

Per aggiornare il firmware di LCU1S Open scorrere la lista degli aggiornamenti disponibili, selezionare, scaricare ed installare il firmware di LCU1S Open come per qualsiasi strumento AiM.

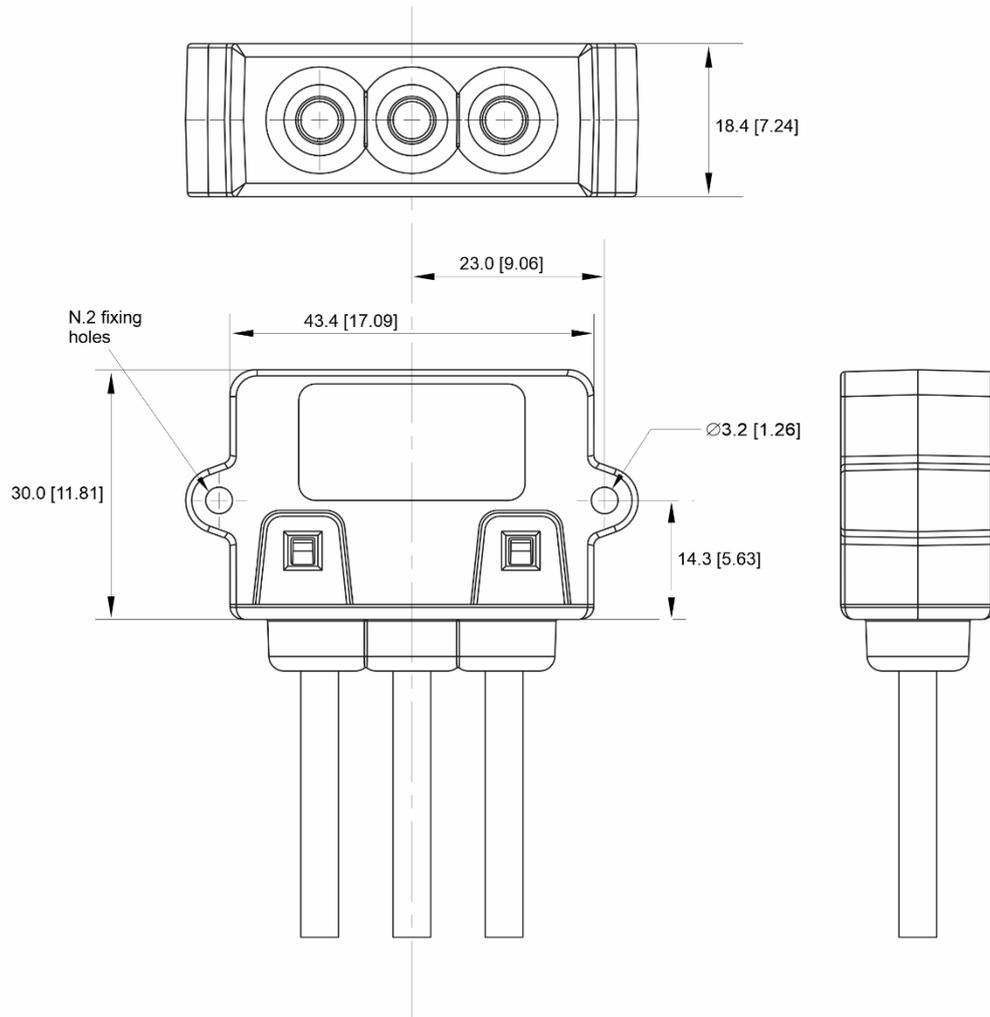
Software - Installed version: 'RaceStudio3 (64 bit) 3.81.08'				
<input type="checkbox"/>	Name	On the web	Downloaded	Info
<input type="checkbox"/>	RaceStudio3 (64 bit)	3.81.08	3.72.22	
Firmware				
<input type="checkbox"/>	ACC2 Open	02.42.36	02.42.36	
<input type="checkbox"/>	ACC3 Open	02.42.36	02.42.36	
<input type="checkbox"/>	ECULog	02.42.68	02.42.68	
<input type="checkbox"/>	EVO4S	01.32.40	01.32.40	
<input type="checkbox"/>	EVO5	01.32.40	01.32.40	
<input type="checkbox"/>	GPS09c Open	02.42.33	02.42.33	
<input type="checkbox"/>	GPS09c Pro Open	02.42.33	02.42.33	
<input type="checkbox"/>	GT Standalone	02.42.30	02.42.30	
<input type="checkbox"/>	K15 Open	02.42.34	02.42.34	
<input type="checkbox"/>	K8 Open	02.42.34	02.42.34	
<input type="checkbox"/>	MX UTV	02.40.40	02.40.40	
NEW <input checked="" type="checkbox"/>	LCU1 S Open	02.42.01	02.42.06	
<input type="checkbox"/>	MX UTVw2	02.42.64	02.42.64	
<input type="checkbox"/>	MX2E	02.42.35	02.42.35	
<input type="checkbox"/>	MXG	01.32.34	01.32.34	
NEW <input checked="" type="checkbox"/>	MXG 1.2	02.44.01	02.44.00	
NEW <input checked="" type="checkbox"/>	MXG 1.2 Strada	02.44.01	02.44.00	
NEW <input checked="" type="checkbox"/>	MXG 1.3	02.44.01	02.44.00	
NEW <input checked="" type="checkbox"/>	MXG 1.3 Strada	02.44.01	02.44.00	
<input type="checkbox"/>	MXK10	02.28.79	02.28.79	

6 – Specifiche tecniche e disegni

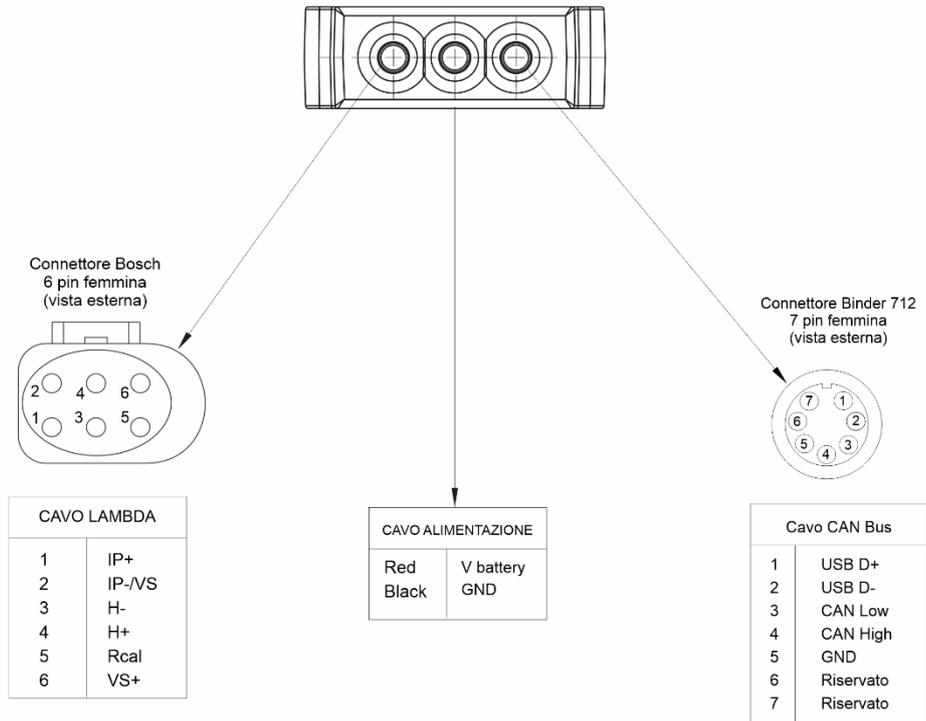
Le specifiche tecniche di LCU1S Open sono:

- Compatibilità sensore Bosch LSU4.9
- Alimentazione 9-15V
- Tensione di alimentazione 50mA ÷ corrente tipica del riscaldatore del sensore 750 mA fino a 2A su sensore freddo
- Tempo di reazione Meno di 10msec
- Materiale Latigloss 57
- Dimensioni 43.4x30x18.4 mm
- Peso 70g
- Impermeabilità IP67

LCU1S Open Dimensioni in mm [pollici]



Pinout LCU1S Open



Cavi LCU1S Open

