Manuale utente

XLog

Versione 1.02







User Guide

INDICE

1 – XLog in poche parole	3
2 – Kit disponibili	4
3 – XLog expansioni e collegamenti	5
4 – Configurazione col software RaceStudio 3	6
4.1 – Configurazione canali	7
4.2 – RPM via onda quadra 5-50V o bobina (150-400V)	7
4.3 – Configurazione streaming ECU	8
4.4 – ECU Driver builder 📧	9
4.5 – Selezione del secondo CAN	11
4.6 – Streaming CAN2	11
4.7 – Configurazione CAN Expansions	12
4.8 – Configurazione canali matematici (Math channels)	14
4.9 – Configurazione Status Variables	15
4.10 – Configurazione parametri	18
4.11 – Wi-Fi	19
4.11.1 – Configurare XLog come Access Point (AP)	20
4.11.2 – Aggiungere XLog ad una rete esistente	22
4.11.3 – Impostazioni rete Wi-Fi	23
4.11.4 – La connettività Internet	24
4.11.5 – Problemi di connettività	24
4.11.6 – Lavorare su Mac™ con Windows™ virtualizzato	25
4.12 – Streaming SmartyCam	28
4.13 – Configurazione CAN Output	29
4.14 – Trasmettere la configurazione ad XLog	29
5 – Collegamento al PC	30
6 – Gestione GPS e piste (track)	31
7 – Scarico dati	32
8 – Analysis	33
9 – Ricarica ed alimentazione	34
10 – Funzionamento del LED frontale	34
11 – Procedura di reset di XLog	34
12 – Dimensioni, pinout e caratteristiche tecniche	35



1 – XLog in poche parole

XLog è un logger piccolo, versatile, leggero e facile da usare che acquisisce e registra i canali provenienti da:

- la ECU del veicolo
- l'ingresso RPM, se il veicolo non ha una ECU
- un secondo CAN che può essere un CAN completamente configurabile o un CAN bus AiM CAN per le espansioni
- un ricevitore GPS interno a 25Hz
- una piattaforma inerziale interna a 6 assi a 100 Hz

XLog monta una batteria al litio che permette di registrare per almeno 10 ore.

I dati vengono salvati nella memoria non volatile da 4GB e nella memoria USB-C rimovibile da 16GB se disponibile.

XLog offre ulteriori opzioni come:

- messaggi CAN in uscita completamente configurabili
- canali matematici
- ingressi CAN completamente configurabili per comunicare con la ECU e con qualsiasi altro strumento che utilizzi il protocollo CAN

È disponibile un'ampia gamma di espansioni AiM come spiegato nel capitolo 3.



2 – Kit disponibili

Sono disponibili diversi kit di XLog.

Kit XLog RPM 200:

- XLog
- cavo RPM + alimentazione esterna da 2m
- cavo USB 2.0 Type A Type C da 2m
- mini USB da 16GB

Kit XLog OBDII 200:

- XLog
- cavo CAN/OBDII/Linea-K + alimentazione esterna da 2m
- cavo USB 2.0 Type A Type C da 2m
- mini USB da 16GB

Kit XLog CAN/RS232 200:

- XLog
- cavo CAN/RS232 + alimentazione esterna da 2m
- cavo USB 2.0 Type A Type C da 2m
- mini USB da 16GB

Accessori e ricambi:

•	cavo RPM + alimentazione esterna da 2m	V02.589.020
•	cavo CAN/OBDII/Linea-K + alimentazione esterna da 2m	V02.589.040
•	cavo CAN/RS232 + alimentazione esterna da 2m	V02.589.050
•	mavo USB 2.0 Type A-Type C da 2m	X90TMPC101010
•	mini USB da 16GB	3IRUSBD16GB

Nota: si utilizzi il cavo da **2m USB2.0 Type A-Type C** incluso nel kit **il cui codice prodotto è X90TMPC101010** per collegare XLog al PC. Qualsiasi collegamento che utilizzi un cavo USB C – USB C potrebbe non funzionare correttamente.

X08XLOGRPM200

X08XLOGOBD200

X08XLOGCRS200



User Guide

3 – XLog expansioni e collegamenti

XLog supporta le seguenti espansioni AiM:

- ACC3
- GPS09C e GPS09c Pro
- SmartyCam 3
- LCU1S
- Channel Expansion
- Shift Light Module
- Display GS Dash

L'immagine sotto mostra un esempio di rete CAN AiM.





4 – Configurazione col software RaceStudio 3

Per configurare XLog si seguano queste istruzioni:

- lanciare RaceStudio 3
- premere "New Configuration" (1)
- selezionare XLog (2)
- premere "OK" (**3**)
- dare un nome alla configurazione se desiderato (il nome di default è XLog 4)premere "OK" (5).



Una volta che la configurazione è stata create si apre e, a seconda dell'installazione, è necessario configurare questi tab:

- Channels
- ECU Stream
- CAN2 Stream
- CAN Expansions
- Math Channels
- Status Variables
- Parameters
- SmartyCam Stream
- CAN Output



4.1 – Configurazione canali

XLog ha alcuni canali interni che possono essere abilitati o disabilitati:

- RPM se il vostro veicolo non ha una ECU è possibile ricevere gli RPM da un pin dedicato del connettore; il segnale RPM può essere: 0-5V onda quadra o segnale basso livello dalla bobina
- canali IMU: XLog ha 6 assi IMU usati per calcolare accelerazioni (lineare, laterale e verticale) ed angoli (rollio, beccheggio e imbardata)
- dati GPS: molte informazioni arrivano dal ricevitore GPS: velocità, coordinate, ora del giorno, tra gli altri.

RaceStudio3 (64 bit) 3.72.07 - build Wednesday, March 5, 2025 8:54 PM	(used objs: 549)									-	0 X
🗶 🥸 🖅 😲 🏭 🏀 🖨 AM Devices								<u>0</u>	1	÷ 😤	Æ
All Configurations XLog		0				~			teri	al channels:	42 8%
Save Save As Close Transmit		• Đ	XP connector to AiM C/	N EXP co	nnector to CAN	20			tot	I frequency:	1282 25%
Channels ECU Stream CAN2 Stream CAN Expansions	Math Channels Status	Variables Parameters Sma	artyCam Stream CAN	Output							
	ID 💌 Name										
	RPM RPM	Engine	RPM I	RPM Sensor	rpm	20 Hz	max: 16000 ; factor: /1 ;				
	Acc1 🖌 Inline	eAcc Inline Ar	loceleration I	nternal Accelerometer	g 0.01	50 Hz					
	Acc2 🖌 Later	ralAcc Lateral	Acceleration I	nternal Accelerometer	g 0.01	50 Hz					
	Acc3 Vertic	calAcc Vertical	Acceleration I	nternal Accelerometer	g 0.01	50 Hz					
	Gyr1 💌 RollR	Rate Roll Ra	ate I	nternal Gyro	deg/s 0.1	50 Hz					
	Gyr2 Pitch	Rate Pitch R	late I	nternal Gyro	deg/s 0.1	50 Hz					
	Gyr3 Yawk	Rate Yaw Ra	ate I	nternal Gyro	deg/s 0.1	50 Hz					
	RollA RollA	Angle Roll Ang	gle I	RotAngles	deg 0.1	auto (accor					
	PitchA V Pitch	Angle Pitch An	ngle I	RotAngles	deg 0.1	auto (accor					
	YawA 🖌 YawA	Angle Yaw Ang	gle I	RotAngles	deg 0.1	auto (accor					
	Spd 🖌 GPS	Speed GPS Sp	peed (2PS	km/h	auto (accor					
	Alt 🖌 Altitu	ide GPS All	stude i	2P8	m 0.01	auto (accor					
	hdg 🖌 Head	ling Headin	ng Angle	2PS	deg 0.1	auto (accor					
	Lat 🗹 Latitu	ude GPS La	atitude	2PS	deg 0.000001	auto (accor					
	Lon 🗹 Long	jitude GPS Lo	ongitude	PS .	deg 0.000001	auto (accor					
	n SV Sats	Number Satellite	e Number for SmartyCarr	PS .		auto (accor					
	PAccu GPS	PosAccuracy AIM GP	S Position Accuracy	PS .	mm	auto (accor					
	SAccu GPS	SpdAccuracy AIM GP:	S Speed Accuracy	PS .	km/h 0.1	auto (accor					
	LatAce GPS	LateralAcc Acceler	ration	PS .	g 0.01	auto (accor					
	ILAcc GPS	InlineAcc Acceler	ration	PS .	g 0.01	auto (accor					
	YawR GPS	Yaw Rate Angular	r Velocity	PS .	deg/s 0.1	auto (accor					
	Hour GPSH	Hour AIM GP:	'S Hour	PS .		auto (accor					
	Min 🕑 GPSI	Minute AIM GP:	'S Minute	2PS		auto (accor					
	Sec 🖌 GPS	Second AIM GP:	'S Second	2PS		auto (accor					
	CCSec 🗹 GPSc	ccSecond AIM GP:	'S Hundredths	2PS		auto (accor					
	Year GPS	Year AIM GP:	'S Year	2PS		auto (accor					
	Month GPS	Month AIM GP:	'S Month	2PS		auto (accor					
	Day GPS	Day AMCha	annel function	2PS		auto (accor					
	UnixT 🗹 UNIX	Time Unix Sy:	ystem Time	2PS	s	auto (accor					
	Week Veel	kNum AIM GP:	'S Week	PS		auto (accor					
	ITOW ITOW	V AIM GP:	SITOW	PS	s 0.001	auto (accor					
	GpsT GPS	UTC Time GPS UT	TC Time	PS	s	auto (accor					
	Slo 🔽 GPS	Slope Slope A	Andle	JPS	dea 0.1	auto (accor			_		

4.2 – RPM via onda quadra 5-50V o bobina (150-400V)

Se il tuo veicolo non ha una ECU, XLog può leggere il valore RPM dal basso voltaggio della bobina (il cui picco può variare da 150 a 400 V) o da una possibile onda quadra (il picco può essere da 5 a 50 V). L'immagine sotto mostra un esempio di cablaggio del Sistema di accensione.



L'uscita etichettata "GRAY TACH" fornisce un'uscita 5-50V che può essere acquisita direttamente da XLog. Se il Sistema di accensione del veicolo non ha un'uscita è necessario collegare XLog al basso voltaggio della bobina come mostrato sotto.



User Guide

Punto 1: basso voltaggio della bobina **Punto 2**: cavo candela **Punto 3**: 12V della batteria



4.3 – Configurazione streaming ECU

XLog può essere collegato alla ECU in diversi modi:

- CAN
- Linea-K
- RS232

Si aprirà il tab "ECU Stream" che permette di selezionare il protocollo desiderato.

Save	Save As	Close	Transmit		EXP connecto	r to AIM CAN EXP connector to CA	N2 O		total channels: total frequency: 12	38 7% 242 24%
Channels	CU Stream	CAN2 Stream	CAN Expansions	Math Channels Status Variables	Parameters	SmartyCam Stream CAN Output				
				ECU: Click button to select a ECU	protocol 1 Mbit/sec		Change ECU	: 0		
				P Chara FCI Protocol				- D X		
				Manufacturer		Model		5 4		
				None		BIKE S1000RR	(v. 03.00.13)	(CAN)		
				2D		BIKE \$1000RR 2015	(v. 02.00.04)	(CAN)		
				A-RACER		BMW_MINI	(v. 03.00.04)	(CAN)		
				ABIT		BMW_MINI_SIMPLE	(v. 02.00.04)	(CAN)		
				ADAPTRONIC		BMW_PT6	(v. 02.00.07)	(CAN)		
				AEM		F_Series	(v. 02.00.11)	(CAN)		
				AIM		M235i	(v. 02.00.04)	(CAN)		
				ALFAROMEO		M3_GT2	(v. 02.00.00)	(CAN)		
				APRILIA		M4 GT4 2023 SMC	(v. 02.00.05)	(CAN)		
				ARCTIC_CAI		M4_GT3_SMC	(v. 02.00.02)	(CAN)		
				ASTON_MARTIN		M6	(v. 02.00.00)	(CAN)		
				AUDI		M6_G13_043	(V. 00.01.01)	(CAN)		
				AURION		MINI CHALLENGE	(V. 02.00.00)	(CAN)		
				RENTLEY		MIN_CHALLANGE_2010	(0.00.01.01)	(CAN)		
			_	BLACK DOX		ZAM COUPE DEM	(v. 02.00.00.)	(CAN)		
				BWW/		74 073	(v. 02.00.00)	(CAN)		
			L	BOOSTEC		[242015	(0.02.00.01)	(0111)		
				BOSCH				_		
							OK	Cancel		

Selezionando un protocollo vengono mostrati i canali acquisiti.

User Guide

€



4.4 – ECU Driver builder

Se la ECU del vostro veicolo non è inclusa nel software RaceStudio 3, potete usare CAN Driver builder per creare il vostro protocollo CAN.

Nota: questa funzione di RaceStudio 3 è solo per utenti esperti.

È possibile aggiungere un produttore ECU (ECU Manufacturer) e/o un nuovo modello ECU. Per farlo:

- premere "New" sulla tastiera centrale in alto
- appare il pannello "New Custom CAN Protocol"
- premere "Add Manufacturer" per aggiungere un nuovoproduttore ed apparirà il pannello "Custom Protocol Manufacturer Manager"
- inserire il nome del produttore (Manufacturer "Custom" nell'esempio sotto)
- premere "OK"
- per aggiungere un nuovo modello ECU ad un produttore esistente basta selezionare il produttore e riempire la casella "Edit new model name"(1).

🚈 RaceStudio	53 (64 bit) 3.72.27			- 🗆 X
* 0	12 13 🕄 🙏 🦐 🖨 AMD	Devices		👤 Laura 🎅 😤 🚈
AT		New Queter Protectol Clance Import F	unad Dalata Authorizations Marga	
•• All Cu	Stom CAN		Additionizations merge	
Manufactur	ers	Search ANY of		
			CAN Devic Bus Speec Note Date File	DBC File
Manual Col	New Custom CAN Protocol	X	ECU 1 Mbit/sec 🚔 2022, Dec 13 202	21213_120630_004252.xc
	Select a Manufacturer	Edit New Model Name		
	Nono			
	20			
	A-PACER	. I	🕮 Custom Protocol Manufacturer Manager	– 🗆 X
	ARIT		Custom Manufasturan	Current Menufactures
		-	Custom Manufacturers	
	AEM		John	
	AIM	CAN Device Type		Add Current Item
	ALFAROMEO	ECU		Add Garrenchen
	APRILIA			Remove Current Item
	ARCTIC_CAT			
	ASTON_MARTIN	CAN Bus Speed		Empty The List
	AUDI	1 Mhit/sec		
	AURION	T MORSOC Y		
	AUTRONIC			
	BENTLEY			OK Cancel
	BLACK_BOX	Use as Silent by Default		
	DIAN			
	Add Manufacturer			
	L			
		OK Cancel		
Trash	(1)			

Il software tornerà a "New Custom CAN Protocol":

- selezionare il produttore ECU che avete creato
- inserire il nome del modello nella casella in alto a destra del pannello
- selezionare il tipo di dispositivo CAN; le opzioni disponibili sono:
 - o ECU
 - o other CAN Devices



- selezionare la velocità del CAN Bus speed; le opzioni disponibili sono:
 - o 125 Kbit/SEC
 - o 250 Kbits/sec
 - o 500 Kbit/sec
 - o 1 Mbit/sec
- se la vostra rete comprende diversi dispositive si suggerisce di abilitare la casella "Use a Silent by Default"
- premere "OK" e il nuovo driver CAN Driver è stato aggiunto

RaceStudie3 (64 bit) 3.72.27			– 🗆 X
🗶 🧐 🖅 🕄 上 😘 🖨 AM Devices			💄 Laura 🛜 🥐 🐠
C All Custom CAN	New Custom Protocol Clone Import Export Search AVY of	Delete Authorizations Merge	Custom CAN Protocols
Manufacturers	Pw Manufacturer Model	CAN Devic Bus Speec Note Date File	DBC File
Manual Collections	Per Vernuescurve Verdel Verdel	CAN Users Bus Speec Nets Carls - CAN Users Bus Speec	UBC File
Trash (1)			

Per ulteriori informazioni relative a come impostare il CAN Driver si faccia riferimento al manuale utente di CAN Driver builder scaricabile da www.aim-sportline.com, area documentazione sezione software/firmware.

Save	Save As	Close	Transmit		EXP connector to	AIM CAN EXP connector to C/	N2 O		total channels: 73 149 total frequency: 1582 319
Channels	ECU Stream	CAN2 Stream	CAN Expansions	Math Channels	Status Variables Parameters Sm	artyCam Stream CAN Output			
				ECU:	BMW - BIKE \$1000RR (ver. 03.00.13) 50	0 Kbit/sec	Change ECU	• ?	
						Enable the CAL	Buc 120 Ohm Resid	tor	
							V Bus 120 Onini Resis	NUT	
				Enabled Chann	els (Max. 120) 35 / 35	Silent on CAN	Bus		
				ID	Name	Function	Unit	Freg	
				CC01	RPM	Engine RPM	rom	10 Hz	
				CC27	Gear	Gear	gear	10 Hz	
				CC18	HP4SpeedBike	Vehicle Speed	mph 0.1	10 Hz	
				CC21	SpeedR	Vehicle Speed	mph 0.1	10 Hz	
				CC19	HP4SpeedF2	Wheel Speed	mph 0.1	10 Hz	
				CC20	HP4SpeedR2	Wheel Speed	mph 0.1	10 Hz	
				CC13	SpeedF	Wheel Speed	mph 0.1	10 Hz	
				CC36	LongAcc	Inline Acceleration	g 0.01	10 Hz	
				CC12	HP4LongAcc	Inline Acceleration	g 0.01	10 Hz	
				CC08	LatAcc	Lateral Acceleration	g 0.01	10 Hz	
				CC10	VertAcc	Vertical Acceleration	g 0.01	10 Hz	
				CC09	RollRate	Roll Rate	deg/s 0.1	10 Hz	
				CC11	YawRate	Yaw Rate	deg/s 0.1	10 Hz	
				CC28	WaterTemp	Water Temperature	F 0.1	10 Hz	
				CC29	✓ IntakeAirTemp	Intake Air Temperature	F 0.1	10 Hz	
				CC17	HP4Banking	Angle	deg 0.1	10 Hz	
				CC02	✓ TPS	Percent Throttle Load	% 0.01	10 Hz	
				CC03	PPS PPS	Percent	% 0.01	10 Hz	
				CC30	Neutral	Number	#	10 Hz	
				CC04	Clutch	Number	#	10 Hz	
				CC05	Side Stand Sw	Number	#	10 Hz	
				CC06	BrakeF	Number		10 Hz	
				CC07	BrakeR	Number	#	10 Hz	
				CC14	ABSOff	Number	#	10 Hz	
				CC15	HP4PotF	Number	#	10 Hz	
				CC16	HP4PotR	Number	#	10 Hz	
				CC22	DetEat	Number		10.01	



4.5 – Selezione del secondo CAN

Nella parte alta dello schermo è possibile selezionare una delle due opzioni del secondo CAN:

- AiM expansion CAN bus, se volete utilizzare un'espansione AiM.
- CAN liberamente configurabile per collegare XLog a qualsiasi altro dispositivo CAN.

A seconda della scelta effettuata sarà possibile configurare altri parametri che troverete nei tab CAN2 o CAN Expansion.

4.6 – Streaming CAN2

Si imposti la rete CAN di XLog CAN su "EXP connector to CAN2" come mostrato sotto.

		921				
All Configura Save	Save As	Close	Transmit	EXP connector to AiM CAN	EXP connector to CAN2	total channels: 73 14% total frequency: 1582 31%
Channels	ECU Stream	CAN2 Stream	CAN Expansions N	Aath Channels Status Variables Parameters SmartyCam S	tream CAN Output	Paratorio algori, posto, posto
Siricoro essere	di che colle	e, com gata al	e detto, l rete.	, questa impostazione i	implica che nessuna es	pansione CAN AiM possa

Si prema "Change Protocol": apparirà il relative pannello; selezionare lo strumento che viene collegato al veicolo.

hannels E	CU Stream CA	N2 Stream				Citil to child		total mequency: 1562 31%
			CAN Expansions	Math Channels Status Variables	Parameters SmartyCam Stream CAN O	tput		
				CAN2 Protocol: Click button to select a	CAN2 protocol 1 Mbit/sec	Change Protocol	: 0	
				Choose CAN2 Protocol			- 0 X	
				Manufacturer	Model			
				None	ABS M5 1Mbit	(v. 02.01.05)	(CAN)	
			-	AM	ABS M5 500kbits	(v. 02.01.05)	(CAN)	
				BOSCH	ABS_M4_1Mbit	(v. 00.01.01.)	(CAN)	
			L.	BRIGHTWATER	ABS_M4_500kbits	(v. 00.01.01)	(CAN)	
				FLAGTRONICS				
				HEWLAND				
				IZZE RACING				
				KMP				
				MEGALINE				
				MOTEC				
				NEWESIS				
				SEAT_Sport				
				STACK				
				TEVES				
				TEXYS				
				TIRE_WATCH				
				WCS				
				WIRELESS_MOTORSPORT				
						OK	Cancer	



4.7 - Configurazione CAN Expansions

Si imposti la rete XLog CAN come "EXP connector to AiM CAN" come mostrato sotto.

All Configura	tions XLog	36				
Save	Save As	Close	Transmit	EXP connector to AiM CAN	EXP connector to CAN2	total channels: 73 14% total frequency: 1582 31%
Channels	ECU Stream	CAN2 Stream	CAN Expansions Math	Channels Status Variables Parameters SmartyCam Strea	am CAN Output	
Si ricor	di che	, come	e detto, qu	uesta impostazione imp	lica che SOLO stru	menti CAN AiM possano esser
collega	ti alla	rete				
concega	ili alla	Tete.				

Il tab "AiM CAN Expansions" permette all'utente di aggiungere strumenti esterni come:

- ACC3: aggiunge 4 ingressi analogici o digitali
- GPS09C: aggiunge un Modulo GPS esterno in caso XLog richieda di essere installato in una posizione nella quale i segnali dei satelliti non possano essere letti correttamente
- SmartyCam 3: utile per aggiungere un video sincronizzato con i dati acquisiti
- LCU1S: Lamda e dati AFR
- Shift Light Module: fornisce interessanti informazioni al pilota per cambiare marcia
- Display GS Dash: se volete aggiungere un display ad XLog

To add an AiM expansion:

- premere il tasto "New Expansion"; appare il pannello relativo
- selezionare il modulo di espansione da collegare
- premere "OK"





Qui sotto è stato selezionato un ACC3. Ogni espansione dev'essere configurata attraverso un pannello dedicato. Si faccia riferimento al manuale utente del singolo strumento per ulteriori informazioni.





4.8 – Configurazione canali matematici (Math channels)

Come per qualsiasi logger AiM è possibile creare Canali matematici scegliendoli in un'ampia libreria. Questo è fattibile utilizzando i canali forniti dalla ECU o aggiungendo e configurando sensori personalizzati. Per creare canali matematici; le opzioni disponibili sono:

- Bias: considerando una relazione tra due canali mutualmente compatibili, il sistema calcola quale dei due sia prevalente (tipicamente usato per sospensioni o freni);
- Bias with threshold (Bias con soglia): richiede un valore di soglia per i canali considerati: quando entrambi questi valori vengono superati il sistema fa il calcolo
- Calculated gear (Marce calcolate): calcola la posizione della marcia usando RPM del motore e velocità del veicolo
- Precalculated gear (pre-calcolate): calcola la posizione delle marce con RPM motore e velocità del veicolo, specificando il rapporto per ogni marcia e con l'asse del veicolo
- Linear correction (correzione lineare): tipicamente usato quando un canale non sia disponibile nel formato desiderato o sia messo a punto in modo errato e la messa a punto non possa essere ripetuta
- Simple operation: per aggiungere o sottrarre dal valore di un canale un valore costante o il valore di un altro canale
- Division Integer: per ottenere l'integrale della divisione
- Division Modulo: per ottenere la parte restante della divisione
- Bit composed: per comporre 8 flag in una misura a campo di bit

Ogni opzione richiede che si riempia un pannello dedicato.

Save	Save As	Close	Transmit	(EXP connector to AIM CAN EXP connector to CAN2	total frequency: 1672 33
hannels E	CU Stream	CAN2 Stream	CAN Expansions	Math Channels Status Variables	Parameters SmartyCam Stream CAN Output	
				Add Channel	37 math channels currently available	
				Select a Mathematical Channel	×	
				Channel	Description	
				Bias	To calculate the bias of two channels VALUE = CH1 / (CH1 + CH2)	
				Bias with Thresholds	To calculate the bias of two channels only if they are greater than specified values VALUE = CH1 / (CH1 + CH2) [if both thresholds are exceeded, else 0]	
				Calculated Gear	To calculate the gear position from engine rpm and vehicle speed	
				Precalculated Gear	To calculate the gear position from engine rpm and vehicle speed, specifying the gear ratio for each gear and the axle ratio	
				Linear Corrector	To multiply a measure by a factor then add an offset value VALUE = (a * CH) + b	
				Simple Operation	To add to or subtract from a channel value a constant value or another channel value e.g. V4LUE = (CH1 + CH2)	
				Division Integer	To get the integer part of the division VALUE = integer(CH / a)	
				Division Modulo	To get the remainder part of the division $\label{eq:VALUE} \ = \ CH \ \ \ \ \ a$	
				Bit Composed	To Compose 8 flags in a bil-field measure VALUE = f1 + f2*2 + f3*4 + f4*8 + f5*16 + f6*32 + f7*64 + f8*128	
					OK Cancel	



4.9 – Configurazione Status Variables

Come qualsiasi altro logger AiM logger XLog permette di impostare diverse variabili di stato (Status Variables). Per farlo premere "Add Status e **come prima cosa riempire** le etichette Name e display. I valori delle variabili di stato possono anche essere registrati abilitando la relativa casellina.

Le variabili di stato possono essere **attivate/disattivate** usando:

- La stessa condizione per entrambe le azioni
- Condizioni diverse per attivazione e disattivazione
- Multipli Valori in uscita ognuno con le proprie condizioni

Esse possono funzionare come:

- Momentary: quando si verifica la condizione l'uscita si imposta sullo status "Active"; quando il tasto viene rilasciato l'uscita torna allo status "not active"; l'etichetta è editabile
- Toggle: quando la condizione operativa si verifica il tasto si imposta eullo stato "Active" anche dopo che il tasto viene rilasciato; se premuto nuovamente torna alla posizione di riposo nello stato "not active"; l'etichetta può essere editata
- o Multiposition: ogni stato corrisponde ad una condizione operativa.

Quando la variabile di stato è impostata come Multiposition le differenti posizioni – così come il tempo di soglia (se desiderato) – deve essere impostato. Al contrario le condizioni di attivazione/disattivazione, la possibilità di registrarne i valori e il tipo di conidzioni sono le medesime per le modalità di funzionamento Momentary e Toggle.

Ogni condizione può essere configurata.

Channels ECU Stream CAN2 Stream	CAN Expansions Math Channels Status Variables Parameters SmartyCam Stream CAN Output	
	Add Status Variable 35 variables currently available	
	Status Variable Settings	
	Name	
	DisplayLabel Stat	
	Record values Sampling Frequency 10 Hz	
	Same condition for artituation and deartituation Generals Square Wave Duration of status On (1) (sec 0.5	
	Same condition for activation and deactivation Duration of status Off (0) (sec) 0.5	
	Distinct conditions for activation and deactivation	
	E Multiple output values each with its own condition	
	·	
	WorkAs 🖲 Momentary 🔿 Toggle 🔿 Multiposition	
	Lies fining Time threshold between shed and lens status and 0.5	
	Gas uning Thine week shok and ong status sec V.	
	Rest Status Active Status Long Status	
	Label Value Label Value Label Value	
	Adhatad udaa fallouina sandilaa la undiad faratianst 0 oo	
	Leadwated when following condition is not verified for at least U	
	Aways FALSE Add	
	Deatwateo when following condutor is verified for at least o sec	
	Always FALSE Add	
	Save Cannel	





Per impostare una condizione personalizzata:

- premere il tasto "Add" nel tab "Status Variables"
- selezionare l'opzione personalizzata (1)
- appare un pannello di selezione: selezionare il mcanale il cuo stato determina la condizione della variabile di stato che state impostando (**2**)
- premere "OK" (**3**)
- impostare la condizione (4)

	RPM		eater than	\$ co	onstant 🔽	rpm	1000		
•	TRUE after a time of 0 sec	in which 🖵 gr	eater than		0	sec in w	, hich it is	no longe	r verified
		te le	ss than						Cana
		<u>I</u> • b	etween values	4				JK	Canc
		•=- ec	qual to	-					
		•≠– di	fferent from						
		λ. <i>f</i> Η	ysteresis Up to Down						
		<u>А</u> н	steresis Down to Up						
	🔷 Select Channel								×
	Source		Channel						
	ECU		RPM						
	Lap Channels		Gear						
	GPS		HP4SpeedBike						
	Accelerometer		SpeedR						
	Gyro		HP4SpeedF2						
	Internal		HP4SpeedR2						
2	Math Channels		SpeedF						·
	ACC3 Exp		LongAcc						
			HP4LongAcc						
			LatAcc						
			VertAcc						
			RollRate						
			YawRate						
			WaterTemp						
			IntakeAirTemp		_				



Una volta impostata la condizione premere "Save".

Save Save	As Close	Transmit	EXP connector to A	IM CAN EXP connector to CAN2		total frequency: 1692 33%
hannels ECU Strea	m CAN2 Stream C	AN Expansions Math Channels	Status Variables Parameters Sma	rtyCam Stream CAN Output		
			Add Status Variable	35 variables currently available		
		Status Variable Settings			– 🗆 X	
			Name Water Temp)		
			Display Label Wab	er		
			Record values 🖌 Samplin	g Frequency 10 Hz 💠		
		E Distinct conditions for activa	tion and deactivation	Square Wave D Duration of status On (1) (sec)	0.5	
				Duration of status Off (0) (sec)	0.5	
		Work As Momentary	Toggle O Multiposition			
			brachold between short and long status uses	0.5		
			ane and the week and the galaxies are			
		Rest Status	Active Status Long Stat	us		
		S0 0	Label Value Label 81 1 82 2	Value		
		Activated when following co	indition is verified for at least	5 sec		
		WaterTemp less that	n 140 F	bb4		
		Deactivated when following co	indition is verified for at least) sec		
		WaterTemp between	values (194 ; 203) F	Add		
					Save Cancel	

Quando la condizione è stata impostata e salvata, passando col mouse nel tab "Status Variable" essa viene mostrata e può essere editata cliccandoci sopra. Le condizioni vengono mostrate in basso al pannello come evidenziato sotto.

Save	Save As	Close	Transmit			EXP connector to AIM CAN EXP connector to CAN2	otal channels: 81 15% otal frequency: 1702 34%
hannels	ECU Stream	CAN2 Stream	CAN Expansions	Math Channe	els Status	Variables Parameters SmartyCam Stream CAN Output	
						Add Status Variable 34 variables currently available	
	Statue Va	rishla		Erea	Mem		
	Water Terr	p		10 Hz		Name Water Temp	
						Display Label Water	
						Record values 🔽 Sampling Frequency 10 Hz 💠	
						Centerale square wave Duration of status Off (1) (sec) 0.5	
						WorkAs Mormentary Toggle Multiposition	
					6		
						Use uming Time meshold between short and long status Sec U.5	
						Rest Status Active Status Long Status	
						Label Value Label Value [S0] [0] [S1] [1] [S2] [2]	
					Ľ		
						It is activated (ON) when: (WaterTemp less than 140 F)	
						is verified for at least 5 sec;	
						Bir destinated (AEC) when	
					i	(WaterTemp between values (194;203) F) is verified	

4.10 - Configurazione parametri

Il tab Parameters permette di impostare:

GPS Lap Detection (1): per impostare il numero di secondi durante i quali il tempo sul giro sarà mostrato sul display GS Dash.

Le opzioni disponibili sono:

- Hold lap time for: questo è il numero di secondi durante i quali il tempo sul giro è mostrato statico prima di assumere una forma dinamica come predittivo (predictive), attuale (current) o che scorre (running)
- **Track width**: è la larghezza della pista che sarà considerate per ogni punto GPS impostato (per esempio la larghezza per il traguardo).

Reference Speed (2):

• Imposta la velocità da utilizzare come riferimento: quella di default è la velocità GPS (GPS Speed) ma se una velocità aggiuntiva è disponibile è possibile cambiarla abilitando la casellina a sinistra che abilita il relativo tasto.

Condizioni di inizio registrazione (Start data recording 3) permette di impostare le condizioni che avviano la registrazione. Le opzioni disponibili sono:

- condizioni standard: RPM Maggiore di 500 o velocità maggiore di 6 mph
- **condizioni personalizzate** (custom): permette di impostare il numero di secondi durante i quali la condizione deve essere verificata e la medesima condizione premendo il tasto "Add".

Save Save As	Close	Transmit		EXP connected	or to AiM CAN	EXP connector to C	AN2 O		total frequency:	1702 349
Channels ECU Stream	CAN2 Stream	CAN Expansions	Math Channels Status Varial	oles Parameters	SmartyCam Stream	CAN Output				
	•									
	U				GPS Lap Detectio	n				
		Hold lap time for	8 sec ?							
		Track Width	33 ft ?							
	2				Reference Speed	d				
	•	Select the chan	nel to use as reference speed			GP	S Speed	\$		
	0							_		
	3				Start Data Recordi	ng				
		Standard Condi Becording starts w	tions	and in greater than 6 m	nh (if CBS is valid too)					
			nen ra into greater anan oco or op							
		Custom Condition	ons							
		Recording starts v	hen following condition is verifie	d for at leas	st 0 sec	(
		RPM g	reater than 500 rpm				Add			
		<u></u>	Condition					×		
		0	Always TRUE Always F	ALSE						
		۲	InlineAcc	¢ ∫ • g	reater than	¢ constan	g 0			
			TRUE after a time of 0	sec in which it is veri	ified FALSE	after a time of 0	sec in which it is no longer verified			
							OK Cancel			



4.11 – Wi-Fi

La configurazione Wi-Fi di XLog Wi-Fi può essere create utilizzando il software RaceStudio 3 software. Sono disponibili due modalità Wi-Fi:

1 – Come Access Point (AP – impostazione di default)

Questa configurazione è l'ideale se avete un solo strumento ed un solo computer. In questa situazione XLog crea una rete Wi-Fi e funziona come Access Point al quale è possibile anche collegare il PC.



2 – Network esistente (per collegarlo ad una rete Wi-Fi esistente – WLAN)

Questa modalità è più complessa ed implica un punto di accesso esterno (AP) ma è anche più flessibile e potente perché permette di comunicare con più di un dispositivo e con più di un computer nella stessa rete. XLog ed il PC devono collegarsi ad una rete Wi-Fi esistente create da un dispositivo che funzioni come Access Point esterno.



Quando funziona in WLAN XLog presenta due livelli di sicurezza:

- autenticazione di rete: password di rete
- autenticazione strumento: password di XLog

Entrambi i livelli permettono di utilizzare diverse strategie. Un PC in WLAN, per esempio, può Vedere diversi dispositive AiM ma può comunicare solo con quelli dei quali conosca la password.

Se si dimentica la password è possibile reimpostare la configurazione Wi-Fi dal menu di XLog come spiegato all'inizio di questo capitolo (Wi-Fi Reset CFG).



4.11.1 – Configurare XLog come Access Point (AP)

Questa è la configurazione di default di XLog default ed è il modo più facile e diretto di collegarlo, ideale per comunicare con un XLog usando un PC. È libero e quindi completamente accessibile da chiunque. AiM suggerisce di impostare una password di accesso.

Per stabilire la connessione:

- assicurarsi che l'Wi-Fi sia abilitato
- leggere il numero di serie di XLog (001112 nell'immagine sotto).
- lanciare Race Studio 3
- cliccare l'icona Wi-Fi e selezionare lo strumento
- in pochi secondi il collegamento viene stabilito

	-	
👤 Laura 🎅	•	AND
WiFi and Ethernet Settings		
AIM-MYC6-000109		
AIM-MYC6-000189		
AIM-MYC6-118893		
AIM-MYC6-900008		
AiM-XLog-001112 Connect	1	
AIM	1	
AiM_Guest		
and an will be an	12	



Per impostare altri parametri create una password unica per proteggere lo strumento/la rete. Con una password la comunicazione è sicura e crittografata secondo lo standard WPA2-PSK.

I caratteri consentiti nella password sono tutte le lettere, anche maiuscole, tutte le cifre e questi caratteri: '+-_()[]{}£!?^#@*\\\"=~.:;/%". Il carattere "Spazio" è utilizzabile a patto che non sia il primo perché questo potrebbe causare incomprensioni in alcune versioni di Windows™.

RaceStudio3 (64 bit) 3.71.22							– 🗆 ×
* 🏶 🖻 🖻 🕄 🛓 🐔 😫						👤 Laura 🛜	è 🧠 🐠
日本				XLog ID 1112 (WiFi)			
	Live Measures Da	ta Download WiFi and Properties	Settings Tracks	Predictive Reference Lap	Counters Logo Firmware		
Connected Devices	Refresh Tr	ansmit					
🚺 XLog ID 1112 🛜							
		Device					
		Device Name		XLog ID 1112			
		WIFI					
		WiFi Power Mode		On		\$	
		WiFi Mode		Access Point		\$	
		WiFi Network Name			AiM-XLog-1112		
		WIFI Password		PQrs2305!		⊠ Sh	ow
		Properties					
		Racer Name					
		Vehicle Name or Number					
		Championship					
		Session Type				\$	

Questo nome AP o SSID è unico per il vostro strumento. Un esempio di nome è:" AiM-XLog-001112".

Per rendere il vostro strumento più riconoscibile potete aggiungere un noma all'SSID. Il limite è di otto caratteri. I caratteri consentiti sono tutte le lettere, anche maiuscole, tutte le cifre e questi caratteri: '+ - _ () [] {}!. Il carattere "spazio" può essere utilizzato a patto che non sia il primo per non causare incomprensioni con alcune versioni di Windows[™].

Aggiungendo, per esempio il nome del pilota, John Hawk, il nome della rete (SSID) diventa: "**AiM-001112-John Hawk**".

Quando tutti i parametri sono stati impostati cliccare "Transmit". XLog si riavvia ed è configurator con i nuovi parametri. Se XLog è protetto da password, come raccomandato, Race Studio3 chiederà la password per autenticarsi.

RaceStudio3 (64 bit) 3.71.22			- 🗆 ×
* 🍄 🖅 🖾 🖾 🖆 🙀		👤 Laura	🤶 🤷 🐠
公 Utilities		XLog ID 1112 (WiFi)	
	Live Measures Data Download WiFi and Properties Settings Tracks	Predictive Reference Lap Counters Logo Firmware	
Connected Devices	Refresh Transmit		
🕕 XLog ID 1112 🔶			
	Device		
	Device Name	XLog ID 1112	
	WiFi		
	WiFi Power Mode	On 🗘	
	WiFi Mode	Access Point 🗘	1
	WIFI Network Name	AiM-XLog-1112	
	New WiFi Network Name	AiM-XLog-001112-John Hawk	
	WiFi Password	PQrs2305!	Show
	Properties		
	Racer Name		
	Vehicle Name or Number		
	Championship		
	Session Type	\$	1
			-

Nota: la stessa connessione Wi-Fi può essere creata con lo strumento di connessione del Sistema operativo. Una volta che il dispositivo è autenticato nella rete Wi-Fi potete comunicare con lui usando RaceStudio 3.



4.11.2 – Aggiungere XLog ad una rete esistente

Questa situazione è ideale per un con più piloti e membri dello staff ed è desiderabile per comunicare con uno o più strumenti AiM utilizzando la stessa rete di PC. Ogni XLog può avere la propria password che aggiunge un altro livello di sicurezza e privacy alla rete.

Race Studio 3 mostrerà tutti gli XLog collegati alla stessa rete sotto l'etichetta "Connected devices" in basso a sinistra della pagina del software: cliccate il vostro strumento.

Entrate nel tab "Wi-Fi and properties" ed impostatelo su "Existing Network"; inserite il nome del, la password e la password dello strumento.

Trasmettere le impostazioni del rete allostrumento premendo "Transmit": lo strumento si riavvierà e si collegherà a quella rete.

Nota: sono ammesse solo password che seguono lo standard WPA2-PSK.

Per completare questa procedura si utilizzi il software Race Studio 3.

RaceStudio3 (64 bit) 3.72.27		- 🗆 ×
🗶 🍄 😰 🖓 🕵 🍰 🐔 🖨 AM Devces	👤 Laura	🛜 😤 🐠
🔁 Utilities	XLog ID 1111 (WiFi)	
	Live Measures Data Download WiFi and Properties Settings Tracks Predictive Reference Lap Counters Firmware	
Connected Devices	Refresh Transmit	
XLog ID 1111	Device	
The Exect of Gigabit Enternet Controller	Device Name XLog ID 1111	
amonary me	WFI	
	Will Power Mode Auto 0	
	WFi Mode Existing network	
	WIPI Network Name AM	
	WFi Passeord	Show
	Device Password	Show
	Properties	
	Racer Name	
	Vehicle Name or Number	
	Championship	
	Session Type \$	

Sopra è mostrato un dispositivo " XLog ID 1111" che è passato da AP ad Existing Network. Il nome della rete (Network) è "AiM" e non funziona con accesso libero perché è protetto da password.

Per ottenere la connettività sullo strumento il PC dev'essere autenticato nella rete. Quando il PC viene autenticato nella rete "AiM" può vedere tutti i dispositivi configurati per accedere alla stessa rete.



4.11.3 - Impostazioni rete Wi-Fi

In questo capitolo trovate una breve descrizione di come configurare una WLAN che includa strumenti AiM ed un PC. Qui sotto c'è un esempio di configurazione.

Use this section to configure the inte configured here is the IP Address th you change the IP Address here, you network again.	ernal network settings of your router. The IP Address that is at you use to access the Web-based management interface. If u may need to adjust your PC's network settings to access the
Router IP Address :	192.168.0.1
Subnet Mask :	255.255.255.0
Device Name :	Network_2
Local Domain Name :	(optional)
Enable DNS Relay :	
Use this section to configure the bui your network.	It-in DHCP Server to assign IP addresses to the computers on
Use this section to configure the bui	It-in DHCP Server to assign IP addresses to the computers on
Use this section to configure the bui your network.	It-in DHCP Server to assign IP addresses to the computers on
Use this section to configure the bui your network. Enable DHCP Server :	It-in DHCP Server to assign IP addresses to the computers on
Use this section to configure the bui your network. Enable DHCP Server : DHCP IP Address Range :	It-in DHCP Server to assign IP addresses to the computers on 9 192.168.0.2 to 192.168.0.6
Use this section to configure the bui your network. Enable DHCP Server : DHCP IP Address Range : DHCP Lease Time :	It-In DHCP Server to assign IP addresses to the computers on Image: I
Use this section to configure the bui your network. Enable DHCP Server : DHCP IP Address Range : DHCP Lease Time : Always Broadcast :	It-In DHCP Server to assign IP addresses to the computers on Image: state
Use this section to configure the buil your network. Enable DHCP Server : DHCP IP Address Range : DHCP Lease Time : Always Broadcast : NetBIOS announcement :	It-In DHCP Server to assign IP addresses to the computers on 192_168.0.2 to 192_168.0.6 10080 (minutes) If (compatibility for some DHCP Clients)
Use this section to configure the bui your network. Enable DHCP Server : DHCP IP Address Range : DHCP Lease Time : Always Broadcast : NetBIOS announcement : Learn NetBIOS from WAN :	It-In DHCP Server to assign IP addresses to the computers on 192.168.0.2 to 192.168.0.6 10080 (minutes) Compatibility for some DHCP Clients)
Use this section to configure the bui your network. Enable DHCP Server : DHCP IP Address Range : DHCP Lease Time : Always Broadcast : NetBIOS announcement : Learn NetBIOS from WAN : NetBIOS Scope :	It-In DHCP Server to assign IP addresses to the computers on 192.168.0.2 to 192.168.0.6 10080 (minutes) C (compatibility for some DHCP Clients) (optional)
Use this section to configure the bui your network. Enable DHCP Server : DHCP IP Address Range : DHCP Lease Time : Always Broadcast : NetBIOS announcement : Learn NetBIOS from WAN : NetBIOS Scope : NetBIOS node type :	It-In DHCP Server to assign IP addresses to the computers on IS2.168.0.2 to IS2.168.0.6 IO080 (minutes) (compatibility for some DHCP Clients) Broadcast only (use when no WINS servers configured) Point-to-Point (no troadcast) Mixed-mode (Broadcast then Point-to-Point) Hydrid (Point-Do-Point (no
Use this section to configure the bui your network. Enable DHCP Server : DHCP IP Address Range : DHCP Iease Time : Always Broadcast : NetBIOS announcement : Learn NetBIOS from WAN : NetBIOS Scope : NetBIOS sole type : Primary WINS IP Address :	It-In DHCP Server to assign IP addresses to the computers on 192.168.0.2 to 192.168.0.6 10080 (minutes) (compatibility for some DHCP Clients) Broadcast only (use when no WINS servers configured) Point-to-Point (no broadcast) Mixed-mode (Broadcast then Point-to-Point) Hybrid (Point-to-Point) then Broadcast)

Per avere prestazioni di rete migliori si suggerisce di utilizzare un dispositivo di rete che abbia un server DHCP ed utilizzi la tecnologia 3x3 MIMO come, per esempio Linksys AS3200. Per massimizzare l'ampiezza di banda potreste non permettere l'accesso ad Internet su questa WLAN; questo significa che il server DHCP dovrebbe essere configurato senza indirizzi DNS né gateway di default.

I parametri per configurare la rete dello strumento in questo esempio sono:

- Nome rete wireless: network_1 Significa che il nome della rete WLAN è "network_1." È necessario che un PC sia autenticato su questa rete per interagire con qualsiasi dispositivo AiM della medesima.
- Indirizzo gateway: 192.168.0.1 Server DNS primario: 0.0.0.0 Server DNS secondario: 0.0.0.0 (Queste impsotazioni prevengono la connettività Internet su questa WLAN.)

• Subnet mask: 255.255.255.248

Abilitare il server DHCP: sì Gamma indirizzi IP DHCP: da 192.168.0.2 a 192.168.0.6 Queste impostazioni abilitano un server DHCP su questa WLAN e forniscono una gamma di indirizzi IP in un intervallo da 2 a 6. Questo significa che questa rete permette 5 host di rete.



Il numero di dispositivi su una rete WLAN dipende dalla subnet mask. Sotto vedete un esempio tipico di network masks e gamma di indirizzi IP.

La configurazione in grassetto è quella che suggeriamo (se non serve un numero di dispositivi Maggiore), perché rende più facile e veloce per Race Studio 3 identificare gli strumenti sulla rete.

Subnet mask:	IP address range:	Number of devices:
255.255.255.0	192.168.0.1 – 254	254
255.255.255.128	192.168.0.1 – 126	126
255.255.255.192	192.168.0.1 – 62	62
255.255.255.224	192.168.0.1 – 30	30
255.255.255.240	192.168.0.1 – 14	14
255.255.255.248	192.168.0.1 – 6	6

4.11.4 – La connettività Internet

Per una velocità ottimale del/i vostro/i strumento/i AiM si raccomanda di non permettere la navigazione Internet sul medesimo e di impostare la rete WLAN allo stesso modo. Permettendola la comunicazione si degraderà. Questa velocità leggermente inferiore può

Ù essere adeguata per le vostre necessità ma è anche possibile avere una seconda connessione Wi-Fi con un hardware aggiuntivo (NIC). Questa configurazione fornirebbe una velocità ottimale della rete dati sul/i vostro/i dispositivo/i AiM e allo stesso tempo una connettività Internet con un secondo NIC.

4.11.5 – Problemi di connettività

Può succedere che XLog sia collegato correttamente a Race Studio 3 via Wi-Fi ma che l'interfaccia utente non lo mostri. Questo può accadere perché le impostazioni della porta Wi-Fi prevedono un IP statico. Per modificarle in dinamico (DHCP):

- aprire "Impostazioni di rete e di condivisione" nel motore di ricerca di Windows™
- cliccare col tasto destro sula connessione Wi-Fi e apparirà un pannello
- selezionare l'opzione "Properties"
- cliccare due volte su "Internet Protocol version 4 (TCP/IPv4)"
- verificare che l'opzione "Ottieni un indirizzo IP" sia attiva



4.11.6 – Lavorare su Mac[™] con Windows[™] virtualizzato

Race Studio 3 funziona solo con sistemi operativi Windows[™]; Gli utenti Mac possono usare una macchina Windows[™] virtualizzata.

Il problema principale è che il Sistema operative host OS (Mac) deve condividere la sua interfaccia Wi-Fi col sistema operativo virtualizzato (Windows) come interfaccia Ethernet e non come interfaccia Wi-Fi.

Configuring Parallels([™])

Select "Configure... in Parallels "Menu".



Press "Hardware" – top on the page that shows up –and select "Network" in the drop-down menu on the left.

Right on the configuration panel set "Type" field on "Wi-Fi".



Then select the device you want to communicate with.





Verify that the status in the window that shows up is "Connected" and that the IP address associated is, for example, 10.0.0.10 (could be 10.0.0.11, 10.0.0.12, or generically 10.0.0.x).

		Status:	Connected	Turn Wi-Fi Off
FT232B UART Not Configured	Color		Wi-Fi is connected t has the IP address	o AiM-XLog-1111 and 10.0.0.10
RNDIS/Gadge	^t <>	Network Name:	AiM-MXP-000075	٥
Bluetooth PAN			Ask to join nev	v networks
Not Connected			Known networks w no known networks	ill be joined automatically. If s are available, you will have
Not Connected	·<>		to manually select	a network.
ThundEtherne Not Connected	^t <>			
	()			
Not Connected				



To enable Race Studio 3 correctly working on a Mac with virtualized Windows ^ M:

- press Wi-Fi icon 🗊
- select "Wi-Fi and Ethernet Settings" option
- enable the top checkbox

RaceStudio3 (64 bit) 3.71.22				- 🗆 ×
* 🥸 🕼 🖪 🕄	悲 16 8			💄 Laura 🔶 🚔 🐠
2 All Configurations		New Configuration Clone Import Export Receive Transmit	Delete WiFi and Ethernet Settings	
Devices (6)		Search ANY of	AiM-MYC6-000109	0
Manual Collections	^	0/6 Name	AM-XLOG-001111	Date
	¥		ALF 19	24, Dec 09 Ionday, Dec
		DM32	AlM_Guest	24, Oct 04
		K8 Open	6000 K8 Open	2024, Sep 16
		SmartyCam 3 Sport	SmartyCam 3 Sport	2024, Aug 01
	WiFi and Ethernet Settings	×	SmartyCam 3 Dual	2024, Aug 01 () Thursday, Au
	Enable Det (1) Enable this	ection of SmartyCam 3 or Ethernet AiM Devices	SmartyCam 3 GP or Corsa	2024, Aug 01
	other AiM devi	es that use network ethernet for PC connection.		<u> </u>
	(*) MacOS shares the WiFi co The search for AiM devices is nor	nnection to the virtualized Windows as an Ethernet connection. maily enabled in RaceStudio 3, but has to be disabled in this case.		
	Enable 1	Windows WLAN Scan for Available Networks		
Connected Devices	(*) Sometimes When this flag is disabled you ne	Windows increases latency during WLAN scan. eed to connect to AiM devices networks using Windows WiFi menu.		
No device connected	Enable •	Communication and Network Polls Statistics		
		Enable Network(s) Logs		
		OK Cancel		
Trash (25)				



4.12 – Streaming SmartyCam

XLog può essere collegato sia a SmartyCam 2 che a SmartyCam 3 via CAN Bus per mostrare i dati sui video SmartyCam. Il logger trasmette i dati alla telecamera in due modalità leggermente diverse a seconda del modello della telecamera e delle relative impostazioni. Le opzioni disponibili sono:

- SmartyCam 2 and SmartyCam 3 Default
- SmartyCam 3 Advanced

Perché XLog trasmetta ogni canale a SmartyCam 2/SmartyCam 3 collegate:

- entrare nel tab "SmartyCam stream"
- il tab mostra tutti i canali e/o sensori che si adattano alla funzione selezionata. **Nota**: se il canale o il sensore desiderato non è nella lista abilitare la casellina "Enable all channels for functions" e il software mostrerà tutti i canali/sensori.

Il protocollo di default di AiM trasmette una gamma abbastanza limitata di informazioni, abbastanza per un'ampia gamma di installazioni.

Save	Save As	Close	Transmit			EXP connector to AiM C	EXP connector to CAN2	C		total channels: 81 15% total frequency: 1702 34%	
Channels ECU Stream CAN2 Stream CAN Expansions Math Channels Status Variables Parameters SmartyCam Stream CAN Output											
				، ک	SmartyCam 2	SmartyC					
							Defaul	t	Advanced O		
					Enab	le all channels for functions			-		
					ID	SmartyCam Function	Channel				
					CC01	Engine RPM	RPM	\$			
					CC02	Speed	GPS Speed	\$			
					CC03	Gear	Gear	\$			
					CC04	Water Temp	WaterTemp	\$			
					CC05	Head Temp	Not Set	\$			
					CC06	Exhaust Temp	Not Set	\$			
					CC07	Oil Temp	Not Set	\$			
					CC08	Oil Press	Not Set	\$			
					CC09	Brake Press	Not Set	\$			
					CC10	Throttle Pos	TPS	\$			
					CC11	Brake Pos	Not Set	\$			
					CC12	Clutch Pos	Not Set	\$			
					CC13	Steering Pos	Steering Angle	\$			
					CC14	Lambda	Not Set	\$			
					CC17	Fuel Level	Not Set	\$			
					CC18	Battery Voltage	Internal Battery	\$			
					CC20	Heart Rate	Not Set	\$			

Per trasmettere informazioni diverse è necessario impostare **SmartyCam 3** su **advanced setting**; **nota: questa funzione è solo per utenti esperti**. Si segua questa procedura:

- selezionare il tab SmartyCam stream nella configurazione di XLog
- selezionare l'opzione "SmartyCam 3 -> Advanced" nel tab SmartyCam Stream
- configurare XLog perché trasmetta uno streaming SmartyCam diverso; se non è stato creato alcun protocollo streaming SmartyCam per XLog apparirà un messaggio (1)
- premere "Add new Payload" (2)
- creare lo streaming definendo i campi ID richiesti e premere "OK"



• dare un nome al protocollo

Save	Save As Close	Transmit		۲	EXP connector to	AIM CAN	EXP connector to (CAN2 O				total channels: 81 15% total frequency: 1702 34%
Channels ECU	Stream CAN2 Stream	m CAN Expansions	Math Channels	Status Variables	Parameters Sm:	artyCam Stream	CAN Output					
				O Smarty	Cam 2		Sn	nartyCam 3)			
							0	Default	Advanced 🔘			
	Select Protocol								Name	XLog_SC3		
		_									CAN bandwith: 0 b/s 0%	
	CAN ID (h	ex)	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte	3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7	
	Add	New Payload								Export	Import	
										million		
		0										
		T										
	_	V										
	CAN ID (h	ex)	Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte	3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7	
		lo uzi ku					- NO OUTPUT -				1	
									1	Export	Import	
AiM - Ra	ce Studio 3		×		Set CAN Header	Details						
	AiM SmartyCam 3 custom st	tream protocols found.										
USI Sn	e tab 'SmartyCam Stream' an hartyCam 3'	d than the inner tab			ID CAN (hex)	0x450						
			-		DIC	01	aa .					
		0			Byte Order	Little	Endian 🗢					
					Frequency	1	Hz o	i				
								_				

4.13 – Configurazione CAN Output

Il logger può trasmettere uno streaming dati CAN che contenga i canali richiesti dal CAN Bus AiM. Esso funziona esattamente come lo streaming SmartyCam 3 advanced.

4.14 – Trasmettere la configurazione ad XLog

Quando tutti i tab di XLog sono stati impostati premere "Save" e "Transmit" per salvare la configurazione e trasmetterla ad XLog. Lo strumento può essere collegato al PC via Wi-Fi o col cavo USB A – USB C incluso nel kit.



5 – Collegamento al PC

Potete collegare XLog ad un PC via Wi-Fi o via USB col cavo che trovate nel kit. Per collegare XLog via Wi-Fi:

- controllare che l'Wi-Fi di XLog Wi-Fi sia impostato su "AUTO"
- cliccare l'icona strumenti in alto a sinistra della barra del software
- cliccare sullo strumento a sinistra della vista del software. Il software entra nel tab Live Measures Nota: questa vista cambia a seconda delle funzioni disponibili quando XLog è stato prodotto.

Una volta stabilito il collegamento avete queste opzioni:

- Live Measures: per controllare i canali di XLog;
- Data Download: per scaricare i dati, si veda il relativo capitolo
- WiFi and Properties: per gestire la configurazione Wi-Fi- si veda il relativo capitolo
- Settings per:
 - o impostare il formato data ed ora
 - o gestire la sincronizzazione Data/Ora
- Tracks: per gestire le piste contenute nella memoria dello strumento
- **Predictive Reference Lap:** per gestire i giri memorizzati che possano essere utilizzati come giri di riferimento
- **Counters**: per gestire gli odometri dello strumento; qui puoi azzerare i quattro odometri utente e dargli un nome
- Firmware: per controllare o aggiornare la versione di fimrware di XLog.



6 – Gestione GPS e piste (track)

XLog monta un potente ricevitore GPS a 25 Hz GPS che può essere usato per ricevere dati:

- velocità
- accelerazione veicolo
- coordinate
- ora dei dati

Le coordinate possono essere usate per calcolare tempi sul giro ed intermedi: perché questo sia possibile XLog deve avere le informazioni relative alla pista sulla quale state correndo. Nel software AiM Race Studio3 potete trovare diverse migliaia di informazioni sulle più importanti piste del mondo. Per una spiegazione più approfondita del database delle piste si faccia riferimento a <u>questo</u> documento





7 – Scarico dati

I dati vengono memorizzati in due memorie diverse:

- una memoria interna da 4GB
- una memory card USB-C

Se avete una memory card installata basta rimuoverla da XLog ed inserirla nel PC per scaricare i dati.



Se utilizzate la memoria interna dovete collegare XLog al PC e poi premere "Download" per scaricare i dati acquisiti.

** RaceStudio3 (64 bit) 3.72.27 * 物 超 超 5 止 * < 2 Utilities	SD XLog id 6400289 [D:\E6400289/]								a 7
Connected Davidees	Data Download	Unhide [Downloaded	Delete				Refres	h List
SD XLog id 6400289 [D:\E6400289/]			🗸 1 sessi	on selected 73.79	kВ	_			
		~	May 25			1 session select	ed 73 79 kB		
		\bigtriangledown	May 31			1 Jession Jeleot			
		✓		5:19 AM		1 A 0005 YP7	-:		
				0		A_0000.AR2	10.10 10		
		🚈 Choose valu	ies for down	loaded files(s) pro	perties	×			
				SD XI	Log id 6400289 [D:\E6400289/]				
			Racer 🚺	OG PROVA	\$				
			Vehicle		\$				
		Chan	npionship		÷				
		Sess	sion Type		\$				
		Track (f	or RS2A)		\$				
			Comment						
					ОК Са	ncel			

Questa pagina mostra tutte le informazioni relative ai file memorizzati nel Sistema: numero di giri, miglior giro, data/ora e dimensioni del file. Selezionare uno o più file e premere "Download" per scaricarlo/i ed analizzarlo/i.



8 – Analysis

Quando i dati sono stati scaricati premere l'icona di analisi e si aprirà il software Race Studio Analysis mostrando questa pagina. Selezionate il file cliccandoci sopra due volte ed iniziate ad analizzarlo. Molte pagine, grafici ed immagini ti aiuteranno ad analizzare i dati.





9 - Ricarica ed alimentazione

XLog può essere caricato in due modi:

- con l'alimentazione esterna collegata ai pin 3 ed 8 del connettore Binder
- col cavo USB Type A-Type C

Il tempo di carica richiesto per uno strumento completamente scarico è di circa quattro ore e la carica richiesta per una ricarica veloce è di circa 10 Watt. La carica con collegamento USB via PC può aumentare il tempo di ricarica se la potenza non è sufficiente (come se si utilizza la porta USB limitata di un vecchio PC).

10 - Funzionamento del LED frontale

Il LED frontale evidenziato sotto funziona come segue:

- lampeggio a 5hz non collegato al PC
- ampeggio a 2Hz se collegato al PC o se il drive USB è inserito
- lampeggio a 20Hz se sta registrando



11 – Procedura di reset di XLog

Per riavviare il sistema premere il tasto on/off evidenziato sotto.





12 – Dimensioni, pinout e caratteristiche tecniche

L'immagine sotto mostra le dimensioni di XLog mm [pollici].





User Guide

L'immagine sotto mostra il pinout di XLog.



Caratteristiche tecniche:

- Database piste integrato •
- Piattaforma inerziale: •
- Connessione USB: •
- Connessione Wi-Fi: •
- **Connessione Bluetooth:** •
- GPS •
- Connessione ECU: •
- Secondo CAN •
- Ingressi RPM: .
- Tasti: •
- LED di stato •
- Alimentazione esterna •
- Connettori •
- Memoria •
- Tipo batteria •
- Dimension •
- Peso •
- Impermeabilità: •

Sì

Interna triassiale a 100Hz Accelerometro ±5G

- Sì
- Sì
- Sì
- 25Hz
- CAN, RS232 o Linea-K
- configurabile come secondo can o come espansione CAN AiM
- 1
- 1
- 1
- 9÷15 V
- 1 presa (Binder 712 a 5 pin) + 1 presa (Binder 712 ad 8 pin) 4GB + memory card USB-C rimovibile USB-C
- Al litio ricaricabile
- 72.3x65.3x3.03 mm
- circa 150g IP65