

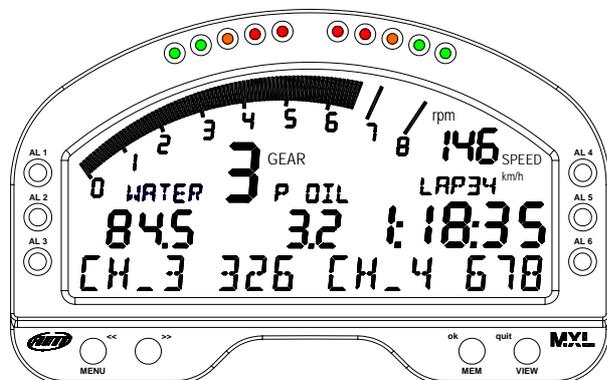
Manuale di Installazione: kit **P&P MXL PRO 05** per **SUZUKI GSX R – Yoshimura** Racing Harness 2004 – 2005 – 1000 cc **Versione 1.00**

KIT PLUG & PLAY MXL PRO 05 PER SUZUKI GSX R YOSHIMURA RACING HARNESS 2004 – 2005 – 1000 cc

Nota: Questo kit è stato progettato e sviluppato solo per quelle moto **Suzuki GSXR** 2004 – 2005 – 1000 cc sulle quali sia stato installato un cablaggio **Yoshimura** Racing Harness.



MXL PRO 05 CRUSCOTTO E ACQUISITORE DATI



Funziona come un cruscotto con 6 canali già configurati che mostrano:

- RPM
- Velocità
- Temperatura Acqua
- Valvola farfalla Primaria
- Valvola farfalla Secondaria
- Marcia

MXL PRO 05 può ricevere anche un segnale di giro e registra RPM, velocità, temperatura acqua. Inoltre ha altri 6 canali liberi.

DESCRIZIONE KIT

Il kit plug and play **MXL PRO 05 Yoshimura Racing Harness** è composto dei seguenti oggetti:

- **MXL PRO 05**
- Cablaggio Plug and play per **MXL PRO 05**
- Kit di installazione con staffa dedicata
- Cavo USB per interfaccia Pc
- CD-ROM con software **Race Studio 2**
- Ricevitore e trasmettitore di giro a raggi infrarossi
- Documentazione

Il kit **MXL PRO 05** per **Suzuki GSX-R Yoshimura Racing Harness** è stato sviluppato per i seguenti modelli:

Cilindrata (cc)	Anno 2004	Anno 2005
1000	√	√

√ = supportata

• = NON supportata

MXL PRO 05 Yoshimura Racing Harness è stato progettato e sviluppato per essere un sistema "plug and play" che puoi collegare al cablaggio **Yoshimura Racing Harness**.

MXL PRO 05 Yoshimura Racing Harness è utilizzabile solo su pista.

Lo strumento, come il cruscotto di serie, è alimentato sotto chiave. Quando installate **MXL PRO 05** versione **Yoshimura Racing Harness** non devi tagliare, piegare o forare nulla: ogni componente del kit è stato progettato per essere plug and play.

Lo strumento deve essere installato utilizzando la staffa fornita col sistema. La staffa è di alluminio nero anodizzato, per essere leggera e meccanicamente resistente.

NOTE GENERALI – Leggi qui prima di installare il sistema

- Non tagliate alcun cablaggio: il cablaggio fornito col kit è plug and play.

INSTALLAZIONE FASE 1 – Assemblare il kit.

La prima fase dell'installazione consiste nell'assemblare il kit per **Suzuki GSX-R Yoshimura Racing Harness**.

1. Il kit che ricevi ha i quattro anti-vibranti già montati sul retro dell'**MXL PRO 05**;
2. Installa l'**MXL PRO 05** sulla staffa di alluminio. La staffa deve essere fissata all'**MXL PRO 05** in corrispondenza dei 4 anti-vibranti e utilizzando 4 viti e 4 rondelle Grover.

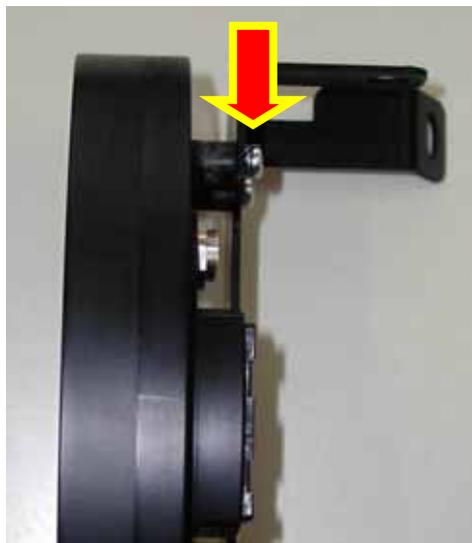


Figura 1: anti-vibranti– particolare

La **Figura 2** mostra il corretto assemblaggio di **MXL PRO 05**, staffa e rondelle (vista posteriore) per **Suzuki GSX-R Yoshimura Racing Harness 2004**



Figura 2: **MXL PRO 05** e staffa per **Suzuki GSX-R Yoshimura Racing Harness 2004** – vista posteriore

INSTALLAZIONE FASE 2 –Collegamento cablaggi.

MXL PRO 05 deve essere collegato al connettore **Furukawa Femmina** del tuo kit **Yoshimura Racing Harness** (mostrato in **Figura 3**). Questo connettore è situato sul lato destro della moto, vicino al connettore del cruscotto di serie.



Figura 3: Yoshimura Racing kit: ECU a sinistra e cablaggio a destra

Nota: il **connettore Furukawa femmina** è un connettore nero a 9 pin con frontale giallo, come mostrato in **Figura 4**.

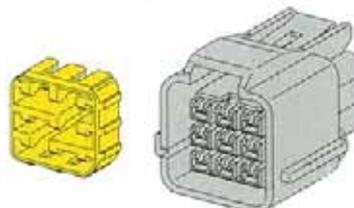


Figura 4: connettore Furukawa femmina a 9 pin.

Il cablaggio **MXL PRO 05** è dotato di un **connettore maschio Furukawa** a 9 pin (codice **FW-C-9M-B**) mostrato in **Figura 5** il cui pinout è qui sotto.

- **Pin 1** – VELOCITÀ
- **Pin 2** – 12V
- **Pin 3** – GND
- **Pin 4** – RPM
- **Pin 5** – TPS1
- **Pin 6** – TPS2
- **Pin 7** – EGT
- **Pin 8** – n.c.
- **Pin 9** – MARCIA

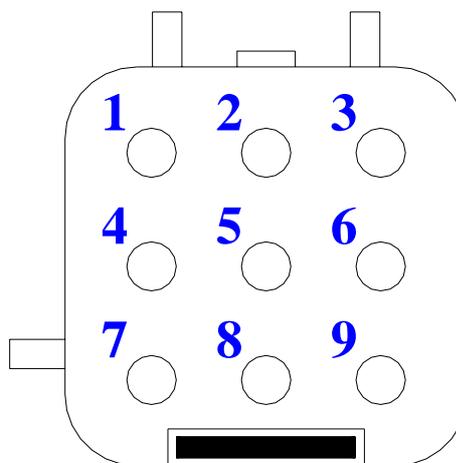


Figura 5: **MXL PRO 05** connettore Furukawa maschio.

Configurazione MXL PRO 05 Yoshimura Racing Harness [RACE STUDIO 2]

MXL PRO 05 Yoshimura Racing Harness si può interfacciare col PC per:

- scaricare i dati immagazzinati nella sua memoria interna da 16 Mb;
- aggiornare il firmware dello strumento;
- configurare **MXL PRO 05**.

Quando cambi, per esempio, il valore massimo RPM o le shift light; se vuoi aggiungere un potenziometro o un giroscopio sul tuo **MXL PRO 05** e devi calibrarli, quando cambi la corona o il pignone hai necessità di utilizzare il nostro software **Race Studio 2**.

Il CD-ROM contenente software, driver USB, documentazione di installazione e manuale utente è incluso nel kit **MXL PRO 05 Yoshimura Racing Harness**. Se hai qualsiasi dubbio sull'installazione del software o dei driver USB, fai riferimento al manuale di installazione contenuto nel CD-ROM.

La tabella seguente mostra i canali di **MXL PRO 05 Yoshimura Racing Harness**.

Ch. 1	Valvola farfalla primaria
Ch. 2	Valvola farfalla secondaria
Ch. 3	ECT – Engine coolant Temperature
Ch. 4	Canale libero – usa Race Studio 2
Ch. 5	Canale libero – usa Race Studio 2
Ch. 6	Canale libero – usa Race Studio 2
Ch. 7	Canale libero – usa Race Studio 2
Ch. 8	Canale libero – usa Race Studio 2
Ch. 9	Canale libero – usa Race Studio 2
Ch. 10	Canale libero – usa Race Studio 2
Ch. 11	Canale libero – usa Race Studio 2
Ch. 12	Sensore marce “di bordo”

Per configurare correttamente il tuo strumento ed utilizzare **Race Studio 2**, segui queste istruzioni.

Lancia **Race Studio 2** e seleziona il tasto “**MXL**” sulla pulsantiera verticale di sinistra.

Premi il tasto “Gestione Sistema” e poi il tasto “Nuovo”: la finestra mostrata in **Figura 6** appare.

- Imposta i parametri di configurazione:

Tipo centralina: MXL PRO 05

ECU Manufacturer: None

ECU Model: None

- Inserisci il nome della configurazione e del veicolo
- Seleziona l'unità di Misura per velocità, Temperatura e Pressione
- Premi il tasto OK.

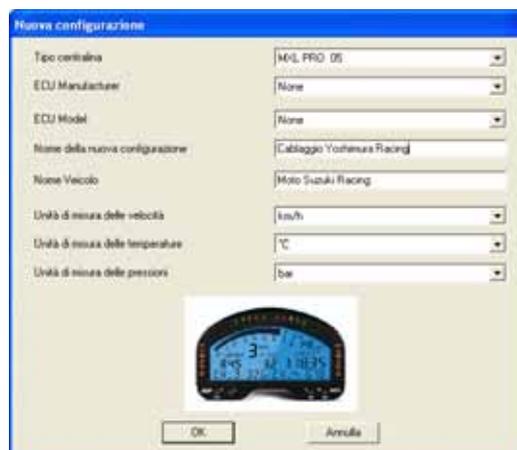


Figura 6: Race Studio 2 – Nuova configurazione

La finestra, System Manager appare, come mostrato in **Figura 7**.

Per configurare correttamente i canali, seleziona la configurazione che vuoi impostare tra quelle disponibili (in **Figura 7**, ce ne sono 5: quella evidenziata in giallo è quella selezionata) ed abilita il layer "Canali".

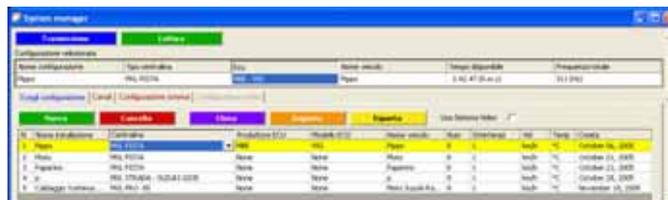


Figura 7: Race Studio 2 – Finestra gestione sistema

Appare la finestra di **Figura 8**.

MXL PRO 05 ha 12 canali.

I canali etichettati da CH._4 a CH._11 sono liberi e completamente configurabili. Per impostarli, clicca nella corrispondente cella (riga "CH 4/CH. 7" colonna "Tipo Sensore") e scegli il sensore che hai installato su ogni canale tra quelli predefiniti. Puoi anche impostare nome e canale e frequenza di campionamento.

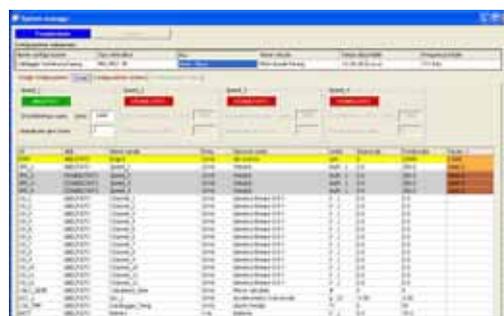


Figura 8: Race Studio 2 – Finestra canali

Per quanto concerne gli altri canali ti suggeriamo di impostarli così:

Canale 1: Nome Canale **TPS**

Tipo Sensore: **Pot. Zero iniz.**

Canale 2: Nome Canale **STPS**

Tipo Sensore: **generico lineare 0-5V.**

Canale 3: Nome Canal **ECT**

Tipo Sens.: **Temp. acqua Suzuki GSXR**

Canale 12. Nota: questo canale deve essere impostato nel layer "Configurazione Sistema" abilitando "Potenziometro Canale 12" nella casella sensore marce come in **Figura 9.**

Nome Canale **Marce.**

Tipo Sensore: **potenziometro**

Quando hai impostato tutti i sensori, premi ancora il tasto "Configurazione".

La finestra Configurazione (**Figure 10**) ti permette di impostare RPM, shift light, Velocità, Giro, Soglie Canali per allarmi e Sigla canale.



Figura 9: Race Studio 2 – Finestra Configurazione



Figura 10: Race Studio 2 – Finestra Configurazione

RPM:

NON MODIFICARE la costante moltiplicativa (il valore pre-impostato è **1**).
Per cambiare il valore massimo RPM, selezionalo tra i 7 disponibili.

Velocità:

Il sensore velocità sulla tua Suzuki è installato sull'albero che collega la scatola del cambio al pignone. Il numero di impulsi per giro del pignone è **4**.

La circonferenza ruota inserita nella cella corrispondente è un "circonferenza equivalente" calcolata utilizzando la seguente formula:

$$Circonf\ Equiv. = \frac{Circonf\ Ruota * N_p}{N_c}$$

N_p = Numero denti pignone
 N_c = Numero denti corona

Se cambi il pignone e/o la corona e quello/a nuovo/a ha un numero di denti diverso, la circonferenza equivalente deve essere ri-calcolata. Se non vuoi farlo manualmente vedi il paragrafo "[Calcolo della circonferenza equivalente](#)".

Shift light:

Puoi modificare i valori inseriti nelle 5 celle per accendere il led al valore RPM che desideri.

Sensore Marce:

Il kit plug & play **MXL PRO 05 Yoshimura Racing Harness** ti permette di acquisire la marcia direttamente da un sensore "di-bordo" installato nella scatola del cambio. Per permettere al tuo **MXL PRO 05 Yoshimura Racing Harness** di acquisire la marcia, imposta la configurazione su **potenziometro Ch_12** e **ricorda** di calibrare il sensore.

Calibrare auto-calibrare i sensori e trasmettere la configurazione:

Se hai installato un giroscopio (per fare la mappa della pista) e/o un potenziometro che misuri lo spostamento della forcella o dell'ammortizzatore posteriore, questi sensori devono essere calibrati per acquisire dati corretti. Clicca sul tasto "Calibra": appare la finestra di **Figura 11**. I sensori sono divisi in 2 categorie: "da auto-calibrare" e "da calibrare".

I "sensori da auto-calibrare" sono:

- Giroscopio
- Potenziometro distanza (solo se hai scelto un "Potenziometro distanza" per questo canale).

I "sensori da calibrare" sono:

- Potenziometro a zero iniziale (come il TPS)
- Potenziometro a zero centrale
- Potenziometro Marce

Fai riferimento al manuale utente dell'**MXL** per ulteriori informazioni sulla procedura di calibrazione / auto-calibrazione.

Quando hai calibrato / auto-calibrato i sensori, devi trasmettere la configurazione allo strumento premendo il tasto "Calibra".

Quando hai impostato i canali sul tuo MXL PRO 05 e/o i valori di soglia per i led di allarme e le shift light, devi trasmettere la configurazione allo strumento: per farlo, premi il tasto OK e poi il tasto "Trasmetti" nella finestra successiva.

ATTENZIONE: prima di trasmettere la configurazione, assicurati che lo strumento sia connesso al PC come in **Figura 12** e che i driver USB siano installati correttamente.

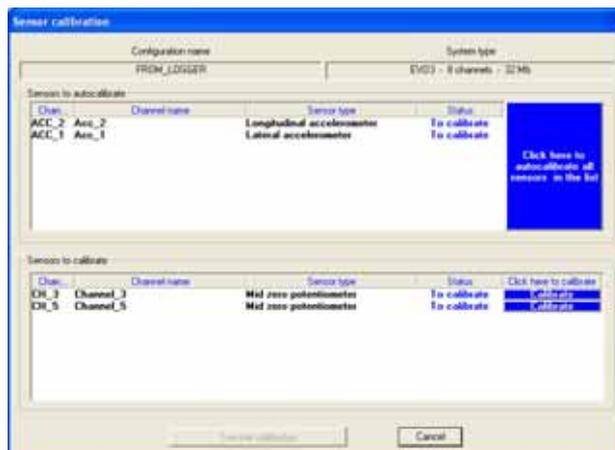


Figura 11: Race Studio 2 – Finestra di Calibrazione

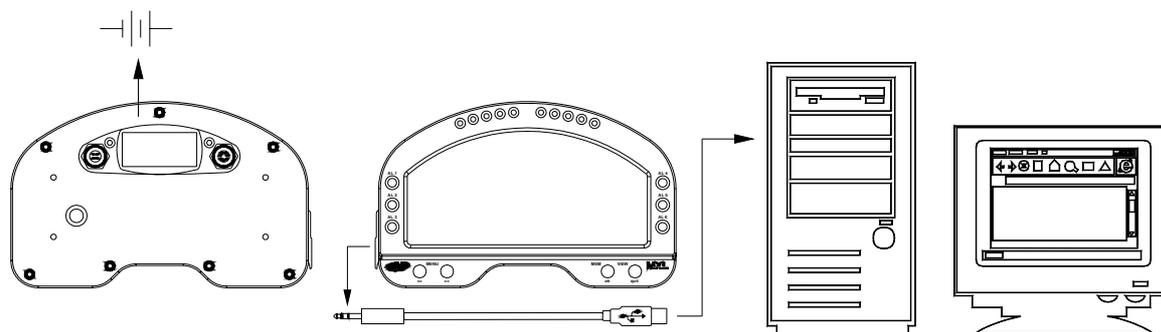


Figura 12: Come collegare lo strumento al PC

CALCOLO DELLA CIRCONFERENZA EQUIVALENTE

Se devi calcolare la circonferenza equivalente da inserire nella finestra di “Configurazione” di **Race Studio 2**, puoi usare il software “**Bike.exe**” che trovi nel CD di **Race Studio 2**. Esplora il CD:

Fai doppio click sull'icona “**Bike.exe**” ed appare questa finestra.

- inserisci “Drive gear teeth number” (numero denti pignone)
- inserisci “Driven gear teeth number” (numero di denti corona)
- seleziona l'unità di misura della circonferenza
- inserisci il valore della circonferenza
- premi il tasto compute



Figura 13: **Bike.exe** – Finestra Calcola

Il software calcola la circonferenza equivalente ed il valore finale appare nella relativa cella (cerchiata in rosso).



Figura 14: **Bike.exe** – Casella Circonferenza Equivalente.

Inserisci questo valore nella relativa cella della finestra di Configurazione di **Race Studio 2**.



Figura 15: **Race Studio 2** – Finestra Configurazione – casella circonferenza ruota.



MXL PRO 05 YOSHIMURA RACING HARNESS MANUTENZIONE

Il kit plug & play **MXL PRO 05 Yoshimura Racing Harness** non necessita di alcuna particolare manutenzione. Una volta che si trattino con cura l'unità display ed i componenti, la sola manutenzione richiesta è l'aggiornamento periodico di software e firmware. Questo manuale di installazione è stato scritto utilizzando i seguenti parametri:

- **Versione di Software: Race Studio 2.20.17**
- **Versione di Firmware: MXL 14.47**

Per controllare se **AIM** abbia pubblicato una nuova versione di software/firmware, collegato al nostro sito www.aim-sportline.it e vai alla pagina "scarica software" dove tutti i software e firmware sono scaricabili gratuitamente.

Se trovi una nuova versione di software o di firmware, scaricala, lanciala e segui le istruzioni che appaiono sul monitor del tuo PC.

SOMMARIO

KIT PLUG & PLAY MXL PRO 05 PER SUZUKI GSX R	1
YOSHIMURA RACING HARNESS 2004 – 2005 – 1000 cc	1
DESCRIZIONE KIT	2
INSTALLAZIONE FASE 1 – Assemblare il kit.	3
INSTALLAZIONE FASE 2 –Collegamento cablaggi.....	4
Configurazione MXL PRO 05 Yoshimura Racing Harness [RACE STUDIO 2].....	5
<i>RPM:</i>	7
<i>Velocità:</i>	7
<i>Shift light:</i>	7
<i>Sensore Marce:</i>	7
<i>Calibrare auto-calibrare i sensori e trasmettere la configurazione:</i>	8
CALCOLO DELLA CIRCONFERENZA EQUIVALENTE.....	9
MXL PRO 05 YOSHIMURA RACING HARNESS MANUTENZIONE	10