

INTRODUZIONE

IR system è un sistema composto da ricevitore e trasmettitore infrarosso che permette di generare un segnale di sincronismo ogni qual volta viene attraversato il traguardo definito dalla posizione del trasmettitore. IR system viene realizzato in due modelli, AMP e Binder. I due modelli si contraddistinguono per l'alimentazione, il segnale d'uscita e il connettore del ricevitore.

Il ricevitore AMP è infatti compatibile con la strumentazione Ducati 749/999 e 1098, è alimentato a 12V, e genera un segnale 0-12V ogni qual volta viene colpito dal segnale della torretta ed è dotato di connettore AMP a tre poli.

Il ricevitore Binder invece è dotato di connettore a tre poli Binder ed è alimentato a 0-5V per essere compatibile con i sistemi Dasy.

Entrambi i modelli sono dotati di un "tempo morto" di 30 secondi nei quali il ricevitore, dopo aver ricevuto un segnale dalla torretta trasmittente, rimane insensibile ad altri eventuali segnali che dovesse captare.

SPECIFICHE TECNICHE

- dimensioni ricevitore: 35x60x15mm
- dimensioni torretta: 75x110x25mm
- peso ricevitore: 40g
- alimentazione trasmettitore: interna con 4 batterie AA o esterna 12V (cavo in dotazione nero/bianco=positivo)
- precisione 1/100 di secondo

TRASMETTITORE

La torretta del trasmettitore è alimentata da 4 batterie a stilo o, eventualmente, con un'alimentazione esterna a batteria a 12V (non connettere altri dispositivi alla stessa batteria). L'utilizzo dell'alimentazione esterna *non migliora in nessun modo le caratteristiche tecniche del trasmettitore* e permette esclusivamente di eliminare il consumo delle batterie interne. L'utilizzo di batterie ricaricabili potrebbe invece ridurre la portata massima del trasmettitore in quanto queste presentano una tensione nominale inferiore (1.2 V anziché 1.5V).

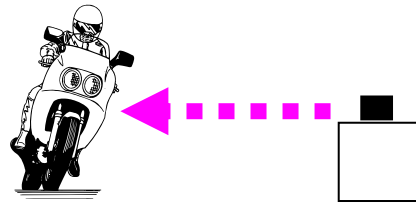
Qualora si utilizzi l'alimentazione esterna non è necessario che siano presenti batterie all'interno del trasmettitore.

Aprire la scatola del trasmettitore agendo sulle due viti poste sul lato inferiore ed inserire le batterie nel porta batterie rispettando la polarità oppure inserire il jack dell'alimentatore esterno nell'apposita sede posta sul retro della scatola.

L'interruttore per l'accensione si trova anch'esso sul retro della scatola. All'accensione il trasmettitore comincia a trasmettere il segnale a infrarossi che sarà captato dal ricevitore alloggiato

sulla moto. Per verificare la corretta accensione e/o lo stato delle batterie il led verde deve accendersi in modo brillante sul pannello posteriore del trasmettitore.

Durante la sessione in pista il trasmettitore acceso andrà collocato in zona box sul muretto o in altra posizione in cui la pista risulti ben visibile, senza ostacoli frapposti, facendo in modo che l'altezza a cui è collocato corrisponda il più possibile all'altezza a cui è collocato il ricevitore sulla moto. Il segnale infrarossi è emesso attraverso la paratia nera che costituisce il pannello frontale.



Qualora sul muretto fossero presenti altri trasmettitori mantenere qualche metro di distanza tra l'uno e l'altro per evitare di creare disturbi gli uni agli altri.

Nonostante le frequenze dei vari trasmettitori in commercio siano differenti, la presenza di segnali "portanti" molto forti può comunque ridurre la capacità di discriminare il segnale ad i rispettivi ricevitori.

E' buona regola inoltre utilizzare un solo trasmettitore per tipo sul muretto box. Il ricevitore IR-receiver, come il nanoLAP è compatibile anche con la frequenza dei trasmettitore AIM.

RICEVITORE

Il ricevitore IR-receiver viene alimentato direttamente tramite il suo connettore o dal veicolo (qualora si tratti del modello AMP) o dal sistema Dasy. **ATTENZIONE:** non manomettere il connettore, il ricevitore può danneggiarsi irreparabilmente qualora la connessione non sia quella corretta.

Il ricevitore non necessita di alcun settaggio ma va semplicemente posizionato in modo che il suo sensore, posto sulla parte frontale, sia allineato con il trasmettitore. Il ricevitore ha infatti un angolo di vista di $\pm 10^\circ$ al di fuori del quale la sua sensibilità potrebbe essere compromessa. Anche all'interno di questo range, la massima sensibilità si ha quando il ricevitore è perfettamente allineato al trasmettitore.

Nel caso di utilizzo con strumentazione Ducati si rimanda alle istruzioni fornite con la moto per il corretto settaggio della modalità cronometro sul cruscotto. Il sistema Dasy rileva invece automaticamente la presenza del ricevitore.

INTRODUCTION

IR system is constituted by an infrared receiver and its transmitter that produces a signal to the receiver when it passes through the finishing line. IR system is realized into two distinct models, AMP and Binder, distinguished by power supply, output signal and receiver connector.

AMP receiver is suitable for Ducati 749/999 and 1098, it is 12 V powered and produces a 0-12V output when lighted by the transmitter signal, its connector is a 3-poles AMP.

Binder receiver instead has a 3-poles Binder connector, it is 0-5V powered to be compliant with Dasy system.

Both models have a default 30 seconds dead time during which the receiver remains blind to other signals from the transmitter after receiving the first.

TECHNICAL FACTS

- receiver size: 35x60x15mm
- transmitter size: 75x110x25mm
- receiver weight: 40g
- transmitter power supply: 4 AA batteries or external 12V (with our cable, black/white=positive)
- precision 1/100s

TRANSMITTER

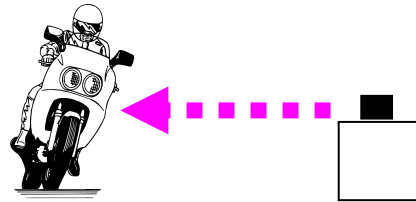
The transmitter is powered by 4 AA batteries or by an external 12V supply. The external supply doesn't affect transmitter performances, it only avoids internal battery discharge; if you use the external supply it is not necessary to put battery inside. Otherwise the use of rechargeable internal battery could reduce transmitter performances because they have a lower nominal voltage (1.2V instead of 1.5V)

Open transmitter box by turning the screws on the bottom panel and insert the batteries in the right polarity or plug the external power connector in its socket on the back panel.

The on/off switch is on the box back panel. At power on the transmitter begins sending infrared signal and it will be picked up by the receiver on the bike. To check the power or battery charge you can examine the green led on back panel, it must have a sparkling light

During your racetrack session you have to place the transmitter on the pit wall with the emitting side facing the track, and the receiver, on seat woven with the printed arrow pointing to the transmitter, at the same height facing the transmitter.

Infrared signal is emitted through the black front panel.



If there is more than one transmitter on the pit wall, we advise to keep them a few meters from each other to prevent the signals from overlapping and causing interferences.

Even if frequencies used by various commercial transmitters are different, the presence of strong carrier frequency could reduce performances of respective receivers in distinguishing signals.

It is also better to use only one transmitter for each kind.

Our IR-receiver is compatible with AIM transmitter frequency (the same is true also for our nanoLAP)

RECEIVER

IR-receiver is powered through its connector by the bike (AMP connector model) or by Dasy system.

WARNING: do not tamper connector in anyway: a wrong or bad connection could seriously damage the receiver

Receiver doesn't need any setting, you only have to put it in a way that its sensor is aligned with transmitter. This is because it can see signals only under an angle of +10/-10°, out of that its sensibility could be significantly lowered.

Even in this angular range, you'll have max sensibility when transmitter and receiver are aligned.

If you are using it with a Ducati we recommend to refer to bike users manual for right settings of lap timer on the dashboard.

Dasy system instead automatically detects the presence of IR receiver.

NOTE

In order to avoid any disturbance to external devices, if you are using a +12V battery for the transmitter, do not connect other devices on that battery.