

AiM Infotech

Sensore velocità auto

Versione 1.04



1

Introduzione

Questo datasheet spiega come utilizzare il sensore velocità auto AiM. Si tratta di un sensore non contatto che necessita di un dispositivo metallico che passi davanti al sensore medesimo.

Il **codice prodotto** di questo sensore è: **X05SNVS00**.

Esso è indicato per misurare la velocità della ruota e richiede un'accurata installazione. Per questo si consiglia di rivolgersi ad un'officina specializzata.

2

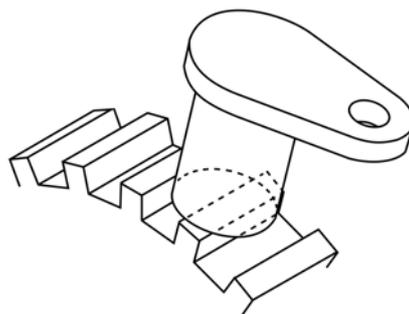
Installazione

Installare il sensore utilizzando una staffa e:

- assicurarsi che la distanza tra sensore e la ruota dentata sia compreso tra 0.5 e 2.0 mm
- fissare il sensore alla staffa
- collegare il sensore allo strumento AiM

Il raggio di misura del sensore varia da 0.5 a 2 mm. La prestazione ottimale del medesimo dipende dalle seguenti variabili combinate: materiale col quale è costruita la ruota dentata, geometria, velocità, distanza dispositivo metallico/sensore e presenza di materiali magnetici in forte prossimità.

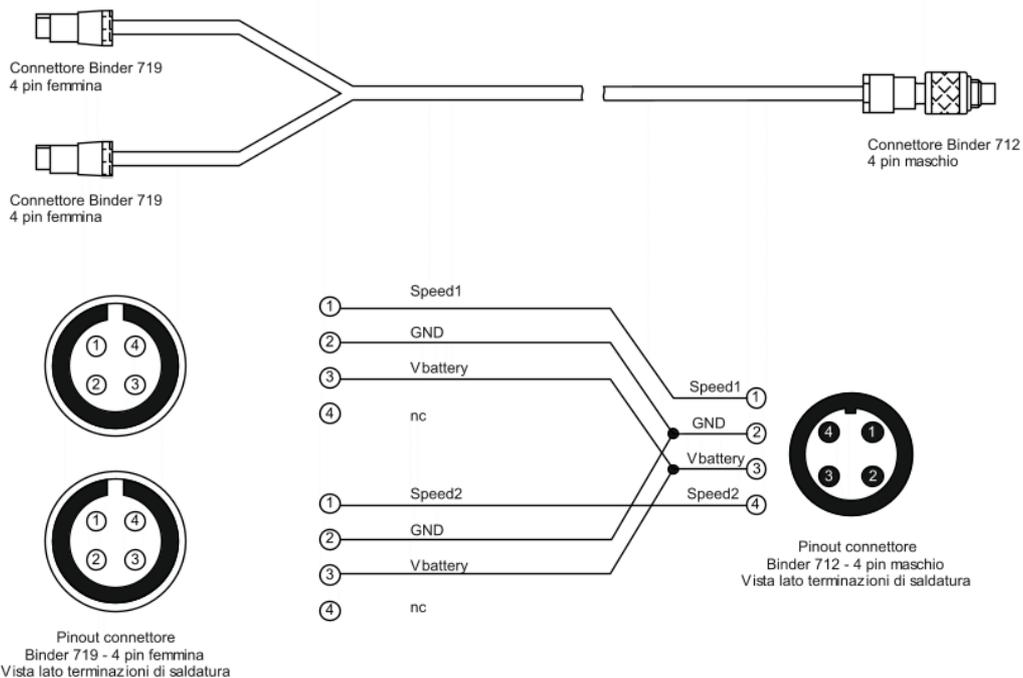
L'immagine sotto mostra il sensore correttamente installato.



2.1 Specificità dei diversi sistemi AiM

I diversi sistemi AiM possono supportare uno o più sensori velocità.

- **MXL2, MXG e MXS** possono supportare sino a quattro sensori di velocità: è possibile collegarne uno al cablaggio standard (**V02573010** per **MXL2, MXG ed MXS** e **V02586020** per **EVO5**) e gli altri tre al cablaggio optional (**V02573020** per **MXL2, MXG ed MXS** e **V02586030** per **EVO5**).
- **EVO4 ed EVO4S** possono supportare sino a due sensori velocità che devono essere collegati ad un unico connettore dedicato, etichettato Speed. Se si vogliono collegare entrambi i canali velocità occorre acquistare un cavo sdoppiatore come quello mostrato a destra nell'immagine sotto; il suo codice di vendita è: **V02549030**. Lo schema costruttivo del cavo è mostrato sotto.



MXL Pista ha un solo canale velocità. Il sensore velocità è contenuto nel kit sensori base opzionale – codice prodotto **X10MXLS00000** – che comprende anche i sensori RPM e temperatura acqua ed il relativo cablaggio. Il codice prodotto del solo cablaggio è: **V02554020**.

MXL Pro05 ha quattro canali velocità. I sensori velocità devono essere collegati ai seguenti due cavi opzionali:

- codice prodotto **V02554200** per le velocità 1 e 2
- codice prodotto **V02554240** per le velocità 3 e 4.

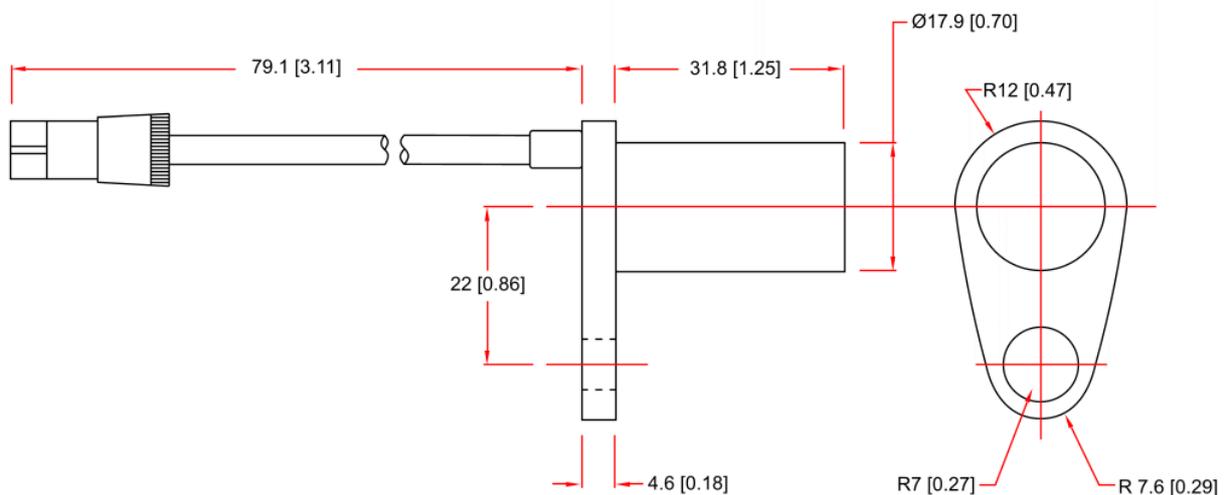
I cablaggi sono etichettati ed i sensore devono essere collegati ai cavi etichettati "Speed".

3

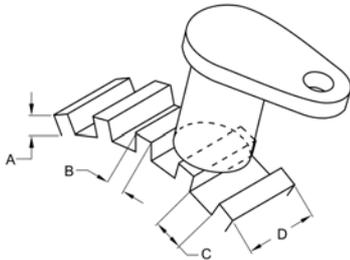
Dimensioni, pinout e caratteristiche tecniche

I disegni sotto mostrano:

- le dimensioni del sensore espresse in millimetri [pollici].

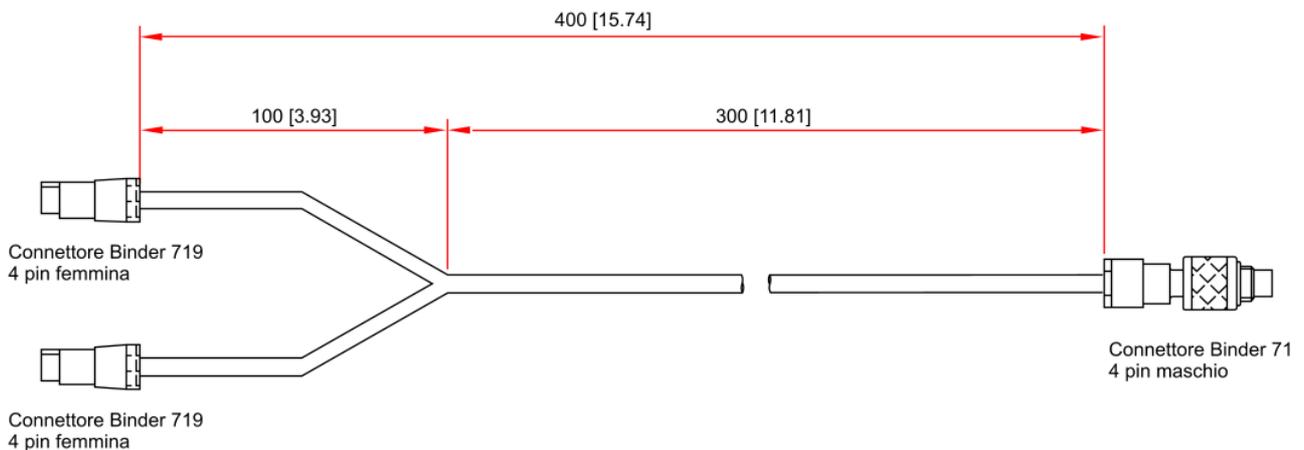


- le dimensioni necessarie ad una corretta installazione del sensore in mm [pollici].


Descrizione del punto
Valore (minimo)

A = altezza dente	5,06 [0.19]
B = Larghezza dente	2,54 [0.09]
C = Spazio tra i denti	10,16 [0.39]
D = Spessore del dente	6,35 [0.24]

- le dimensioni del cavo sdoppiatore necessario per collegare due sensori velocità ad medesimo connettore di **EVO4** ed **EVO4S** in mm [pollici].



Il sensore velocità ha un cavo terminante con connettore maschio Binder 719 a quattro pin. La tabella sotto mostra il connettore – lato terminazioni di saldatura – a sinistra ed il suo pinout a destra.


Pin connettore Binder 719
Funzione

1	Velocità
2	GND
3	V battery
4	Non connesso



Caratteristiche elettriche del sensore:

- tensione di alimentazione: 4.5-24 VDC
- corrente di alimentazione: 10 mA (tipica) 20 mA (max)
- tipo di segnale in uscita: formato 0-5 volt
- massima corrente in uscita: 20 mA
- massima frequenza operativa: 100 kHz
- distanza sensibilità: da 0.5 a 2 mm
- distanza raccomandata: 1 mm

Caratteristiche meccaniche del sensore:

- temperatura di operatività: da - 40 a +150 °C
- Lunghezza cavo: 80 mm

4

Prolunghe

Il sensore viene venduto con un cavo di 80 mm e sono disponibili prolunghe opzionali di lunghezze standard: da 0,5 m a 3m ma anche prolunghe di lunghezze specifiche su richiesta.

Il codice prodotto delle prolunghe varia a seconda della loro lunghezza e del dispositivo cui si vuole collegare il sensore.

Prolunga per collegamento a:

- EVO4
- EVO4S
- Channel Expansion

Codici prodotto:

- V02PCB05BTXG** – lunghezza cavo: 500mm
- V02PCB10BTXG** – lunghezza cavo: 1000mm
- V02PCB15BTXG** – lunghezza cavo: 1500mm
- V02PCB20BTXG** – lunghezza cavo: 2000mm
- V02PCB25BTXG** – lunghezza cavo: 2500mm
- V02PCB30BTXG** – lunghezza cavo: 3000mm



Prolunga per collegamento:

- cavo sdoppiatore EVO4
- MXG
- MXS
- MXL2
- MXL Pista/Pro05

Codici prodotto:

- V02PCB05B** – lunghezza cavo: 500mm
- V02PCB10B** – lunghezza cavo: 1000mm
- V02PCB15B** – lunghezza cavo: 1500mm
- V02PCB20B** – lunghezza cavo: 2000mm
- V02PCB25B** – lunghezza cavo: 2500mm
- V02PCB30B** – lunghezza cavo: 3000mm

