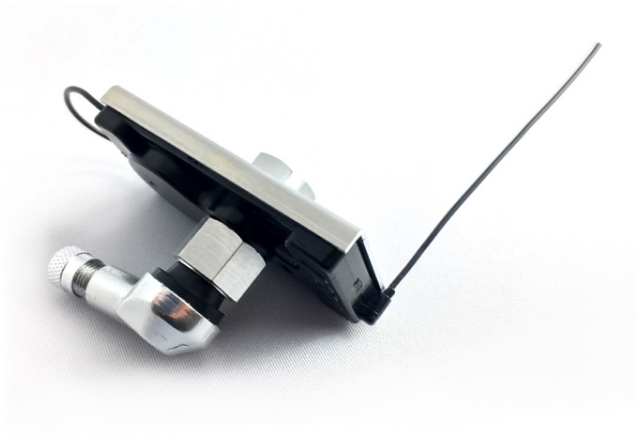


## TPMS System



Il ricevitore USB può essere connesso sia a sistemi Windows che Mac e necessita i driver per chip FTDI scaricabile dal nostro sito o dal sito [www.ftdichip.com](http://www.ftdichip.com). In Danas è possibile accedere alla lettura dei sensori tramite il menu "online" e quindi "TPMS".

Il sensore TPMS viene venduto con la valvola a 90 gradi e il suo adattatore. Può essere ordinato sia nel diametro di 8.5mm che in quello da 11.5mm.

**ATTENZIONE:** il sensore non è simmetrico e va montato come in figura (la valvola può essere ruotata a piacere ma suggeriamo di montare il sensore longitudinalmente al cerchio con l'antenna nella parte posteriore). Le altissime accelerazioni interne alla gomma (1500G) possono danneggiarlo gravemente qualora fosse montato al contrario o senza la sua copertura in alluminio.

**ATTENZIONE:** prestare attenzione al sensore quando si rimuove il pneumatico dal cerchio.

### Caratteristiche elettriche e meccaniche

#### Pressione:

Range di pressione misurate: 0- 3.5 bar (riferita alla pressione ambiente di riferimento)

Risoluzione: 13.76 mbar/bit

Errore di misura:

@0 to +70°C..... ± 70 mbar

@-20 to +85°C..... ± 105 mbar

@-40 to +125°C..... ± 168 mbar

#### Temperatura:

Range temperatura: -40 to 125 °C

Risoluzione: 1 grado

#### Durata:

Il Sistema è in grado di trasmettere alla frequenza di 1Hz per 760ore. Per aumentare la durata della batteria vengono adottate queste tattiche di risparmio energetico:

-Se la gomma non è in movimento il segnale viene trasmesso ogni 10s per due ore per poi spegnersi

-Se la gomma è in movimento il sensore invia il segnale a 1Hz solo quando la temperatura o la pressione trasmesse sono cambiate, altrimenti mantiene una frequenza di mantenimento di 10Hz. In questo modo è in media possibile estendere di un fattore 3-5 la durata della batteria rispetto alla trasmissione a 1Hz.

#### Esempio pratico:

Considerando un week end di gara in cui il sistema rimanga acceso per:

8h al giorno (4h in movimento e 4 fermo).

3 giorni a settimana

18 week end di gara all'anno

Durata batteria: 3 anni a 1Hz.

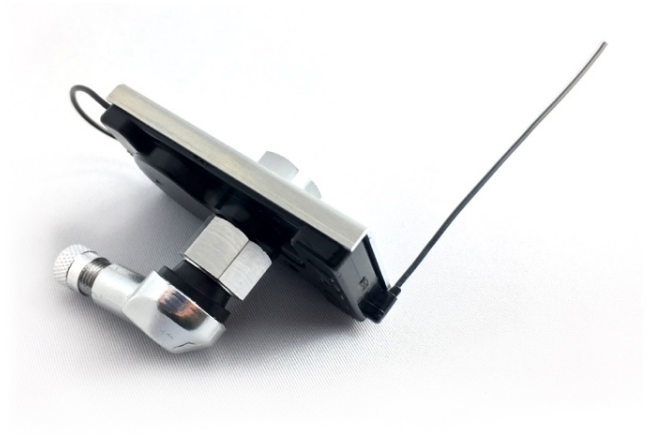
#### Ambiente:

Temperatura di esercizio: -40 a 125 °C

Range di accelerazione: 0-2000G

Massima velocità (per stress centrifugo): 400km/h

## TPMS System



The USB receiver can be connected to both Windows and Mac systems and requires drivers for FTDI chips that can be downloaded from our website or from the website [www.ftdichip.com](http://www.ftdichip.com). In Danas it is possible to access the sensor reading via the "online" menu and then "TPMS".

The TPMS sensor is sold with the 90 degree valve and its adapter. It can be ordered in both 8.5mm and 11.5mm diameter.

**ATTENTION:** the sensor is not symmetrical and must be assembled as shown (the valve can be mounted with any angle but we suggest to mount the sensor in a longitudinal way with antenna in the rear part). The very high accelerations inside the wheel (1500G) can damage it if it is mounted in reverse way or without its aluminum cover.

**ATTENTION:** pay attention to the sensor when you remove the tyre from the wheel

### Electrical and mechanical characteristics

#### Pressure:

Pressure range measured: 0- 3.5 bar (referred to the reference ambient pressure)

Resolution: 13.76 mbar / bit

Measurement error:

@ 0 to + 70 ° C ..... ± 70 mbar

@ -20 to + 85 ° C ..... ± 105 mbar

@ -40 to + 125 ° C ..... ± 168 mbar

#### Temperature:

Temperature range: -40 to 125 ° C

Resolution: 1 degree

#### Duration:

The system is able to transmit at the frequency of 1Hz for 760 hours. To increase battery life, these energy-saving tactics are used:

-If the wheel is not moving the signal is transmitted every 10s for two hours and then goes off

-If the wheel is moving the sensor sends the signal at 1Hz only when the transmitted temperature or pressure has changed, otherwise it maintains a maintenance frequency of 10Hz. In this way, on average, it is possible to extend the battery life by a factor of 3-5 with respect to the 1Hz transmission.

#### Practical example:

Considering a race weekend where the system stays on for:

8h per day (4h in motion and 4 stopped).

3 days a week

18 race weekend per year

Battery life: 3 years at 1Hz.

#### Environment:

Operating temperature: -40 to 125 ° C

Acceleration range: 0-2000G

Maximum speed (for centrifugal stress): 400km / h