

# **POLE STAR PRO**

**Manuale d'installazione e uso.**

**POLE STAR PRO** è un cronometro automatico e contagiri con barra LED e Flash di Fuorigiri impostabili, strumento indispensabile per piloti di:  
Go Kart - Auto - Moto - Scooter.

## Contenuti

Funzioni.

Installazione di **POLE STAR**.

Pannello frontale.

Connessione.

Posizionamento del cavo di lettura RPM.

Montaggio del sensore di velocità.

Montaggio del sensore di temperatura liquido refrigerante.

Installazione del sensore magnetico.

Installazione dell' Infrared Kit.

Accensione e spegnimento del dispositivo.

Codifica del ricevitore infrarosso.

Menù multipagina.

Impostazione dei parametri di lettura RPM.

Impostazione della Barra LED e del Flash di Fuorigiri.

Impostazione dei parametri di lettura velocità.

Impostazione dell'allarme temperatura.

Scelta delle unità di misura.

Scelta della schermata iniziale.

Impostazione delle funzioni del cronometro.

Analisi dei tempi memorizzati.

Sottomenù Max Values.

Sottomenù Engine Time.

Cancellazione della memoria.

Impostazione di Risparmio Energetico e Autospegnimento.

Tasti rapidi.

Pulizia delle superfici.

Garanzia.

Note.

## Funzioni

**POLE STAR** svolge le seguenti funzioni:

- Indicazione del regime di giri motore (RPM) analogica con barra LED e digitale a LCD.
- Retroilluminazione del display.
- Indicazione del tempo sul giro.
- Memorizzazione e analisi dei tempi sul giro e delle sessioni di prove.
- Tachimetro.
- Termometro liquido refrigerante e Termocoppia K (ad esempio gas di scarico).
- Indicazione del valore Lambda.
- Contaore.
- Resistente all'acqua.

## Installazione di **POLE STAR**

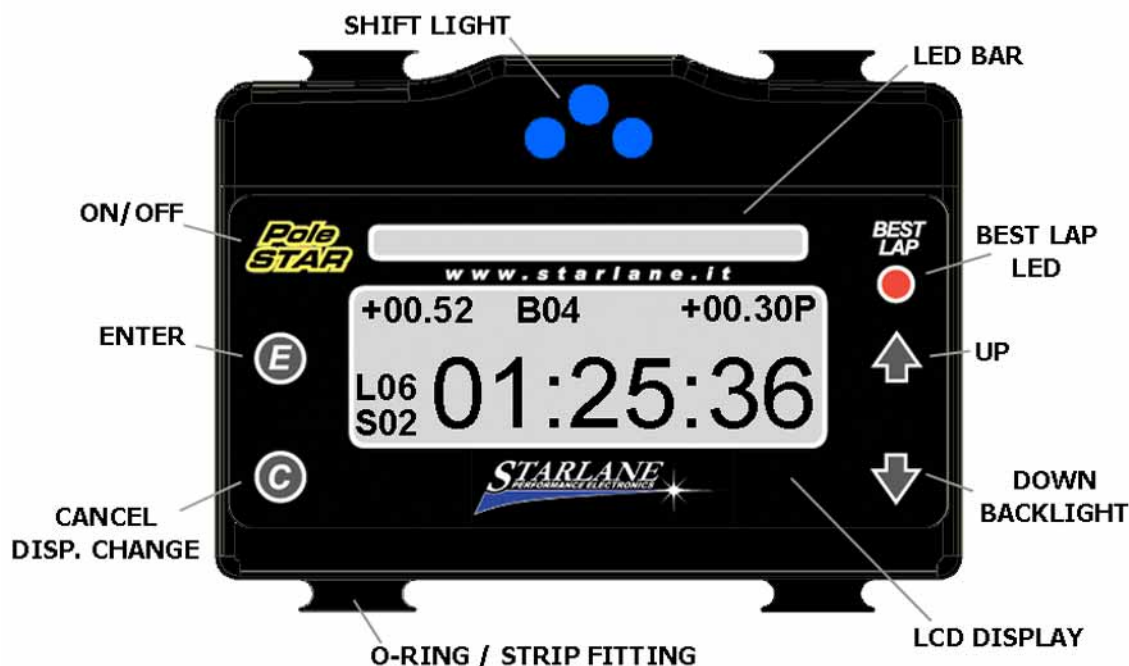
**POLE STAR** si installa facilmente nel cupolino della Moto, sulla piastra della forcella, sul volante del Go Kart, o sul cruscotto dell'Auto.

Fissare **POLE STAR** con fascette di plastica o O-Ring agganciati agli appositi punti di aggancio, in caso di installazione sulle auto è possibile utilizzare 4 viti posizionate alle estremità arrotondate dei punti di aggancio.

Al fine di proteggere **POLE STAR** dalle vibrazioni posizionare sempre l'apposito adesivo sul retro.

## Pannello frontale

Sul pannello frontale sono disposti la barra LED, il LED Best Lap, i tre LED blu ad alta potenza del flash di fuorigiri, il display retroilluminato e la tastiera a membrana a 5 tasti.



## Connessione

Connettere il cavo Rosso di alimentazione al +12V della batteria e il cavo Nero di massa al telaio o ad un qualsiasi punto di massa, ad esempio il Negativo della batteria. E' altrimenti possibile connettere con l'apposito adattatore **POLE STAR** ad una batteria PP3 9V.

## Posizionamento del cavo di lettura RPM

Il rilevamento dei giri motore avviene in modo induttivo attraverso l'apposito cavo di colore Viola che deve essere appoggiato al cavo della candela e fissato con una fascetta di plastica.

Nel caso di bobine a "sigaro" inserite nella testata del motore avvolgere il cavo Viola con almeno tre spire attorno al cavetto in ingresso ad una delle bobine, se il rilevamento dei giri non avviene in modo corretto aumentare il numero di spire di avvolgimento e verificare le impostazioni indicate al paragrafo: *Impostazione dei parametri di lettura RPM* del presente manuale.

Se si verificano lampeggi improvvisi del contagiri o valori istantanei non corretti è necessario verificare che il cavo viola non riceva disturbi dai cavi di altri cilindri, accertarsi quindi che il cavo passi in punti del telaio distanti da altri cilindri e, se possibile tagliarlo alla lunghezza desiderata in modo che non riceva segnali indesiderati. Attenzione! Non connettere mai direttamente il cavo di lettura RPM al connettore della bobina per evitare che tensioni inadeguate danneggino irreparabilmente lo strumento.

## Montaggio del sensore di velocità (opzionale)

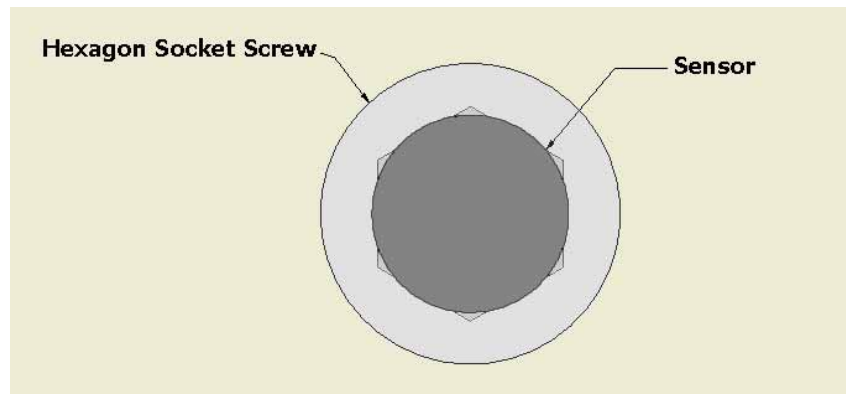
Il sensore di velocità fornito rileva il passaggio dei bulloni del disco freno davanti alla propria punta sensibile, sulla base del numero di impulsi e della circonferenza ruota inserita **POLE STAR** calcola la velocità.

Seguire le seguenti fasi d'installazione:

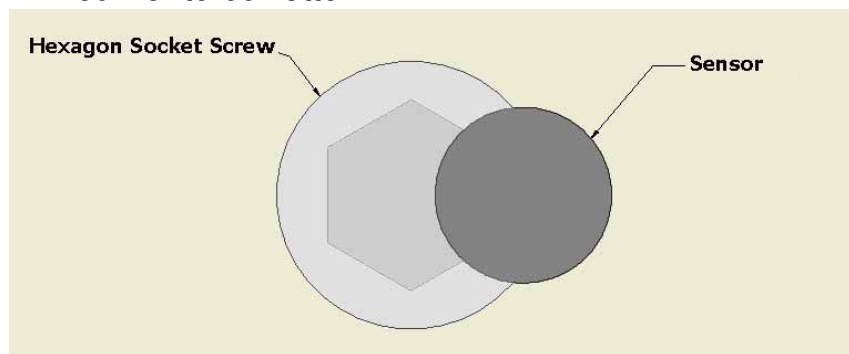
1. Rimuovere i bulloni di ritegno del perno ruota anteriore alla base del gambale destro della forcella\*.
2. Sostituire i bulloni con altri di maggiore lunghezza.
3. Inserire sulla parte di filetto sporgente il supporto fornito per il sensore e fissarlo con dadi. (il supporto fletterà leggermente fino ad adattarsi alla forma bombata della forcella).
4. Inserire il sensore nell'apposito foro sul supporto e posizionarlo in modo che i bulloni del disco freno scorrano ad una distanza di circa 1 mm. dalla testa del sensore.
5. Bloccare i dadi del sensore in modo da fissarlo al supporto. **Attenzione!** **Non bloccare troppo i dadi per evitare di "stirare" il sensore danneggiandolo irreparabilmente.**
  
6. Fissare il cavo alla forcella con fascette in modo che durante l'uso non sia mai in tensione.
7. Inserire il connettore nella controparte, di analogo colore e tipologia, posizionata sul cablaggio del **POLE STAR**.
8. Ruotare la chiave sulla posizione di accensione per accendere **POLE STAR**.
9. Verificare il funzionamento del sensore: ogni volta che un bullone passa di fronte al sensore il LED giallo vicino all'uscita cavo del sensore si deve illuminare, se ciò non accade, avvicinare leggermente il sensore alla testa del bullone (i bulloni devono essere di materiale ferroso ma non di ferro brunito), in presenza di bulloni a brugola posizionare il sensore leggermente decentrato per evitare doppie accensioni causate dal foro nella testa (vedi figura).

\*Se la forcella non dispone dei bulloni di fissaggio indicati realizzare un supporto adeguato e procedere dal punto 4.

Allineamento errato:



Allineamento corretto:



## Montaggio del sensore di temperatura liquido refrigerante

Il sensore di temperatura deve essere installato sul manicotto di gomma che porta l'acqua in uscita dal motore al radiatore e bloccato con fascette metalliche. Connettere il sensore al rispettivo connettore a 2 contatti sul cablaggio di **POLE STAR**.

## Installazione del sensore magnetico

Le versioni **CM** di **POLE STAR** utilizzano il sensore magnetico fornito per riconoscere la linea del traguardo sui circuiti dotati di banda magnetica. E' tuttavia possibile installare l'Infrared Kit come accessorio per tali versioni.

Eseguire le seguenti operazioni per installare il sensore magnetico:

1. Realizzare 2 fori di 4mm di diametro nel punto in cui la carenatura è più vicina al suolo.
2. Fissare il sensore con gli appositi dadi in modo che sia rivolto verso l'asfalto.

3. Collegare il sensore tramite l'apposita prolunga al connettore di analogo e colore e tipologia sul cablaggio di **POLE STAR**.

## **Installazione dell'Infrared Kit**

L'accessorio Infrared Kit consente a **POLE STAR** di identificare la linea del traguardo e quindi di calcolare il tempo sul giro.

L'Infrared Kit è costituito da un Trasmittitore che deve essere posizionato ai box (tipicamente sul muretto) orientato in modo più perpendicolare possibile alla traiettoria della moto in rettilineo e da un sensore (IR Receiver) che deve essere fissato sul mezzo in modo che il piccolo sensore infrarosso si trovi orientato verso il Trasmittitore durante il passaggio sul rettilineo. L' IR Receiver deve essere posizionato in modo che nessuna parte della scocca o del pilota ne oscuri la visibilità verso il Trasmittitore.

Connettere L' IR Receiver al connettore, di analogo colore e tipologia, posizionato sul cablaggio di **POLE STAR**.

## **Accensione e spegnimento del dispositivo.**

Per accendere **POLE STAR** premere il tasto PoleSTAR sul pannello frontale; per spegnerlo tenere premuto per 2 secondi il medesimo tasto.

## **Codifica del ricevitore infrarosso**

Al fine di evitare interferenze tra vari Trasmittitori, anche di altre marche, che porterebbero al rilevamento di tempi errati, ogni Trasmittitore Starlane è dotato di un codice personale. E' quindi necessario programmare il vostro IR Receiver in modo che riconosca il proprio Trasmittitore:

1. Posizionare il Trasmittitore una decina di metri di fronte all' IR Receiver montato sul mezzo e connesso a **POLE STAR**.
2. Alimentare il Trasmittitore con una batteria PP3 9V e posizionare l'interruttore su ON.
3. Assicurarci che **POLE STAR** sia spento.
4. Premere e mantenere premuto il pulsante sull' IR Receiver.
5. Con il pulsante sull' IR Receiver premuto, accendere **POLE STAR**. Il LED rosso sull' IR Receiver s'illumina per alcuni secondi.
6. Quando il LED rosso si spegne il codice del Trasmittitore è stato memorizzato nell' IR Receiver.

7. Oscurare l'occhio dell'IR Receiver passando più volte la mano vicino al sensore, il LED rosso si deve spegnere e riaccendere quando non è oscurato e riceve il segnale dal Trasmittitore. (In locali chiusi è possibile che le riflessioni delle pareti attivino il sensore anche se orientato in senso opposto rispetto al Trasmittitore, in questo caso, per verificare la codifica, oscurare completamente il sensore appoggiando il dito sull' "occhio" di ricezione.) Se il LED lampeggia ad intervalli costanti il codice non è stato acquisito, ripetere quindi la procedura dal punto 3.

E' possibile eseguire tale procedura con gli IR Receiver installati su più mezzi mantenendo sempre lo stesso Trasmittitore, in questo modo, per più moto dello stesso team, basterà posizionare sul muretto box un solo Trasmittitore.

## **Menù multipagina**

Oltre alla schermata principale è possibile accedere al menu multipagina attraverso il quale vengono impostati i parametri di funzionamento di *POLE STAR* e visualizzati i tempi sul giro acquisiti.

Premere il tasto E per 2 secondi per accedere al menu multipagina.

Premendo i tasti FRECCIA GIU e FRECCIA SU è possibile scorrere tra le voci dei sottomenu:

- ANALYSIS
- MAX VALUES
- ENGINE TIME
- MEMORY
- DISPLAY
- CHRONO
- RPM
- SPEED
- ALARM
- TEMPERATURE
- POWER SAVING

Premere E per entrare nel sottomenu selezionato.

Premere C per tornare al menu superiore fino alla schermata principale.



## **Impostazione dei parametri di lettura RPM**

E' necessario impostare in *POLE STAR* il numero di impulsi ricevuti per ogni giro di albero motore.

- Per motori 2 tempi o 4 tempi con accensione non fasata impostare il numero di impulsi a 1.
- Per i moderni motori 4 tempi con accensione fasata il numero di impulsi deve essere impostato a 0,5.

Eseguire le seguenti operazioni per impostare il parametro:

1. Dalla schermata principale tenere premuto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 6 volte per posizionarsi sul sottomenu RPM.
3. Premere E per entrare nel sottomenu RPM.
4. Premere FRECCIA GIU 2 volte poi E per modificare il numero di impulsi per ogni giro di albero motore - Un asterisco sulla destra indica che il valore è modificabile con i tasti FRECCIA SU e FRECCIA GIU.
5. Premere FRECCIA SU per aumentare il numero d'impulsi, FRECCIA GIU per diminuirlo.
6. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
7. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

## **Impostazione della Barra LED e del Flash di Fuorigiri**

La Barra LED s'illumina da sinistra a destra in funzione del numero di giri motore, è possibile impostare a piacere il regime di inizio della Barra LED, il regime finale coincide con quello di accensione del Flash di fuorigiri che indica il regime di cambiata ideale ed è impostabile dall'utente in funzione delle caratteristiche di erogazione del motore. Solitamente la Barra LED viene impostata in modo da coprire il regime di utilizzo ideale del motore.

Eseguire le seguenti operazioni per impostare il parametro:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 6 volte per posizionarsi sul sottomenu RPM.
3. Premere E per entrare nel sottomenu RPM.
4. Premere E per impostare il regime di inizio della Barra LED - Un asterisco sulla destra indica che il valore è modificabile con i tasti FRECCIA SU e FRECCIA GIU.

5. Impostare il regime di accensione. - FRECCIA SU per aumentarlo, FRECCIA GIU per diminuirlo. (Tenendo premuto il tasto freccia i valori scorrono velocemente).
6. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
7. Premere FRECCIA GIU per posizionarsi sul sottomenu SHIFT LIGHT.
8. Premere E per impostare il regime di accensione del Flash di Fuorigiri - Un asterisco sulla destra indica che il valore è modificabile con i tasti FRECCIA SU e FRECCIA GIU.
9. Impostare il regime di accensione.
10. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
11. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

E' possibile inoltre impostare la barra LED in funzione di altri valori a scelta tra valore Lambda in mV, coefficiente Lambda, Termocoppia (K) e temperatura liquido refrigerante (NTC).

Eseguire le seguenti operazioni per impostare il valore in funzione del quale la barra LED si illumina:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
  2. Premere FRECCIA GIU 4 volte per posizionarsi sul sottomenu DISPLAY.
  3. Premere E per entrare nel sottomenu DISPLAY.
  4. Premere FRECCIA GIU per posizionarsi su LED BAR.
  5. Premere E per impostare il valore - Compare l'asterisco.
  6. Premere FRECCIA GIU e FRECCIA SU per scorrere tra i diversi valori.
  7. Premere E per confermare - L'asterisco scompare.
  8. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.
- Se si imposta la barra LED in funzione del valore Lambda in mV l'intervallo sarà fisso tra 50 e 900 mV e si accenderà la barra in maniera crescente da sinistra a destra.
  - Se si imposta invece la barra LED in funzione del coefficiente Lambda si accenderanno i primi tre LED a sinistra se magro di carburazione (rispettivamente il primo con coefficiente = 1,3; il secondo con coefficiente = 1,2 e il terzo con coefficiente = 1,1); nel caso il coefficiente sia = 1 (valore stechiometrico) si accenderanno i due LED centrali e con carburazione grassa gli ultimi tre a destra (rispettivamente il primo dopo i due centrali con coefficiente = 0,9; il secondo con coefficiente 0,8 e l'ultimo con coefficiente 0,7).

Nel caso delle temperature è invece possibile stabilire le soglie di inizio/fine e la barra si illuminerà in modo crescente da sinistra a destra.

In ogni caso i tre LED blu del Fuorigiri resteranno in funzione del numero di giri motore come impostato nel relativo sottomenu.

Eeguire le seguenti operazioni per impostare il parametro scelto tra Termocoppia (K) e temperatura liquido refrigerante (NTC):

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 9 volte per posizionarsi sul sottomenu TEMPERATURE.
3. Premere E per entrare nel sottomenu TEMPERATURE.
4. Premere FRECCIA GIU per posizionarsi sulla soglia da impostare.
5. Premere E per modificare il valore - Compare l'asterisco.
6. Premere FRECCIA SU e FRECCIA GIU per aumentarlo o diminuirlo.
7. Premere E per confermare - L'asterisco scompare.
8. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

## **Impostazione dei parametri di lettura velocità**

Per indicare la velocità corretta **POLE STAR** necessita di due informazioni fondamentali:

- Circonferenza della ruota su cui viene misurata la velocità.
- Numero d'impulsi (per esempio bulloni del disco freno) per ogni giro di ruota.

Eeguire le seguenti operazioni per impostare i parametri corretti:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 7 volte per posizionarsi sul sottomenu SPEED.
3. Premere E per entrare nel sottomenu SPEED.
4. Premere E per impostare la circonferenza ruota (Wheel circ.) - Un asterisco sulla destra indica che il valore è modificabile con i tasti FRECCIA SU e FRECCIA GIU.
5. Impostare il valore della circonferenza ruota in mm. - FRECCIA SU per aumentarlo, FRECCIA GIU per diminuirlo.
6. Premere E per confermare il valore - l'asterisco scompare.
7. Premere FRECCIA GIU poi E per modificare il numero di impulsi (bulloni) per ogni giro di ruota - Compare l'asterisco.
8. Premere FRECCIA SU per aumentare il numero d'impulsi, FRECCIA GIU per diminuirlo.

9. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
10. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

## **Impostazione dell'allarme temperatura**

E' possibile impostare un valore limite per temperatura liquido refrigerante (NTC) e per Termocoppia (K) in modo che ogni volta che **POLE STAR** rileva tale valore i tre LED rossi della barra lampeggino in segno di allarme.

Eseguire le seguenti operazioni per impostare l'allarme temperatura liquido refrigerante (NTC):

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 8 volte per posizionarsi sul sottomenu ALARM.
3. Premere E per entrare nel sottomenu ALARM.
4. Premere E per attivare o disattivare l'allarme NTC - Compare l'asterisco.
5. Premere FRECCIA SU o FRECCIA GIU per cambiare da OFF a ON l'impostazione.
6. Premere E per confermare la scelta.
7. Premere FRECCIA GIU 1 volta per posizionarsi su THRESHOLD.
8. Premere E per modificare il valore - Compare l'asterisco.
9. Premere FRECCIA SU per aumentarlo o FRECCIA GIU per diminuirlo (Tenendo premuto il tasto freccia i valori scorrono velocemente).
10. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
11. Premere il tasto C 2 volte per tornare alla schermata principale.

Eseguire le seguenti operazioni per impostare l'allarme Termocoppia (K):

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 8 volte per posizionarsi sul sottomenu ALARM.
3. Premere E per entrare nel sottomenu ALARM.
4. Premere FRECCIA GIU 2 volte per posizionarsi su TK.
5. Premere E per attivare o disattivare l'allarme TK - Compare l'asterisco.
6. Premere FRECCIA SU o FRECCIA GIU per cambiare da OFF a ON l'impostazione.
7. Premere E per confermare la scelta.
8. Premere FRECCIA GIU 1 volta per posizionarsi su THRESHOLD.
9. Premere E per modificare il valore - Compare l'asterisco.
10. Premere FRECCIA SU per aumentarlo o FRECCIA GIU per diminuirlo (Tenendo premuto il tasto freccia i valori scorrono velocemente).

11. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
12. Premere il tasto C 2 volte per tornare alla schermata principale.

## Scelta delle unità di misura

**POLE STAR** può indicare la temperatura in °C o °F e la velocità in Km/h o Mph. Eseguire le seguenti operazioni per impostare le unità di misura:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 4 volte per posizionarsi sul sottomenu DISPLAY.
3. Premere E per entrare nel sottomenu DISPLAY.
4. Premere FRECCIA GIU una volta poi E per modificare il tipo di unità di misura - Compare l'asterisco.
5. Premere FRECCIA SU o FRECCIA GIU per passare da un sistema di misura all'altro.
6. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
7. Premere CANCEL 2 volte per tornare alla schermata principale.

## Scelta della schermata iniziale

E' possibile impostare la schermata iniziale come:

- RPM - LAP: il display indica il regime di rotazione del motore e , nel riquadro nero, il numero di giri effettuati.
- RPM - NTC: il display indica il regime di rotazione del motore e , nel riquadro nero, la temperatura del liquido refrigerante.
- RPM - SPEED: il display indica il regime di rotazione del motore e, nel riquadro nero, la velocità.
- SPEED - NTC: il display indica la velocità e, nel riquadro nero, la temperatura del liquido refrigerante.
- RPM - NTC - SPD: il display indica il regime di rotazione del motore e, nel riquadro nero, la temperatura del liquido refrigerante (in basso) e la velocità (in alto).
- CHRONO: il display indica il tempo sul giro in Minuti:Secondi.Centesimi.
- TK - NTC: il display indica la Termocoppia K e, nel riquadro nero, la temperatura del liquido refrigerante.
- LAMBDA: il display indica il coefficiente Lambda e, nel riquadro nero il corrispondente valore in mV.

Eseguire le seguenti operazioni per impostare la schermata iniziale:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 4 volte per posizionarsi sul sottomenu DISPLAY.
3. Premere E per entrare nel sottomenu DISPLAY.
4. Premere E per modificare lo SCREEN - Compare l'asterisco.
5. Premere FRECCIA SU o FRECCIA GIU per scegliere l'opzione della schermata iniziale.
6. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
7. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

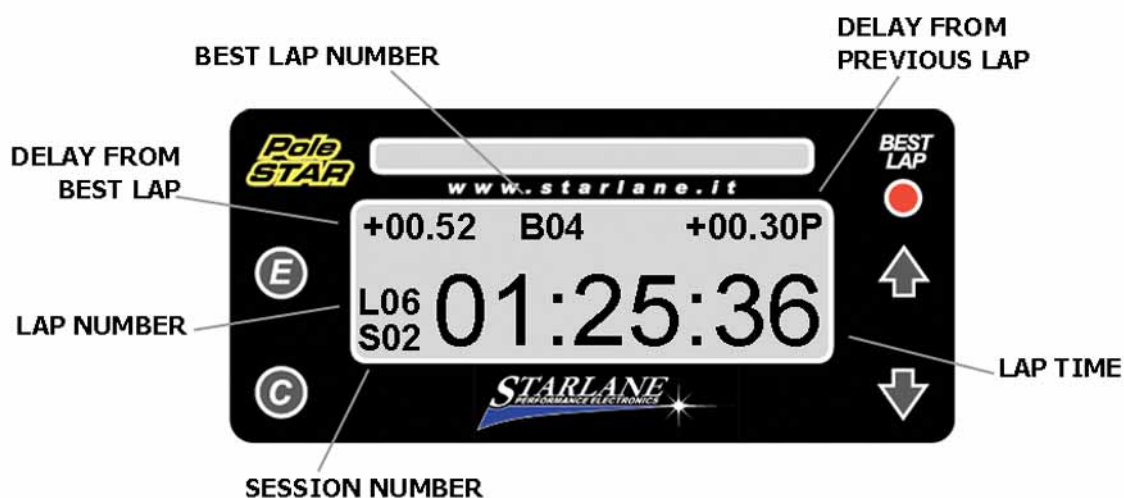
## Impostazione delle funzioni del cronometro

### Scelta della rappresentazione dei tempi

E' possibile avere una rappresentazione del tempo sul giro semplificata e di immediata lettura o una più completa con i dettagli della sessione e i distacchi.

Nella schermata con i dettagli sono rappresentate le seguenti informazioni relative alla prestazione cronometrica:

- Tempo istantaneo - in basso a destra.
- Numero della sessione in corso - in basso a sinistra
- Numero del giro in corso - a sinistra sopra la sessione.
- Distacco dal miglior giro - in alto a sinistra.
- Numero del miglior giro - in alto al centro.
- Distacco dal giro precedente - in alto a destra.



Eseguire le seguenti operazioni per attivare la visualizzazione dei dettagli:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 4 volte per posizionarsi sul sottomenu DISPLAY.
3. Premere E per entrare nel sottomenu DISPLAY.
4. Premere FRECCIA GIU 1 volta per posizionarsi sul sottomenu CHRONO DETAILS.
5. Premere E per impostare i CHRONO DETAILS - Compare l'asterisco.
6. Premere FRECCIA SU o FRECCIA GIU per passare da YES a NO.
7. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
8. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

### Attivazione del cronometro

Per attivare il cronometro manualmente premere FRECCIA SU dalla schermata principale. Se si è impostata una schermata diversa da quella del chrono, nell'angolo in alto a sinistra compare un settore lampeggiante ad indicare che il Cronometro è attivo e il tempo sarà indicato al passaggio sul traguardo, se invece si è impostata la schermata CHRONO si vedrà il cronometro che inizia a scorrere. E' possibile impostare **POLE STAR** in modo che il cronometro si attivi automaticamente al primo passaggio sul traguardo.

Eseguire le seguenti operazioni per impostare il tipo di attivazione del cronometro:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 5 volte per posizionarsi sul sottomenu CHRONO.
3. Premere E per entrare nel sottomenu CHRONO.
4. Premere FRECCIA GIU 3 volte per posizionarsi sul sottomenu CHRONO START.
5. Premere E per modificare il CHRONO START - Compare l'asterisco.
6. Premere FRECCIA SU o FRECCIA GIU per passare da MANUAL a AUTO.
7. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
8. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

### Disattivazione del cronometro

Per disattivare il cronometro premere FRECCIA SU dalla schermata principale.

## **Impostazione del numero di markers posizionati sul circuito (solo per sistemi con sensore magnetico o Infrarosso non codificato)**

In caso siano presenti più markers (trasmettitori) sul circuito è necessario impostarne il numero per evitare errori nel calcolo dei giri e dei relativi tempi.

Eseguire le seguenti operazioni per impostare il numero di markers:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 5 volte per posizionarsi sul sottomenu CHRONO.
3. Premere E per entrare nel sottomenu CHRONO.
4. Premere E per modificare i Track Markers - Compare l'asterisco.
5. Premere FRECCIA SU o FRECCIA GIU per aumentare o diminuire il numero di markers.
6. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
7. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

## **Visualizzazione degli intertempi**

E' possibile evidenziare gli intertempi al momento del passaggio sui rispettivi markers.

Eseguire le seguenti operazioni per impostare la visualizzazione degli intertempi:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 5 volte per posizionarsi sul sottomenu CHRONO.
3. Premere E per entrare nel sottomenu CHRONO.
4. Premere FRECCIA GIU 2 volte poi E per modificare lo Show Intermed. - Compare l'asterisco.
5. Premere FRECCIA SU o FRECCIA GIU per alternare tra Yes e No.
6. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
7. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

## **Impostazione del Freeze Time**

E' possibile impostare la durata dell'indicazione del tempo sul giro al passaggio sul traguardo, mentre viene rappresentato il tempo del giro appena concluso il sistema non considera ulteriori impulsi ricevuti dal sensore, questo consente di eliminare il problema di azzeramenti ravvicinati in caso di utilizzo di trasmettitori non codificati:



Eseguire le seguenti operazioni per impostare il Freeze Time:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 5 volte per posizionarsi sul sottomenu CHRONO.
3. Premere E per entrare nel sottomenu CHRONO.
4. Premere FRECCIA GIU una volta poi E per modificare il Freeze Time - Compare l'asterisco.
5. Premere FRECCIA SU o FRECCIA GIU per aumentare o diminuire il tempo (minimo 2 secondi, massimo 30).
6. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
7. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

### **LED "Best Lap"**

Il LED "BEST LAP" è un'indicazione molto utile per dare immediatamente informazioni sul miglioramento della prestazione senza distrarre il pilota costringendolo a leggere il display.

- Il LED "BEST LAP" acceso fisso indica il miglioramento rispetto al giro precedente.
- Il LED "BEST LAP" lampeggiante indica il miglior tempo assoluto del pilota.

### **Analisi dei tempi memorizzati**

Al termine della sessione di prove è possibile analizzare i tempi di 120 giri divisi in 99 sessioni, ogni volta che il cronometro viene fermato e riattivato viene creata automaticamente una nuova sessione di prove.

Eseguire le seguenti operazioni per visualizzare i tempi memorizzati:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere E per entrare nel sottomenu ANALYSIS.

Nel sottomenu ANALYSIS sono elencate le varie sessioni con il numero di giri compiuti in ognuna.

Eseguire le seguenti operazioni per visualizzare i tempi memorizzati:

1. Nel sottomenu ANALYSIS premere FRECCIA GIU per posizionarsi sulla sessione di interesse e premere E per accedere alla lista dei giri memorizzati per quella sessione con i relativi tempi e distacchi, nella parte alta dello schermo sono indicati il Best Lap ed il numero totale di giri memorizzati.
2. Premere C 3 volte per tornare alla schermata principale.

## **Sottomenu Max Values**

*POLE STAR* memorizza automaticamente i valori massimi di RPM, SPEED, temperatura liquido refrigerante (NTC) e Termocoppia (K) raggiunti ( visualizzati accanto alla lettera M) e quelli rilevati al picco di massima velocità (visualizzati accanto alla lettera S).

Eeguire le seguenti operazioni per visualizzare i valori memorizzati:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 1 volta per posizionarsi sul sottomenu MAX VALUES.
3. Premere E per entrare nel sottomenu MAX VALUES.
4. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

## **Sottomenu Engine Time**

*POLE STAR* esegue la funzione di contaore memorizzando il tempo in cui rileva il motore acceso.

Eeguire le seguenti operazioni per visualizzare il contaore:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 2 volte per posizionarsi sul sottomenu ENGINE TIME.
3. Premere E per entrare nel sottomenu ENGINE TIME.
4. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale

## **Cancellazione della memoria**

Eeguire le seguenti operazioni per cancellare la memoria tempi:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 3 volte per posizionarsi sul sottomenu MEMORY.
3. Premere E per entrare nel sottomenu MEMORY.
4. Tenere premuto E per 2 secondi per cancellare tutti i giri e tutte le sessioni memorizzate oppure premere FRECCIA GIU per posizionarsi su CLEAR LAST SESSION e tenere premuto E per 2 secondi per cancellare solo l'ultima sessione memorizzata, questa operazione può essere eseguita più volte per eliminare in sequenza le ultime sessioni memorizzate.
5. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

Eseguire le seguenti operazioni per cancellare i valori massimi:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 3 volte per posizionarsi sul sottomenu MEMORY.
3. Premere E per entrare nel sottomenu MEMORY.
4. Premere FRECCIA GIU per posizionarsi su RESET MAX VALUES e tenere premuto E per 2 secondi per cancellare i valori massimi memorizzati.
5. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

Eseguire le seguenti operazioni per azzerare il contaore:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 3 volte per posizionarsi sul sottomenu MEMORY.
3. Premere E per entrare nel sottomenu MEMORY.
4. Premere FRECCIA GIU per posizionarsi su RESET ENGINE TIME e tenere premuto E per 2 secondi per azzerare il contaore.
5. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

## **Impostazione di Risparmio Energetico e Autospegnimento**

Per ridurre notevolmente il consumo di energia è possibile impostare opportunamente il funzionamento della Barra LED e del Flash di Fuorigiri, è anche possibile impostare l' autospegnimento di **POLE STAR** dopo un tempo definito.

### **Disattivazione della Barra LED**

Eseguire le seguenti operazioni per disattivare la Barra LED:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 10 volte per posizionarsi sul sottomenu POWER SAVING.
3. Premere E per entrare nel sottomenu POWER SAVING.
4. Premere E per modificare il valore di LED BAR - Compare l'asterisco.
5. Premere FRECCIA SU o FRECCIA GIU per cambiare da ON a OFF l'impostazione.
6. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
7. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

## Disattivazione del Flash di Fuorigiri

Eseguire le seguenti operazioni per disattivare il Flash di Fuorigiri:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 10 volte per posizionarsi sul sottomenu POWER SAVING.
3. Premere E per entrare nel sottomenu POWER SAVING.
4. Premere FRECCIA GIU una volta per posizionarsi sul sottomenu SHIFT LIGHT.
5. Premere E per modificare il valore di SHIFT LIGHT - Compare l'asterisco.
6. Premere FRECCIA SU o FRECCIA GIU per cambiare da ON a OFF l'impostazione.
7. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
8. Premere CANCEL 2 volte per tornare alla schermata principale.

## Impostazione dei LED a basso consumo

Se si desidera ridurre il consumo mantenendo attiva la Barra LED ed il Flash di Fuorigiri è possibile impostarne l'accensione di un solo LED alla volta, in questo modo sulla Barra non si vedrà più la scia dei LED accesi in sequenza ma un LED acceso che si sposta verso destra, in questa modalità anche il Flash di Fuorigiri funziona solo con il LED blu centrale.

Eseguire le seguenti operazioni per disattivare il Flash di Fuorigiri:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 10 volte per posizionarsi sul sottomenu POWER SAVING.
3. Premere E per entrare nel sottomenu POWER SAVING.
4. Premere FRECCIA GIU 2 volte per posizionarsi sul sottomenu SINGLE LED MODE.
5. Premere E per modificare il valore di SINGLE LED MODE - Compare l'asterisco.
6. Premere FRECCIA SU o FRECCIA GIU per cambiare da ON a OFF l'impostazione.
7. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
8. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

## Attivazione dell'autospegnimento

E' possibile fare si che **POLE STAR** si spenga automaticamente se per 2 minuti consecutivi non viene utilizzata la tastiera e non viene rilevato alcun impulso sul segnale RPM.

Eseguire le seguenti operazioni per attivare l'autospegnimento:

1. Dalla schermata principale tenere premuto il tasto E per 2 secondi.
2. Premere FRECCIA GIU 10 volte per posizionarsi sul sottomenu POWER SAVING.
3. Premere E per entrare nel sottomenu POWER SAVING.
4. Premere FRECCIA GIU tre volte per posizionarsi sul sottomenu AUTO SHUT DOWN.
5. Premere E per modificare il valore di AUTO SHUT DOWN - Compare l'asterisco.
6. Premere FRECCIA SU o FRECCIA GIU per cambiare da ON a OFF l'impostazione.
7. Premere E per confermare il valore - L'asterisco scompare.
8. Premere C 2 volte per tornare alla schermata principale.

## Tasti rapidi

Dalla schermata principale è possibile:

1. Premere il tasto C per alternare l'indicazione tra la schermata che è stata impostata come iniziale e la visualizzazione del tempo sul giro.
2. Premere FRECCIA GIU per attivare la retroilluminazione del display.
3. Premere FRECCIA SU per attivare e azzerare il cronometro.

## Pulizia delle superfici

Per pulire le superfici del vostro **POLE STAR** usate un panno morbido bagnato con acqua, l'uso di alcool o detergenti aggressivi può opacizzare le aree trasparenti.

## **Garanzia**

*POLE STAR* è coperto da 12 mesi di garanzia sui difetti di fabbricazione.

## **Note**

*POLE STAR* non è omologato per uso stradale.

Starlane s.r.l.  
Via Carnovali, 88  
24126 – Bergamo (Italia)  
Tel. +39 035-4243042  
Fax +39 035-4247274

e-mail: [support@starlane.cc](mailto:support@starlane.cc)  
<http://www.starlane.cc/>