

# **Beta** **1464T**



**I** ISTRUZIONI PER L'USO

**EN** INSTRUCTIONS FOR USE

**F** MODE D'EMPLOI

**D** GEBRAUCHSANWEISUNG

**E** INSTRUCCIONES

**PT** INSTRUÇÕES DE USO

**NL** GEBRUIKSAANWIJZING

**PL** INSTRUKCJA OBSŁUGI

**HU** HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

# 1464T TESTER DIGITALE PER PRESSIONE E COMPRESSIONE



## Descrizione

L'articolo 1464T è uno strumento in grado di misurare numerosi tipi di sensori, per cui può essere utilizzato per la misurazione di molteplici parametri nel settore automotive. È dotato di serie di un sensore di pressione da 80 bar, con cui si possono effettuare test di compressione in motori a benzina e diesel, pressione olio, circuito di bassa pressione common rail e altri test.

Un importante vantaggio dell'art. 1464T è che si possono acquistare diversi kit supplementari, con cui è possibile effettuare altri test, come per esempio quello del circuito di alta pressione nei motori common rail. Il software interno è aggiornabile dall'utente mediante connessione USB (è necessario disporre di un PC collegato a Internet).

Il risultato delle misurazioni viene visualizzato sul touch screen da 5 pollici. A seconda della prova che si sta effettuando la visualizzazione sarà numerica o grafica.

L'art. 1464T è dotato di memoria interna per memorizzare i dati rilevati affinché possano essere successivamente trasmessi a un computer.

## Caratteristiche

Sensore da 80 bar: Raziometrico di precisione 1% FS ( $0^{\circ}$ + $50^{\circ}$ )

Alimentazione: Batteria ricaricabile LiPo 3,7V / 1000mAh

Carica batteria: Mediante connettore USB

Display: TFT a colori, 5", 480x272 pixel, tattile

Connettività: USB (Windows)

Software aggiornabile: v

## Osservazioni

- Il display è tattile, di tipo resistivo; è richiesta una certa precisione perché risponda. Può essere utilizzato esercitando pressione con le dita o anche con un oggetto non affilato, ovvero qualsiasi tipo di pennino stilo pensato appositamente per i display resistivi.

- Questo strumento è dotato di un sistema di carica batteria intelligente. Per caricare la batteria basta collegare lo strumento mediante il cavo USB a una presa USB del computer o, in alternativa, a un caricatore USB. Nella parte superiore si trova un indicatore di carica batteria che si accende quando la batteria è in carica e si spegne automaticamente una volta terminato il ciclo di carica. È possibile lasciare lo strumento collegato permanentemente al caricatore; qualora la batteria si scarichi, il ciclo di carica si avvierà di nuovo automaticamente.

- Si consiglia di aggiornare il software regolarmente, poiché in questo modo potrà disporre delle caratteristiche più recenti e migliori possibili.

# ISTRUZIONI PER L'USO



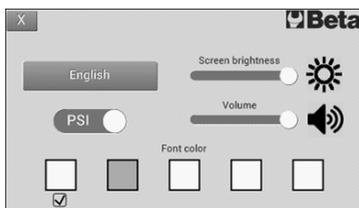
Nella immagine successiva si può osservare che nella parte superiore del tester è collocato un tastierino dove sono ubicati il tasto di avviamento e gli indicatori LED di avviamento e di carica batteria.



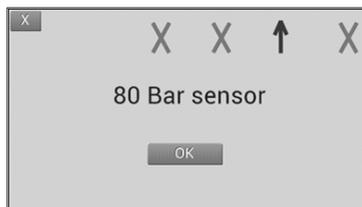
Nella parte superiore del tester si trova un pulsante di avviamento. Premerlo brevemente per avviare o spegnere lo strumento.

Una volta avviato il tester, apparirà una schermata di benvenuto con un logo. Premendo sul display comparirà il menù. Utilizzare le frecce per cambiare l'opzione selezionata. Quando viene visualizzata l'opzione desiderata, premere il pulsante corrispondente per selezionarla.

Durante il primo utilizzo è raccomandabile selezionare l'opzione "Configurazione" e selezionare le opzioni desiderate. Uscendo dalla schermata di configurazione, queste verranno salvate automaticamente. Come si può vedere nell'immagine sottostante, è possibile configurare la lingua, la luminosità dello schermo, il volume dell'altoparlante, l'unità di misura (bar/PSI) e il colore del testo.



Selezionando una qualsiasi opzione, lo strumento indicherà che tipo di sensore deve essere utilizzato e dove deve essere collegato, così come indicato nell'illustrazione seguente. Collegare il sensore come indicato e premere "OK". Comparirà la schermata di misurazione.



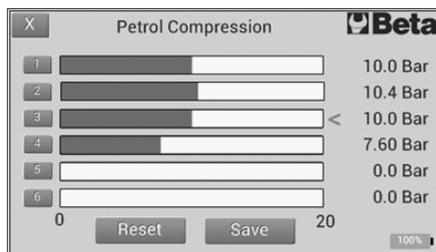
## Test compressione

Nelle schermate del compressiometro per motori a benzina e del compressiometro per motori diesel apparirà un grafico a sei barre, che serviranno per misurare fino a sei cilindri. Mediante il pulsante blu che indica il numero di cilindro è possibile selezionare in qualsiasi momento il cilindro che si desidera misurare. Il cilindro selezionato è riconoscibile dalla freccia indicatrice posta alla destra delle barre.

In qualsiasi momento è possibile cancellare i valori di lettura ottenuti mediante il pulsante "Reset".

Una volta terminate le misurazioni, si può premere il pulsante "Salva" affinché rimangano memorizzate e siano successivamente trasmesse a un computer mediante connessione USB.

Premere sulla croce posta in alto a sinistra per tornare al menù principale.



## Test alta pressione common rail

Per effettuare la misurazione dell'alta pressione nei circuiti common rail è necessario il kit supplementare 1464AP. Per utilizzare il kit seguire le relative istruzioni.

## Test bassa pressione common rail

### Cos'è il sistema common rail?

Il sistema common rail è uno dei più avanzati sistemi d'iniezione di carburante diesel, basato sull'iniezione diretta del carburante nel cilindro (iniezione diretta) ad alta pressione (300 ÷ 2000 bar).

Uno dei principali vantaggi di questo nuovo sistema risiede nel fatto che gli ugelli vengono controllati elettronicamente, per cui una centralina elettronica stabilisce qual è l'esatto quantitativo di carburante richiesto dal motore e invia un segnale elettrico agli iniettori affinché venga aperto l'ugello. La pressione del carburante nel common rail passa dunque attraverso gli ugelli ed entra nei cilindri. Il nome common rail deriva dal fatto che tutti gli iniettori sono collegati a un common rail.

Il sistema d'iniezione è costituito da due parti distinte: il circuito di bassa pressione e il circuito di alta pressione. Il circuito di bassa pressione è responsabile del trasporto del carburante alla pompa di alta pressione in condizioni ottimali di pressione, filtraggio ecc.

Questo tester consente di controllare l'intero circuito di bassa pressione; il maggior numero di guasti si verifica in questo circuito di bassa pressione.

Il circuito di bassa pressione è essenzialmente costituito da: serbatoio carburante, pompa carburante, filtro, regolatore di pressione e tubi.

## Come può essere controllato il circuito di bassa pressione?

La verifica del circuito di bassa pressione è relativamente semplice; occorre controllare la pressione del carburante in taluni punti del sistema.

## Cosa è possibile verificare esattamente con questo tester?

È possibile verificare l'intero circuito di bassa pressione, compresi la pompa carburante, il filtro carburante, il regolatore di pressione e le tubazioni.

## Come si verifica il circuito di bassa pressione?

La verifica consta di tre fasi.

### Test n°. 1

Descrizione: test per il controllo della pressione all'ingresso della pompa alta pressione. Valore corretto: 2,5 bar.



### Risultati test n°. 1:

- Pressione corretta: 2,5 bar. Passare al test n°. 2
- Pressione sensibilmente superiore: regolatore difettoso
- Pressione sensibilmente inferiore: passare al test n°. 2

### Test n°. 2

Descrizione: pressione tra pompa bassa pressione e filtro.

Valore corretto: 2,5 bar.



### Risultati test n°. 2:

- Pressione corretta: 2,5 bar. Passare al test n°. 3
- Pressione sensibilmente superiore (il test n°. 1 era corretto): filtro sporco. Sostituire cartuccia filtro.
- Pressione sensibilmente inferiore (anche nel test n°. 1 era sensibilmente inferiore):
  - 1) Pressione 2,5 bar o superiore: regolatore difettoso
  - 2) Pressione insufficiente: pompa bassa pressione difettosa.

## Test n° 3

Descrizione: test pressione circuito di ritorno.

Valore corretto:  $0.7 \div 0.8$  bar



## Risultati test n° 3:

- Pressione corretta:  $0,7 \div 0,8$  bar. Test ultimato con successo.
- Pressione sensibilmente superiore: tubo di ritorno ostruito. Una volta sostituito, qualora la pressione rimanga alta, la valvola di ritorno della pompa alta pressione è difettosa.
- Pressione sensibilmente inferiore: la valvola di ritorno della pompa alta pressione è difettosa.

## Test pressione olio

Per misurare la pressione dell'olio, occorre collegare il sensore al motore mediante il relativo adattatore. Sul display verranno visualizzati la pressione e il valore di lettura massimo. Quest'ultimo potrà essere resettato in qualsiasi momento tramite il pulsante "Reset max."

Premendo il pulsante "Grafico", si passa alla modalità grafica. In qualsiasi momento è possibile interrompere la misurazione mediante il pulsante "Pausa". L'immagine del grafico rimane fissa e nella parte superiore del display appare l'indicazione "STOP". Premere "Pausa" per tornare a misurare normalmente.

All'occorrenza, è possibile salvare la misurazione che si sta effettuando mediante il tasto "Salva". Nella parte superiore del display apparirà l'indicazione "REC". Premere nuovamente "Salva" per memorizzare il valore. I dati salvati potranno essere successivamente trasmessi a un computer mediante connessione USB.

## Manometro 80 bar

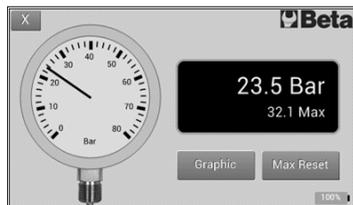
Con questo strumento è possibile effettuare misurazioni della pressione fino a 80 bar, come un normale manometro.

Sul display verranno visualizzati la pressione e il valore di lettura massimo. Quest'ultimo potrà essere resettato in qualsiasi momento tramite il pulsante "Reset max."

Premendo il pulsante "Grafico", si passa alla modalità grafica. In qualsiasi momento è possibile interrompere la misurazione mediante il pulsante "Pausa". L'immagine del grafico rimane fissa e nella parte superiore del display appare l'indicazione "STOP". Premere "Pausa" per tornare a misurare normalmente.

All'occorrenza, è possibile salvare la misurazione che si sta effettuando mediante il tasto "Salva". Nella parte superiore del display apparirà l'indicazione "REC". Premere nuovamente "Salva" per memorizzare il valore. I dati salvati potranno essere successivamente trasmessi a un computer mediante connessione USB.

Le immagini seguenti mostrano i display numerico e grafico delle opzioni "Bassa pressione common rail", "Pressione olio" e "Manometro 80 bar".



Display numerico



Display grafico