

# NOVITÀ: Tester per Candele di preriscaldamento

Controllo rapido e affidabile di Candele di preriscaldamento sia di acciaio che di ceramica. Controllabili singolarmente, senza smontare o avviare il motore.



Novità: Tester candele di preriscaldamento BERU per tensione della rete di bordo a 12 Volt (Codice BERU 0 800 115 010)

- 1 Collegamento positivo (cavo di silicone rosso) → Batteria +
- 2 Collegamento negativo (cavo di silicone nero) → Batteria -
- 3 Cavo di controllo (cavo di silicone blu) → Candele di preriscaldamento +
- 4 Pulsante di avvio/arresto
- 5 Segnale di arresto
- 6 Segnale di avvio
- 7 Amperometro
- 8 Simbolo OK
- 9 Custodia antiurto ABS

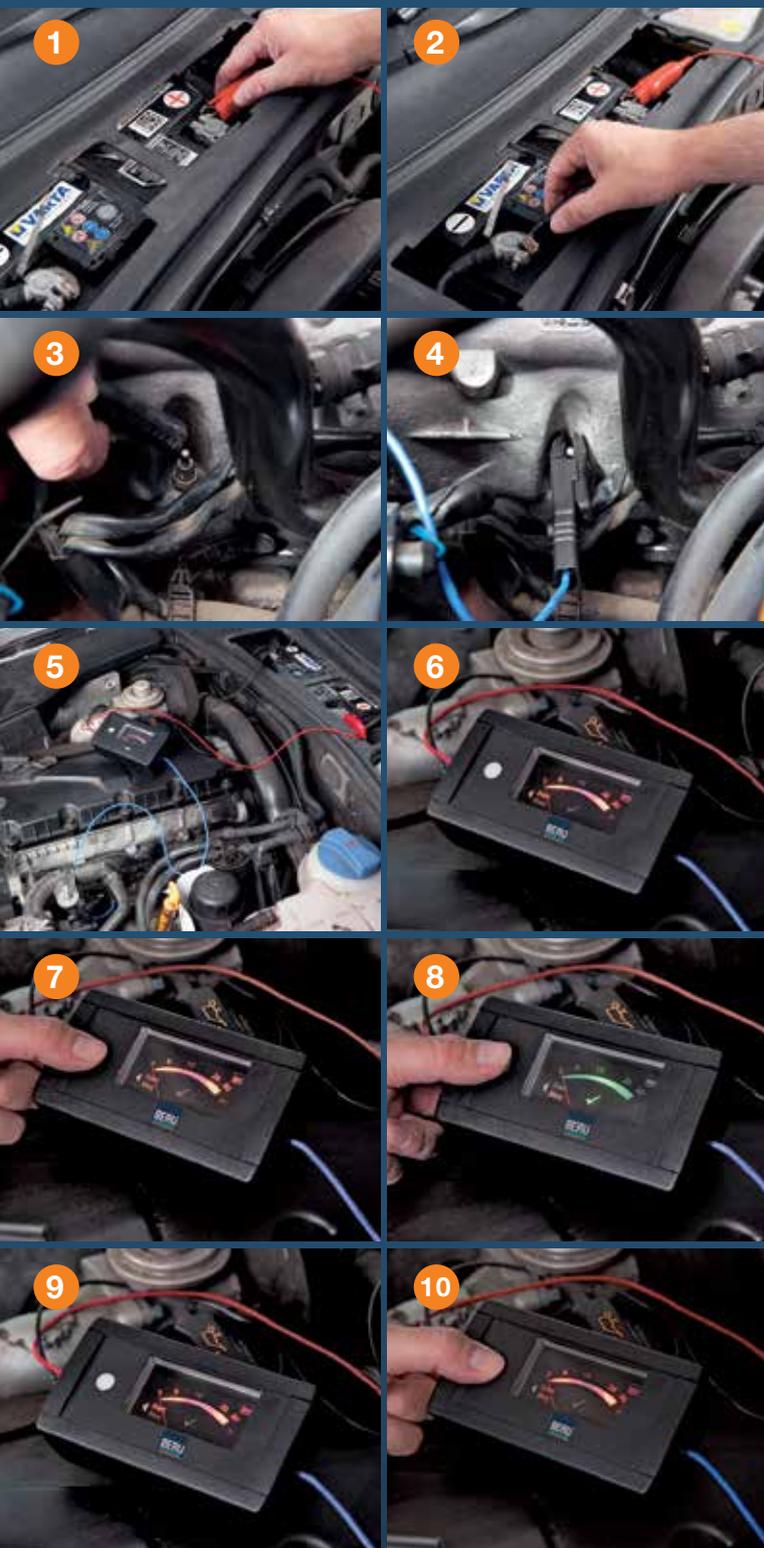
#### DATI TECNICI

Ingresso tensione	8,5-15 Volt
Corrente max	80 Ampere
Tensione di Controllo	0-7,5 Volt Dopo 3 secondi la tensione torna a 4,7 Volt
Elementi da controllare	Candele di preriscaldamento di acciaio e di ceramica, 3,3 - 15 Volt
Dimensioni	122 x 65 x 40 mm (L x A x P)
Peso	250 g
Messaggio di errore	→ Sovratensione e sottotensione → Cortocircuito → Uscita (cavo di controllo blu) attiva +12 Volt → Uscita (cavo di controllo blu) attiva negativa

Con il nuovo Tester per candele di preriscaldamento BERU è possibile, ora, controllare le candele di preriscaldamento di acciaio o ceramica su tutti i veicoli con tensione della rete di bordo da 12 Volt. Controllandole singolarmente in modo semplice, rapido e affidabile senza smontarle e senza avviare il motore.

Il nuovo Tester rapido BERU offre numerosi vantaggi per l'Autoriparatore in officina:

- E' uno strumento di lavoro semplice nell'utilizzo, che facilita tutte le operazioni di controllo.
- Assicura un controllo affidabile, rapido ed economico, non essendo necessario avviare il motore o smontare la candele di preriscaldamento.
- Non necessita di alcuna preimpostazione in funzione del tipo di candele di preriscaldamento (acciaio o ceramica).
- Riconosce automaticamente il valore di tensione delle candele di preriscaldamento (da 3,3 15 Volt) da controllare.
- Permette di effettuare il controllo nelle condizioni reali.
- Possibilità di test per ogni singola candele di preriscaldamento.
- Indicatore analogico di riscaldamento e limitazione della corrente (possibilità di confronto di singole candele di preriscaldamento rispetto all'assorbimento di corrente e il comportamento di regolazione)
- Protezione da cortocircuito e inversione di polarità.
- Protezione da sovratensione (monitoraggio candele di preriscaldamento anche tramite commutazione indipendente).
- Sequenza di controllo secondo curva caratteristica, come nelle centraline elettroniche.
- Riconoscimento dei contatti difettosi mediante processore seguito da ulteriore controllo
- Software microcontroller speciale, integrato nel tester.



1. Collegare alla batteria del veicolo il morsetto positivo (rosso) e il morsetto negativo (nero) 1+2. Per evitare errori di misurazione, verificare che il collegamento sia corretto e sicuro. La scala mostra luce rossa permanente.
2. Staccare le spine delle candeelette di preriscaldamento 3.
3. Collegare il cavo blu alla candeeletta di preriscaldamento da controllare 4+5. Consiglio: Qualora la candeeletta di preriscaldamento sia poco accessibile, il cavo di controllo blu può essere collegato anche tramite il connettore sfilato sulla centralina dei tempi di incandescenza (vedere lo schema elettrico della relativa vettura).
4. Quando sul display lo "Start" è visualizzato a sfondo giallo 6, premere il pulsante di avviamento. La candeeletta di preriscaldamento è controllata, ora, per ca. 10 secondi in condizioni reali, cosa riconoscibile dal tremolio rosso nella scala di visualizzazione 7. L'indicatore indica l'assorbimento iniziale di corrente e la relativa limitazione. In tutte le candeelette di preriscaldamento del motore da controllare, l'assorbimento di corrente dovrebbe essere pressoché identico.
5. Se la candeeletta di preriscaldamento risultasse corretta, il simbolo OK e la scala diventano verdi 8.
6. Nel caso di candeeletta di preriscaldamento difettosa sul display sarà indicato un assorbimento di corrente ridotto o anche nullo. Dopo il tremolio rosso della retroilluminazione, il difetto sarà confermato dalla luce rossa permanente 9.
7. Qualora fosse necessario la procedura di controllo si potrà interrompere premendo nuovamente il pulsante di avvio/arresto 10.

Il programma di prova, per motivi di sicurezza, rimane nella posizione di "Stop" quando la candeeletta di preriscaldamento è in cortocircuito; l'indicatore lampeggia a luce rossa. In questo caso staccare brevemente il morsetto positivo del Tester e ricollegarlo (Reset), ora si accende "Start" e l'apparecchio è pronto per ulteriori test.

- Luce permanente rossa e "Start" in giallo → Apparecchio operativo.
- Luce lampeggiante rossa → Apparecchio in programma di prova → L'indicatore mostra eventualmente la corrente della candeeletta di preriscaldamento.
- Luce permanente verde → Controllo terminato → Candeeletta di preriscaldamento in ordine.
- Luce permanente rossa e "Stop" in giallo → Candeeletta di preriscaldamento difettosa.
- "Stop" di colore giallo → pausa di sicurezza di ca. 5 sec.
- "Start" di colore giallo → Apparecchio pronto alla misurazione successiva
- Lampeggio rosso → Errore (vedere tabella)

### Ricerca errori

Se il test non è eseguito come previsto, potrebbero essersi verificate le seguenti circostanze ... che possono essere risolte come indicato:

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	RIMEDIO
La scala rimane visualizzata a sfondo rosso; La procedura di test non si avvia.	"Stop" è ancora a sfondo giallo.	Attendere l'accensione di "Start" in giallo.
Nessuna illuminazione della scala.	→ Attacco positivo e negativo invertiti. → Cattivo contatto dei collegamenti.	→ Collegare il tester correttamente. Positivo → rosso / Negativo → nero → Creare un collegamento corretto e sicuro.
Nessun funzionamento.	Tensione d'ingresso troppo bassa.	Caricare o sostituire la batteria della vettura.
La scala lampeggia a luce rossa.	→ Rilevazione di cortocircuito o il cavo di controllo blu ha contatto di massa o positivo. → Sottotensione ≤ 8,5 V. → Sovratensione ≥ 17 V.	→ Staccare brevemente il morsetto rosso positivo del tester e ricollegarlo (reset). → Verificare tutti i collegamenti. → Controllare l'alimentazione di tensione.