# MANUALE USO E MANUTENZIONE

## Chiave dinamometrica per gommisti
## Art. 0270

FERVI
PRO SMART EQUIPMENT

ISTRUZIONI ORIGINALI

fervi.com

# PREMESSA

## Leggere il presente manuale prima di qualsiasi operazione

**ISTRUZIONI ORIGINALI**

Prima di iniziare qualsiasi azione operativa è obbligatorio leggere il presente manuale di istruzioni. La garanzia del buon funzionamento e la piena rispondenza prestazionale del prodotto è strettamente dipendente dall'applicazione di tutte le istruzioni contenute in questo manuale.

## Qualifica degli operatori

I lavoratori incaricati dell'uso del presente oggetto devono disporre di ogni necessaria informazione e istruzione e devono ricevere una formazione e una addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente:

a) Alle condizioni di impiego della attrezzature;
b) Alla situazioni anormali prevedibili;

ai sensi dell'art. 73 del D.Lgs. 81/08.

*Si garantisce la conformità del prodotto alle specifiche ed istruzioni tecniche descritte nel Manuale alla data d'emissione dello stesso, riportata in questa pagina; d'altra parte, il prodotto potrà in futuro subire modifiche tecniche anche rilevanti, senza che il Manuale sia aggiornato.*

*Consultate perciò FERVI per essere informati sulle varianti eventualmente messe in atto.*

**REV. 0** **Luglio 2014**

Tutti i diritti di riproduzione e divulgazione del presente Manuale Tecnico e della documentazione citata e/o allegata, sono riservati. E' fatto espresso divieto di riprodurre, pubblicare o distribuire informazioni tratte dal presente Manuale. Copyright by FERVI

# 1 INTRODUZIONE

La chiave dinamometrica è un utensile utilizzato per misurare la forza di torsione nel serraggio di viti e/o bulloni. L'impostazione e la misura della forza vengono impostate e lette digitalmente. Permette serraggi sia in senso orario che in senso antiorario.

### Utilizzo della chiave dinamometrica

- Per una maggiore sicurezza, non eccedere mai il massimo valore di coppia permesso dal dispositivo (vedi tabella specifiche tecniche);
- Per mantenere la precisione del dispositivo, è consigliata una ri-calibrazione periodica;
- Per evitare di danneggiare il dispositivo, non utilizzare mai il la chiave dinamometrica con il display spento. Accendere sempre prima dell'utilizzo.
- Non spegnere il dispositivo mentre una forza di torsione è applicata;
- Non premere sul display LCD per evitare di danneggiarlo;
- Tenere lontano da fonti magnetiche e gas o liquidi corrosivi;
- Non utilizzare il dispositivo come uno scalpello per evitare urti al dispositivo di misura dinamometrica;
- Non lasciare il dispositivo in ambienti eccessivamente caldi, umidi o sotto la luce del sole;
- Sabbia o polveri metalliche potrebbero causare danni al dispositivo.

# 2 SPECIFICHE TECNICHE

| | |
|---|---|
| **Intervallo di misurazione** | 20 ~ 200 Nm |
| **Precisione** | ± 2% |
| **Risoluzione** | 0.1 Nm |
| **Attacco esagonale** | ½" |
| **Modalità di funzionamento** | Valore di picco |
| **Durata batterie** | 110 h (utilizzo continuo) |
| **Auto spegnimento** | 120 s |
| **Temperature di esercizio** | -10 ~ 60°C |
| **Temperature di stoccaggio** | -20 ~ 70°C |
| **Umidità** | Dal 15 al 90% senza la presenza di condensa |
| **Alimentazione** | 4.5 V, 3 x AAA 1.5 Vdc |

Tutti i diritti di riproduzione e divulgazione del presente Manuale Tecnico e della documentazione citata e/o allegata, sono riservati. E' fatto espresso divieto di riprodurre, pubblicare o distribuire informazioni tratte dal presente Manuale. Copyright by FERVI

# 3 DESCRIZIONE DELLE PARTI PRINCIPALI

## 3.1 Vista Generale

Figura 1 - Vista generale

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | Attacco quadro da ½" | **4** | Schermo e pulsantiera |
| **2** | Leva selezione verso | **5** | Comparto batterie |
| **3** | Corpo della chiave | | |

Tutti i diritti di riproduzione e divulgazione del presente Manuale Tecnico e della documentazione citata e/o allegata, sono riservati. E' fatto espresso divieto di riprodurre, pubblicare o distribuire informazioni tratte dal presente Manuale. Copyright by FERVI

fervi.com

## 3.2 Schermo e pulsantiera

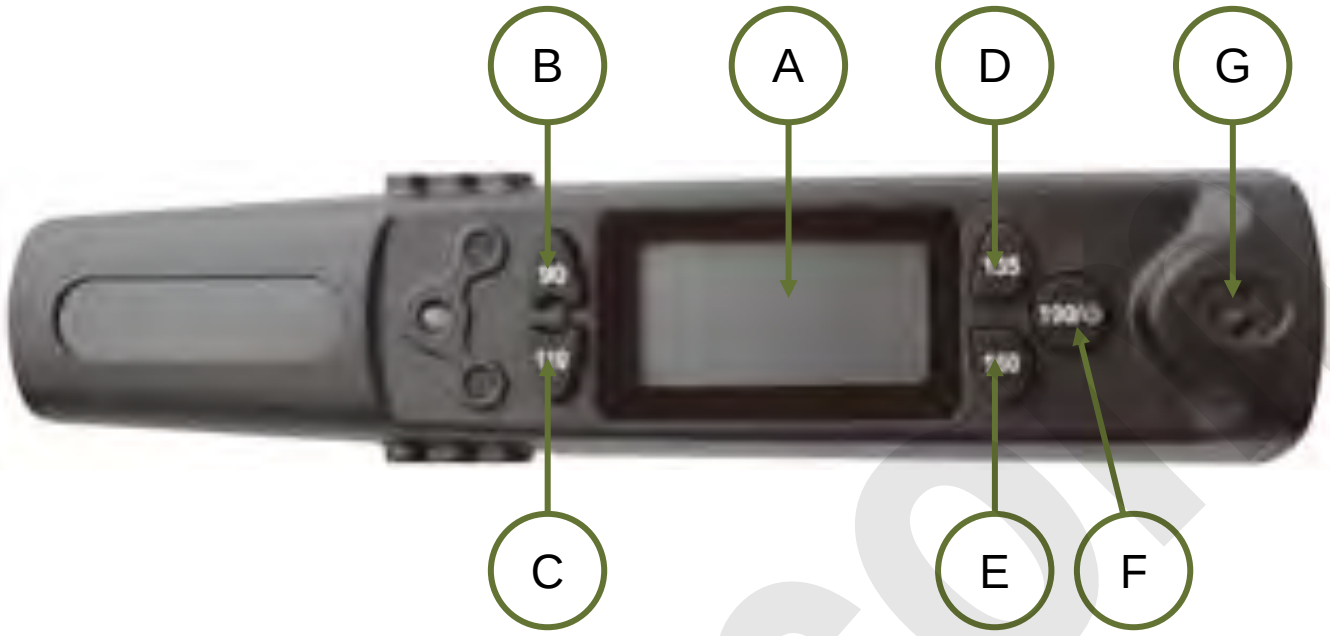


Figura 2 – Schermo e pulsantiera

**A** Display a cristalli liquidi LCD

*Visualizza le informazioni relative alle unità di misura, valori preimpostati, settaggi. Al centro dello schermo viene visualizzato il valore di coppia di serraggio applicata.*

**B** Pulsante 90

*Premi e rilascia questo pulsante per settare la coppia di serraggio massima a 90 Nm. La scritta Max 90 verrà visualizzata a schermo.*

**C** Pulsante 110

*Premi e rilascia questo pulsante per settare la coppia di serraggio massima a 110 Nm. La scritta Max 110 verrà visualizzata a schermo.*

**D** Pulsante 135

*Premi e rilascia questo pulsante per settare la coppia di serraggio massima a 135 Nm. La scritta Max 135 verrà visualizzata a schermo.*

**E** Pulsante 160

*Premi e rilascia questo pulsante per settare la coppia di serraggio massima a 160 Nm. La scritta Max 160 verrà visualizzata a schermo.*

**F** Pulsante 190

*Premi e rilascia questo pulsante per settare la coppia di serraggio massima a 190 Nm. La scritta Max 190 verrà visualizzata a schermo.*

**G** Buzzer

*Emette suoni quando si è in procinto di raggiungere la coppia di serraggio predeterminata.*

Tutti i diritti di riproduzione e divulgazione del presente Manuale Tecnico e della documentazione citata e/o allegata, sono riservati. E' fatto espresso divieto di riprodurre, pubblicare o distribuire informazioni tratte dal presente Manuale. Copyright by FERVI

# 4 PREPARAZIONE DELLO STRUMENTO

Prima di iniziare ad utilizzare lo strumento è necessario effettuare alcune operazioni preliminari per configurare lo strumento per la tipologia di utilizzo desiderato.

## 4.1 Inserimento / sostituzione delle batterie

In caso di primo utilizzo o di visualizzazione del segnale di batterie scariche è necessaria la sostituzione / inserimento delle batterie. Per l'inserimento aprire il coperchio posteriore ed inserire tre batterie AAA rispettando la polarità indicata. Successivamente richiudere il coperchio ed accendere lo strumento

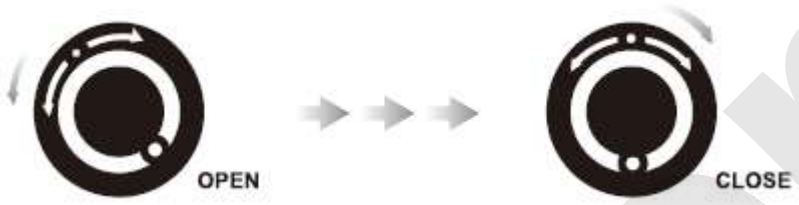


Figura 3 – Chiusura comparto batterie

**Batterie**

Per un funzionamento corretto dello strumento utilizzare solo batterie alcaline.

In caso di fermo prolungato dello strumento togliere le batterie dal vano batterie per preservare il funzionamento dello strumento

## 4.2 Accensione dello strumento

1. Premere il pulsante 190 per accedere lo strumento. Il display si accederà visualizzando PtoP. Il sistema sarà pronto alla misurazione appena apparirà "00.0" sul display.
2. Premere di nuovo il pulsante 190 per almeno 3 secondi per spegnere lo strumento.

# 5 UTILIZZO DELLO STRUMENTO

Lo strumento è stato progettato per avvertire l'utente quando un certo valore di coppia preimpostato è stato raggiunto.

Per fare ciò è necessario prima di ogni misurazione preimpostare il valore di coppia desiderata come descritto nei capitoli precedenti.

Durante la misurazione i LED inizieranno a lampeggiare e il buzzer inizierà ad emettere un suono intermittente appena si raggiunge l' 80% della coppia preimpostata. Al raggiungimento del 100% della coppia preimpostata le luci a LED ed il suono diventeranno continui.

**Utilizzo dello strumento**

- Non utilizzare lo strumento quando esso indica un basso livello delle batterie, la precisione dello strumento può venire meno.
- Evitare di danneggiare lo strumento. Non applicare forza allo strumento quando spento. Accendere sempre lo strumento prima del suo utilizzo.
- Lo strumento si spegnerà automaticamente dopo 4 minuti di inattività per preservare le batterie.

Tutti i diritti di riproduzione e divulgazione del presente Manuale Tecnico e della documentazione citata e/o allegata, sono riservati. E' fatto espresso divieto di riprodurre, pubblicare o distribuire informazioni tratte dal presente Manuale. Copyright by FERVI