

EVOTORQUE[®]2



INDICE

| | |
|--|-----------|
| I numeri di catalogo contemplati dal presente manuale | 2 |
| Opzioni descrizione | 2 |
| Numero di serie | 3 |
| Sicurezza - Avvertenze di sicurezza generali relative agli utensili elettrici | 3 |
| Sicurezza dell'area di lavoro | 3 |
| Sicurezza elettrica | 3 |
| Sicurezza personale | 4 |
| Uso e cura degli utensili elettrici | 4 |
| Manutenzione | 5 |
| Sicurezza - Avvertenza specifica sulla sicurezza EvoTorque®2 | 5 |
| Marcature presenti sull'utensile | 6 |
| Utensili senza barra di reazione EvoTorque®2 | 6 |
| Introduzione | 6 |
| Parti incluse | 7 |
| Accessori | 8 |
| Caratteristiche e funzioni | 9 |
| Istruzioni di impostazione | 11 |
| Impugnatura superiore | 11 |
| Reazione di coppia | 12 |
| Collegamento dell'alimentazione | 16 |
| Accensione | 17 |
| Impostazione della direzione | 17 |
| Target di impostazione | 18 |
| Visualizza / Seleziona gruppo di lavoro, ID lavoro | 19 |
| Visualizza / Seleziona utenti | 19 |
| Impostazioni utensili | 20 |
| Visualizzazione dei risultati | 21 |
| Informazioni sull'utensile | 23 |
| Istruzioni sul funzionamento | 25 |
| Serraggio | 25 |
| Salvataggio dei risultati | 27 |
| Rilascio | 27 |
| Manutenzione | 28 |
| Controlli giornalieri | 28 |
| Calibrazione | 28 |
| Test delle apparecchiature portatili | 28 |
| Scatola ingranaggi | 29 |
| Estremità quadrata | 29 |
| Smaltimento del prodotto | 29 |
| Specifiche - EvoTorque®2 | 30 |
| Specifiche - Adattatore USB Bluetooth® Smart | 32 |
| Dichiarazione di conformità | 34 |
| Risoluzione dei problemi | 35 |
| Glossario dei termini | 37 |

I NUMERI DI CATALOGO OGGETTO DEL PRESENTE MANUALE

Il presente manuale riguarda l'impostazione e l'uso degli utensili Norbar EvoTorque®2.

| Numero di catalogo | Modello | Intervallo di coppia |
|-------------------------|------------------|----------------------|
| 180230.B06 | ET2-72-1000-110 | 100 - 1000 N·m * |
| 180220.B06 | ET2-72-1000-230 | 100 - 1000 N·m * |
| 180231.B06 | ET2-72-1350-110 | 135 - 1350 N·m * |
| 180221.B06 | ET2-72-1350-230 | 135 - 1350 N·m * |
| 180232.B08 | ET2-72-2000-110 | 200 - 2000 N·m * |
| 180222.B08 | ET2-72-2000-230 | 200 - 2000 N·m * |
| 180239.B08 | ET2-80-2700-110 | 270 - 2700 N·m * |
| 180229.B08 | ET2-80-2700-230 | 270 - 2700 N·m * |
| 180233.B08 | ET2-92-2700-110 | 270 - 2700 N·m * |
| 180223.B08 | ET2-92-2700-230 | 270 - 2700 N·m * |
| 180237.B08 | ET2-92-3500-110 | 350 - 3500 N·m * |
| 180227.B08 | ET2-92-3500-230 | 350 - 3500 N·m * |
| 180234.B08 / 180238.B08 | ET2-92-4000-110 | 400 - 4000 N·m * |
| 180224.B08 / 180228.B08 | ET2-92-4000-230 | 400 - 4000 N·m * |
| 180235.B12 | ET2-119-6000-110 | 600 - 6000 N·m * |
| 180225.B12 | ET2-119-6000-230 | 600 - 6000 N·m * |
| 180236.B12 | ET2-119-7000-110 | 700 - 7000 N·m * |
| 180226.B12 | ET2-119-7000-230 | 700 - 7000 N·m * |

* Nota: La gamma di calibrazione di ciascun utensile è pari al 20% - 100% della capacità di coppia

NOTA: I principali modelli di EvoTorque®2 sono elencati sopra; vengono inoltre trattati anche altri utensili con leggere variazioni.

Descrizione Opzioni

| Numero di catalogo Opzioni | Descrizione | Opzioni |
|----------------------------|-------------------------------|--|
| *****.B | B = bi-direzionale | Nessuna |
| *****.XX | Dimensioni estremità quadrata | 06 = 3/4" A/F. 08 = 1" A/F. 12 = 1 1/2" A/F. |

| Modello Opzione | Descrizione | Opzioni |
|------------------|-----------------------------------|---|
| ET2-***,***** | ET2 = EvoTorque®2 | Nessuna |
| ET2-XXX-***** | Diametro scatola degli ingranaggi | 72 / 80 / 92 / 119 |
| ET2- -XXXX-***** | Coppia massima in N·m | 1000 / 1350 / 2000 / 2700 / 4000 / 6000 / 7000 |
| ET2-***,***-XXX | Tensione di alimentazione di rete | 110=110 V c.a. / 230=230 V c.a. |



Numero di serie

Il numero di serie è nel seguente formato: **YYYYAXXXX**

| Codice numero di serie | Descrizione | Opzioni | | |
|------------------------|-----------------------|--|--|--|
| YYYY***** | Anno di fabbricazione | | | |
| ****A***** | Mese di fabbricazione | A=gennaio D=aprile G=luglio K=ottobre | B=febbraio E=maggio H=agosto L=novembre | C=marzo F=giugno J=settembre M=dicembre |
| ****XXXXX | Numero di serie | | | |

NOTA: A causa del processo di fabbricazione, la data di calibrazione può essere successiva al mese di fabbricazione.

SICUREZZA - AVVERTENZE DI SICUREZZA GENERALI RELATIVE AGLI UTENSILI ELETTRICI

| Simbolo | Significato |
|--|---|
|  | Il flash lampeggiante è ideato per avvisare l'utente della presenza di una "tensione pericolosa" non isolata all'interno dell'involucro di prodotti che possa essere di ordine di grandezza sufficiente a costituire un rischio di scossa elettrica per le persone. |
|  | Il punto esclamativo è ideato per avvisare l'utente della presenza di importanti istruzioni d'uso e manutenzione (riparazione) presenti nel manuale. |



AVVERTENZA: LEGGERE TUTTE LE ISTRUZIONI E LE AVVERTENZE DI SICUREZZA. IL MANCATO RISPETTO DELLE AVVERTENZE E DELLE ISTRUZIONI PUÒ CAUSARE SCOSSE ELETTRICHE, INCENDI E/O LESIONI GRAVI.

Salvare tutte le avvertenze e le istruzioni come riferimento futuro.

Il termine "strumento elettrico" nelle avvertenze si riferisce all'utensile elettrico con alimentazione di rete (con cavo) o con alimentazione a batteria (senza cavo).

Sicurezza dell'area di lavoro

- Tenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata. Aree di lavoro disordinate o scure favoriscono gli incidenti.
- Non azionare utensili elettrici in atmosfere esplosive, ad esempio in presenza di liquidi infiammabili, gas o polvere. Gli utensili elettrici creano scintille che possono infiammare polveri o esalazioni.
- Tenere i bambini e i passanti lontani mentre si aziona un utensile elettrico. Le distrazioni possono portare alla perdita di controllo.

Sicurezza elettrica

- Le spine degli utensili elettrici devono corrispondere alla presa. Non modificare la spina in alcun modo. Non usare alcuna spina adattatrice con utensili elettrici con messa a terra. Spine non modificate e prese corrispondenti ridurranno il rischio di scossa elettrica.
- Evitare il contatto del corpo con superfici di messa a terra, come i tubi, radiatori, campi e frigoriferi. Sussiste un aumento del rischio di scossa elettrica in caso di messa a terra del corpo.
- Non esporre gli utensili elettrici a pioggia o umidità. L'ingresso di acqua in un utensile elettrico aumenterà il rischio di scossa elettrica.

- Non utilizzare in modo errato il cavo. Non utilizzare mai il cavo per trasportare, tirare o scollegare l'utensile elettrico. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti e parti in movimento. Cavi danneggiati o intrappolati aumentano il rischio di scossa elettrica.
- Quando si aziona un utensile elettrico all'aperto, utilizzare una prolunga idonea per l'uso all'esterno. L'uso di un cavo idoneo per l'uso all'esterno riduce il rischio di scossa elettrica.
- Se non si può evitare l'azionamento di un utensile elettrico in un luogo umido, usare un alimentatore protetto con dispositivo a corrente residua (RCD). L'uso di un RCD riduce il rischio di scossa elettrica.
- Quando si effettua un'operazione in cui il dispositivo di fissaggio può entrare in contatto con cavi nascosti o il suo stesso cavo, tenere l'utensile elettrico per la sua superficie di presa isolata (ad es. guanti isolanti). I dispositivi di fissaggio contenenti un filo in tensione possono far sì che le parti metalliche esposte dell'utensile elettrico si presentino anch'esse sotto tensione e dunque esporre l'operatore al rischio di scosse elettriche.

Sicurezza personale

- Stare all'erta, rimanere concentrati su ciò che si sta facendo e usare il buon senso quando si aziona un utensile elettrico. Non usare un utensile elettrico se si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcool o farmaci. Un momento di disattenzione durante il funzionamento degli utensili elettrici può comportare lesioni personali gravi.
- Uso di dispositivi di protezione personali. Indossare sempre protezioni oculari. I dispositivi di protezione personale, quali maschera anti-polvere, scarpe anti-scivolamento, casco o protezioni per l'udito utilizzata in relazione a condizioni adeguate consentiranno di ridurre le lesioni personali.
- Evitare l'avviamento involontario degli utensili. Verificare che l'interruttore sia in posizione "off" prima del collegamento a una fonte di alimentazione e/o del collegamento del pacco batterie, di prendere o trasportare lo strumento. Il trasporto di utensili elettrici con il dito sull'interruttore oppure l'alimentazione degli utensili elettrici con l'interruttore nella posizione "on" può essere causa di incidenti.
- Rimuovere qualsiasi chiave di regolazione o chiave inglese prima di azionare l'utensile elettrico. La presenza di una chiave inglese o di una chiave lasciate collegate a una parte rotante dell'utensile elettrico può essere causa di lesioni personali.
- Non sporgersi. Mantenere sempre i piedi saldi a terra e un adeguato equilibrio in ogni momento. Ciò consente un migliore controllo dell'utensile elettrico in situazioni impreviste.
- Risulta importante vestirsi adeguatamente. Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere i capelli, indumenti e guanti lontani dalle parti in movimento. Indumenti larghi, gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi in parti in movimento.
- Se i dispositivi sono dotati di collegamento per dispositivi di estrazione e raccolta della polvere, verificare che siano collegati e utilizzati in modo corretto. L'uso di contenitori di raccolta della polvere riduce i pericoli relativi alla polvere stessa.

Uso e manutenzione degli utensili elettrici

- Non forzare l'utensile elettrico. Usare l'utensile elettrico corretto per l'applicazione in questione; ciò consentirà di svolgere il lavoro al meglio e con la velocità per la quale è stato progettato.
- Non usare l'utensile elettrico se l'interruttore di accensione/spegnimento non funziona. Qualsiasi utensile elettrico che non possa essere controllato mediante l'interruttore è pericoloso e deve essere riparato.
- Scollegare la spina dalla fonte di alimentazione e/o la batteria dall'utensile elettrico prima di effettuare eventuali regolazioni, sostituire accessori o riporre utensili elettrici. Tali misure preventive consentono di ridurre il rischio di avviare l'utensile elettrico accidentalmente.
- Conservare gli utensili elettrici non attivi fuori dalla portata dei bambini e non consentire a persone che non abbiano familiarità con l'utensile elettrico o con le presenti istruzioni di utilizzare l'attrezzo elettrico. Gli utensili elettrici sono pericolosi nelle mani di utenti inesperti.
- Gestione degli utensili elettrici. Verificare che non sia presente disallineamento delle parti mobili oppure che le parti mobili stesse siano vincolate a qualcosa, che non vi siano parti rotte o altre condizioni che possano in qualche modo influenzare il funzionamento. In caso di danni, è necessario che lo strumento sia riparato prima dell'uso. Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione degli utensili elettrici.

- Tenere gli utensili di taglio affilati e puliti. Utensili di taglio tenuti nelle condizioni adeguate e con i bordi taglienti hanno meno probabilità di bloccarsi a causa di un vincolo e sono più facili da controllare.
- Usare l'utensile elettrico, gli accessori e le punte degli utensili ecc. secondo le presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e del lavoro da svolgere. L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste potrebbe determinare una situazione pericolosa.

Manutenzione

- La manutenzione dell'utensile elettrico deve essere eseguita da una persona qualificata che utilizzi solo parti di ricambio identiche.
Ciò garantirà che venga preservata la sicurezza dell'utensile elettrico.

SICUREZZA - AVVERTENZA DI SICUREZZA SPECIFICA EVOTORQUE®2



Questo strumento è destinato all'uso con dispositivi di fissaggio filettati.



AVVERTENZA: SE NON VIENE UTILIZZATO CORRETTAMENTE, QUESTO PRODOTTO PUÒ ESSERE PERICOLOSO. QUESTO PRODOTTO PUÒ CAUSARE GRAVI LESIONI ALL'OPERATORE E AD ALTRI, LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA DEVONO ESSERE SEGUITE PER GARANTIRE UNA RAGIONEVOLE SICUREZZA ED EFFICIENZA NELL'USO DI QUESTO PRODOTTO. L'OPERATORE È RESPONSABILE DI SEGUIRE LE ISTRUZIONI DI SICUREZZA E LE AVVERTENZE RIPORTATE IN QUESTO MANUALE E SUL PRODOTTO.

- Comprendere il funzionamento sia della modalità COPPIA sia della modalità ANGOLO, soprattutto quelli applicate a dispositivi di fissaggio pre-serrati. L'uso errato dello strumento può portare facilmente all'applicazione di una forza eccessiva.
- Non bloccare l'ingresso dell'aria di raffreddamento e i punti di uscita.
- Non tirare il cavo di alimentazione per scollegarlo dalla presa CA, afferrare invece la spina.
- Conservare lo strumento nell'apposita custodia da trasporto dopo l'uso.
- Isolare l'attrezzo da tutte le fonti di energia prima di sostituire o regolare la bussola dell'estremità quadrata.
- Usare sempre bussole di alta qualità o a impatto.
- Usare solo bussole e adattatori che siano in buone condizioni.
- Usare solo prese e adattatori destinati all'uso con utensili elettrici.
- Utilizzare sempre una barra di reazione libera di muoversi. Non fissare la barra di reazione al punto di reazione.
- Per giunzioni con coppia molto ridotta (ad es. scambiatori di calore con lunga filettatura) l'utensile si riscalderà parecchio. In casi estremi il dispositivo di controllo di sicurezza della temperatura dell'utensile provvederà ad arrestare l'utensile stesso.
- Si raccomanda di completare a intervalli regolari il Test delle apparecchiature portatili (PAT testing), ufficialmente noto come "ispezione e test in servizio delle apparecchiature elettriche", per maggiori informazioni vedere la sezione MANUTENZIONE.

Marche presenti sullo strumento

| Pittogrammi presenti sullo strumento | Significato |
|---|--|
|  | AVVERTENZA: PARTI IN TENSIONE ALL'INTERNO. NON RIMUOVERE IL COPERCHIO. NON CONTIENE PARTI RIPARABILI DALL'UTENTE. |
|  | L'inatteso movimento dell'utensile a causa di forze di reazione o della rottura dell'estremità quadrata o della barra di reazione può causare lesioni. Esiste il rischio di schiacciamento tra la barra di reazione e il pezzo. Tenere le mani lontane dalla barra di reazione. Tenere le mani lontane dall'estremità dell'utensile. |
|  | Leggere e comprendere il manuale dell'operatore. |

Utensili EvoTorque®2 senza barra di reazione

Su richiesta del cliente alcuni utensili EvoTorque®2 vengono forniti senza barra di reazione. Tali utensili non devono essere utilizzati finché non sia stata montata una barra di reazione idonea. Norbar definisce la barra di reazione quale "attrezzatura intercambiabile" ai sensi della direttiva 2006/42/CE relativa alla sicurezza dei macchinari. Se applicabile, una nuova barra di reazione deve essere conforme a tale direttiva.





INTRODUZIONE

EvoTorque®2 è un utensile di serraggio elettronico progettato per l'applicazione di una coppia a dispositivi di fissaggio filettati. Esistono modelli in grado di coprire capacità di coppia da 1000 N·m a 7000 n·m. L'esclusiva tecnologia "Intelligent Joint Sensing" consentirà di ottenere la coppia corretta senza il rischio di superamento o mancato raggiungimento del valore previsto, comune in altri utensili elettrici. Per i dispositivi di fissaggio specificati nell'angolo, esiste una modalità angolo. La conferma del corretto serraggio del giunto viene mostrata sull'utensile.

EvoTorque®2 presenta la capacità di memorizzare più target, ID lavoro e letture. Sull'utensile EvoTorque®2 possono coesistere fino a 5 gruppi di lavoro, che possono essere sequenziali o selezionabili dall'utente.

La funzionalità di EvoTorque®2 risulta notevolmente aumentata quando viene usato con il software PC/Tablet EvoLog incluso con lo strumento. Il collegamento è possibile mediante USB o adattatore USB Bluetooth® Smart (incluso).

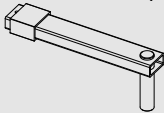
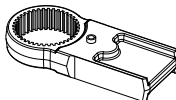

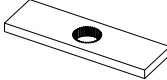
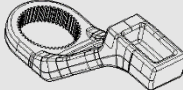
Parti incluse

| Descrizione | Modello | | | |
|--|---|---|--|---|
| | ET2-72 | ET2-80 | ET2-92 | ET2-119 |
| Coppia massima | 1000 N·m 1350 N·m 2000 N·m | 2700 N·m | 2700 N·m 3500 N·m 4000 N·m | 6000 N·m 7000 N·m |
| Differenza visiva |  |  |  |  |
| Barre di reazione in acciaio | 19289 | 19289 | 19291 | 19293 |
| Anello elastico di bloccaggio della barra di reazione | 26486 | 26486 | 26486 | 26482 |
| Estremità quadrata di ricambio | 18779 (1000 N·m) 18779 (1350 N·m) 18492 (2000 N·m) | 19431 | 18934 | 18959 |
| Chiave esagonale da 4 mm per estremità quadrata | 24953 | 24953 | 24953 | 24953 |
| Riempimento per impugnatura superiore (2) | 19128 | 19128 | 19128 | 19128 |
| Chiave esagonale da 5 mm per impugnatura superiore | 24952 | 24952 | 24952 | 24952 |
| Adattatore di alimentazione (se necessario) | Vedere la tabella di seguito | Vedere la tabella di seguito | Vedere la tabella di seguito | Vedere la tabella di seguito |
| Manuale dell'operatore EvoTorque®2 | 34426 | 34426 | 34426 | 34426 |
| Chiavetta USB con software EvoLog e manuale dell'operatore | 61139 | 61139 | 61139 | 61139 |
| Adattatore USB Bluetooth®Smart | 43513 | 43513 | 43513 | 43513 |
| Cavo USB (2 m) | 39777 | 39777 | 39777 | 39777 |

| Adattatore di rete, numero di catalogo | | | | | | | | | |
|--|--------------------|-------------|-------------|-------|----------|----------|--------|-------------|---------------|
| Tensione di rete | Presca (IEC 60309) | Spina | | | | | | | |
| | | Stati Uniti | Regno Unito | Euro | Italiano | Svizzera | Danese | Australiano | Nessuna spina |
| 110 V | Giallo | 39618 | - | - | - | - | - | - | 39623 |
| 230 V | Blu | - | 39616 | 39617 | 39619 | 39621 | 39647 | 39620 | 39624 |

NOTA: Gli adattatori di rete NON presentano grado di protezione IP44.

Accessori

| Descrizione | Numero di catalogo | | | |
|---|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| | ET2-72 | ET2-80 | ET2-92 | ET2-119 |
| Estremità quadrata da $\frac{3}{4}$ " (vite di fissaggio) | 18779 (25325.45) | - | - | - |
| Estremità quadrata da 1" (vite di fissaggio) | 18492 (25352.45) | 19431 (25352.40) | 18934 (25352.60) | - |
| Estremità quadrata da 1 $\frac{1}{2}$ " (vite di fissaggio) | - | - | 18935 (25352.60) | 18959 (25352.80) |
| Barra di reazione (NOTA)  | 18298 | - | - | - |
| Adattatore barra di reazione (NOTA)  | 18290 | - | - | - |
| Piastra di reazione monolaterale  | 18292 | 18292 | 18979 | 16687 |
| Piastra di reazione bilaterale  | 18293 | 18293 | 18980 | 18981 |
| Piede di reazione angolato  | 18494 | 18936 | 18936 | 18961 |
| Prolunga testa lama da 6" | (1") 18755.006 | - | - | - |
| Prolunga testa lama da 9" | (1") 18755.009 | - | - | - |
| Prolunga testa lama da 12" | (1") 18755.012 | - | - | - |
| Prolunga testa da 9" per ruote di autocarri e autobus | ($\frac{3}{4}$ ") 19087.009 (1") 19089.009 | - | - | - |
| Prolunga testa da 12" per ruote di autocarri e autobus | ($\frac{3}{4}$ ") 19087.012 (1") 19089.012 | - | - | - |
| Custodia da trasporto | 26969 | 26969 | 26970 | 26970 |

NOTA: Richiede l'uso congiunto sia della "Barra di reazione" sia dell'"Adattatore della barra di reazione".

È possibile la fornitura di barre di reazione idonee per applicazioni specifiche, contattare Norbar o a un distributore Norbar per i dettagli.

CARATTERISTICHE E FUNZIONI



FIGURA 1 - Caratteristiche dello strumento

- 4 modalità operative: Coppia, Coppia e angolo, Coppia e angolo con coppia finale o Controllo di coppia.

| Modalità | Descrizione |
|-----------------------------------|--|
| Coppia | Serraggio alla precoppia seguito da specifica dell'angolo per dispositivo di fissaggio. |
| Coppia e angolo | Serraggio alla coppia voluta seguita dalle specifiche relative all'angolo per il dispositivo di fissaggio. |
| Coppia e Angolo con Coppia finale | Serraggio alla precoppia seguito da angolo con specifica di controllo della coppia finale per il dispositivo di fissaggio. |
| Verifica della coppia | Per il controllo dei dispositivi di fissaggio pre-serrati. |

- Display a colori.
- Visualizzazione e memorizzazione dei valori finali relativi alla coppia (e all'angolo).
- Memoria di lettura 3000 (ora e data stampata).
- Trasferimento dati mediante USB & Bluetooth®.
- Software PC omaggio "EvoLog".
- Il display può essere alimentato mediante USB per l'interfaccia a EvoLog. Non è richiesto alcuno strumento separato per il collegamento alla rete.
- Capacità di scaricare fino a 12 ID utenti sullo strumento.
- 20 target unici +20 target unificati gruppi di lavoro per ciascun gruppo di lavoro.
- 12 ID di lavoro autonomi +12 ID di lavoro in ciascun gruppo di lavoro.
- Capacità di avere fino a 5 gruppi di lavoro con un massimo di 144 fasi, distribuiti su un massimo di 12 ID di lavoro sullo strumento.
- Possibilità di impostare il Bersaglio della coppia finale per la Precoppia seguito da un Bersaglio dell'angolo.
- Possibilità di impostare la Precoppia seguita da Angolo come un Bersaglio di livello 2 veloce.
- Interfaccia ASCII per consentire l'integrazione nei sistemi di controllo di terzi (come ProTight).
- Funzionalità di creazione dei grafici per la visualizzazione dei profili dei dispositivi di fissaggio tramite EvoLog.

- Contatore di utilizzo per il monitoraggio di lavori specifici.
- Possibilità di impostare la direzione di funzionamento del Bersaglio.
- Possibilità di impostare Rotazione angolo per un Giunto solo coppia.
- Lo strumento può essere bloccato a 2 diversi livelli di funzionalità.
- Invio di "Risultati registro" in tempo reale.
- Risultati di output in formato CSV (modalità UTENTE).
- Calibrato in fabbrica a $\pm 3\%$.
- Capacità di definire le tolleranze pass/fail.
- Utilizzo della tecnologia "Intelligent Joint Sensing" con brevetto in fase di approvazione per la misurazione continua del giunto durante il serraggio. Durante il serraggio del dispositivo di serraggio, l'utensile sarà in grado di rilevare il tipo di giunto (duro / morbido) e agirà di conseguenza. Durante il fissaggio del dispositivo di fissaggio, viene utilizzato un freno dinamico per garantire che venga raggiunta la coppia target e per contribuire a eliminare la possibilità di sovraseraggio a causa dell'inerzia dell'utensile.
- I modelli coprono 8 intervalli di coppia fino a 7000 N·m.
- Molto silenziosa.
- Livelli di vibrazione molto bassi mediante l'uso di un meccanismo privo di impatto; ciò consente un uso comodo e sicuro dello strumento, con meno danni all'utensile, alla bussola e al gruppo filettato.
- Grado di protezione ambientale IP44 (protezione contro oggetti solidi da 1 mm e spruzzi di acqua).
- Versioni per 110 V o 230 V c.a.
- Le forze di reazione sono contenute dalla barra di reazione, quindi le forze non vengono trasferite all'operatore.
- Diversi tipi di barra di reazione disponibili, comprese le versioni per applicazioni limitate.
- Utensile operativo dal 10% al 100% (calibrazione dal 20% al 100%) della capacità nominale di coppia.
- Motore senza spazzole, con basso livello di manutenzione.

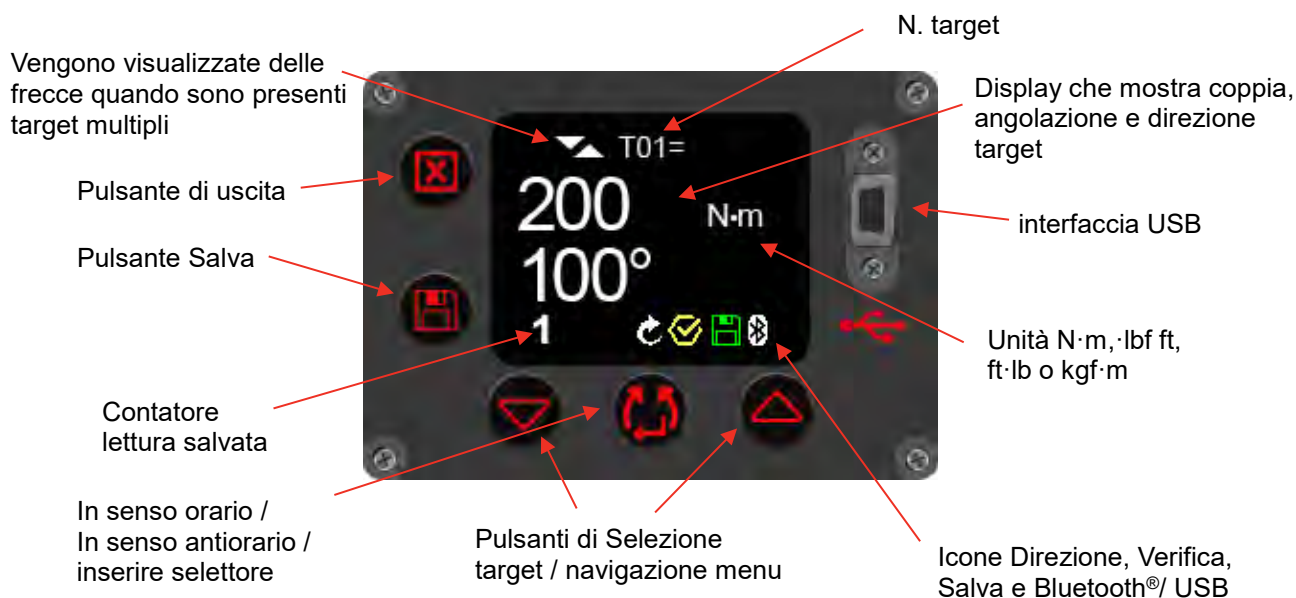


FIGURA 2 - Caratteristiche dell'interfaccia utente

NOTA: Il contatore della lettura salvata verrà mostrato come 1/x, 2/x, ecc. (dove X è il numero di "letture" specificato in un target impostato su EvoLog) durante l'esecuzione di un gruppo di lavoro. Consultare il manuale dell'operatore EvoLog (n.di catalogo 34427) per ulteriori informazioni.

ISTRUZIONI DI IMPOSTAZIONE

NOTA: Se l'apparecchio viene usato in un modo non specificato dal produttore, la protezione fornita dall'apparecchiatura può essere compromessa.



AVVERTENZA: CONSENTIRE ALLO STRUMENTO DI RAGGIUNGERE LA TEMPERATURA / UMIDITÀ AMBIENTE PRIMA DELL'ACCENSIONE. RIMUOVERE OGNI TRACCIA DI UMIDITÀ PRIMA DELL'USO.

Si prega di completare la procedura di impostazione nell'ordine indicato.

Impugnatura superiore

Lo strumento viene fornito con un'impugnatura superiore fissata allo strumento. Per l'uso manuale si raccomanda di utilizzare sempre l'impugnatura superiore poiché la perdita di controllo dello strumento può causare lesioni personali. Se è necessario un gancio, attaccarlo all'impugnatura superiore.

Nel caso l'impugnatura superiore non sia necessaria, può essere rimossa come segue:

1. Utilizzare una chiave esagonale da 5 mm (in dotazione) per rimuovere i bulloni di fissaggio, vedi figura 3, quindi rimuovere l'impugnatura

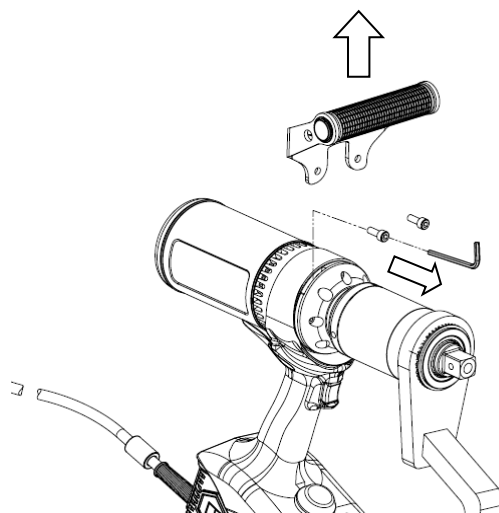


FIGURA 3 - Rimozione dell'impugnatura superiore

2. Installare due dispositivi di riempimento (in dotazione) poi reinserire i bulloni; vedere figura 4. I dispositivi di riempimento devono essere montati per preservare il grado di protezione ambientale dell'utensile.

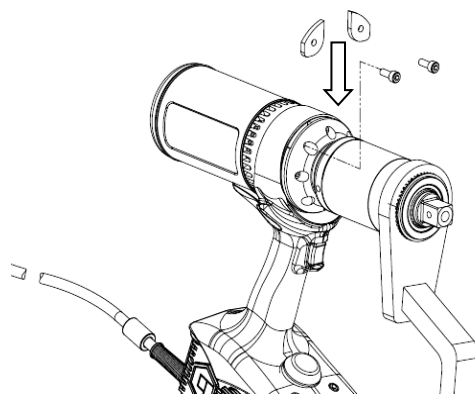


FIGURA 4 - Installazione dei dispositivi di riempimento

Reazione di coppia

La barra di reazione assicura che tutte le forze di reazione siano contenute, di modo che la reazione di coppia non venga trasferita di nuovo all'operatore. Sono disponibili barre di reazione di diversi tipi.

Montare la barra di reazione come illustrato qui di seguito.


| Tipo di barra di reazione | Istruzioni di montaggio |
|---|--|
| Barra di reazione a gomito (standard) | Montare la barra/piastra di reazione sull'estremità quadrata. Fissare mediante l'anello elastico di bloccaggio in dotazione. |
| Piastra di reazione a lato singolo (opz.) | |
| Piastra di reazione a doppio lato (opz.) | |
| Prolunga testa (opz.) | Montare secondo le istruzioni fornite con la prolunga testa.  |

FIGURA 5 - Prolunga testa

È essenziale che la barra di reazione poggi direttamente contro un oggetto solido o una superficie adiacente al dispositivo di fissaggio da serrare.

La reazione NON deve interessare la superficie cerchiata in rosso nella figura 6.

La reazione deve interessare la parte terminale della barra di reazione, ovvero nella parte cerchiata in verde nella figura 6, utilizzando l'area massima possibile.



FIGURA 6 - Barra di reazione a gomito (acciaio o alluminio)

L'ideale configurazione di reazione è al centro della barra di reazione e al centro del dado su una linea perpendicolare alla linea centrale dell'utensile, vedere figura 7.

La barra di reazione è stata progettata per fornire un punto di reazione ideale quando utilizzata con una bussola di lunghezza standard.

Affinché vi sia consentita piccola differenza della lunghezza della bussola, la barra di contatto può essere in contatto con un punto qualsiasi all'interno dell'area ombreggiata della figura 7.

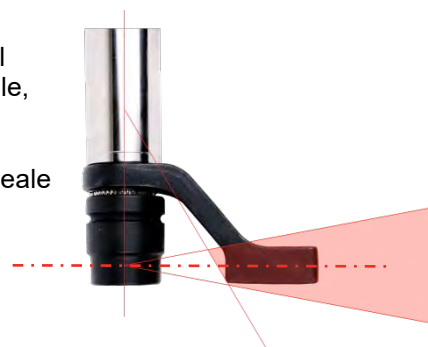


FIGURA 7 - Finestra di reazione sicura della bussola di lunghezza standard



AVVERTENZA: SE LA REAZIONE È AL DI FUORI DELLA ZONA OMBREGGIATA SULL'UTENSILE POTREBBERO ESSERE TRASFERITI CARICHI ECCESSIVI CHE POSSONO ESSERE CAUSA DI LESIONI ALL'OPERATORE E DANNI ALL'UTENSILE.

Se viene utilizzata una bussola extra lunga, essa può spostare la barra di reazione fuori dalla finestra di reazione sicura, come si vede in figura 8.

Potrebbe essere necessario estendere la barra di reazione standard per garantire che resti entro l'area ombreggiata.

Per barre di reazione alternative, vedere l'elenco ACCESSORI.



FIGURA 8 - Finestra di reazione sicura Bussola extra lunga



AVVERTENZA: SE SI CAMBIA LA BARRA DI REAZIONE ASSICURARSI CHE SIA IN GRADO DI SOPPORTARE IL CARICO MASSIMO DELLO STRUMENTO. LA ROTTURA DELLA BARRA DI REAZIONE PUÒ METTERE IN PERICOLO LA SICUREZZA DELL'OPERATORE E DANNEGGIARE L'UTENSILE.

NON devono essere utilizzate prolunghe dell'estremità quadrata, vedere Figura 9, poiché possono provocare danni al dispositivo di azionamento dell'utensile.

Una gamma di prolunghe testa è disponibile per le applicazioni in cui l'accesso è limitato. Esse sono progettate per sostenere il dispositivo di azionamento in modo corretto.



FIGURA 9 - Prolunga estremità quadrata

Le dimensioni della barra di reazione standard sono indicate nella seguente tabella:

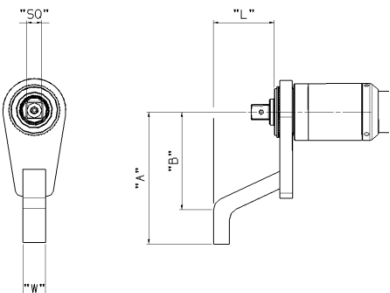
| Barra di reazione di acciaio (in dotazione) | Utensile | "L" | "A" | "B " | "W". | "SQ" |
|---|----------|-----|-----|------|------|---------|
|  | ET2-72 | 77 | 167 | 124 | 29 | ¾" o 1" |
| | ET2-80 | 77 | 167 | 124 | 29 | 1" |
| | ET2-92 | 75 | 175 | 125 | 29 | 1" |
| | ET2-119 | 95 | 210 | 161 | 35 | 1 ½" |

FIGURA 10 - Barra di reazione

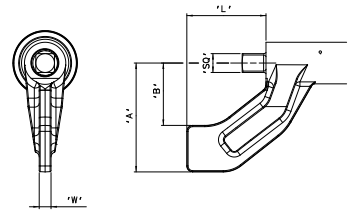
| Prolunga testa lama (Accessorio opzionale) | Utensile | "L" | "A" | "B " | "W". | "SQ" |
|---|----------------------|------|-----|------|------|------|
|  | ET2-72 (1000 N·m) | 80,5 | 110 | 63 | 12 | ¾" |
| | ET2-92 (2000 N·m) | 51,5 | 110 | 62 | 16 | 1" |

FIGURA 11 - Prolunga testa lama

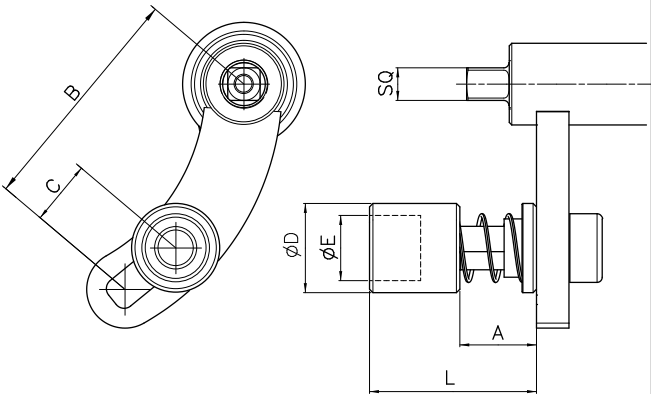




| Prolunga testa per ruote di autocarri e autobus (Accessorio opzionale) | L | A | B | C | ØD | ØE | SQ |
|---|----|----|-------|----|----|----|---------|
|  | 98 | 47 | 132,5 | 29 | 52 | 38 | ¾" o 1" |

FIGURA 12 - Prolunga testa per ruote di autocarri e autobus

Quando il dispositivo EvoTorque®2 è in funzione la barra di reazione ruota nella direzione opposta a quella dell'estremità quadrata di uscita ed è necessario che poggi direttamente contro un oggetto solido o superficie adiacente al dispositivo di fissaggio da serrare. (Vedere figura 13 - 16).

| Tipo di dispositivo EvoTorque®2 | Reazione di coppia | |
|--|---|--|
| | In senso orario | In senso anti-orario |
| Esempio di utensile EvoTorque®2 |  FIGURA 13 |  FIGURA 14 |
| Esempio di utensile EvoTorque®2 strumento con opzione prolunga testa |  FIGURA 15 |  FIGURA 16 |



AVVERTENZA: TENERE SEMPRE LE MANI LONTANO DALLA BARRA DI REAZIONE QUANDO LO STRUMENTO È IN USO PER EVITARE POTENZIALI LESIONI.



Collegamento dell'alimentazione



AVVERTENZA: LO STRUMENTO È STATO PROGETTATO PER UNA TENSIONE UNICA. VERIFICARE CHE L'ALIMENTAZIONE CORRISPONDA ALLA TENSIONE SULLA TARGHETTA DELLO STRUMENTO.



AVVERTENZA: LO STRUMENTO DEVE ESSERE COLLEGATO A TERRA. VERIFICARE CHE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA PRESENTI MESSA A TERRA. NON METTERE IN FUNZIONE IN ASSENZA DI TALE MESSA A TERRA.



AVVERTENZA: PER LA SICUREZZA DELL'OPERATORE VERIFICARE CHE LA RETE PRESENTI UN DISPOSITIVO DI CORRENTE RESIDUA (RCD). TESTARE IL DISPOSITIVO RCD REGOLARMENTE.

Collegare la spina alla rete di alimentazione locale.

SUGGERIMENTO: Interruttore del circuito di alimentazione:

Se la rete di alimentazione elettrica è dotata di un interruttore di circuito verificare che sia di tipo C (come definito in IEC / EN 60898-1) o superiore al fine di eliminare falsi scatti di attivazione.

Per preservare la classe di protezione ambientale, l'utensile è stato dotato in fabbrica di una spina conforme a IEC 60309.

La spina sarà di colore blu (per i modelli a 230 V c.a.) o giallo (per i modelli a 110 V c.a.).

Risulta importante effettuare direttamente il collegamento a una presa di alimentazione dello stesso tipo.

SUGGERIMENTO: Uso di una presa di alimentazione locale diversa:

Lo strumento viene fornito con una spina conforme a IEC 60309 per siti industriali.

Può essere usato un adattatore (se in dotazione) per convertirla a una spina non di tipo industriale; vedi INTRODUZIONE per le opzioni di collegamento.

Nel caso fosse richiesto un'altra spina, i colori dei cavi di alimentazione sono:

MARRONE-FASE

BLU-NEUTRO

VERDE/GIALLO-TERRA

La nuova spina deve presentare un collegamento a massa (**TERRA**). Verificare che la spina sia omologata per la tensione/corrente dell'utensile. Nel dubbio consultare un elettricista qualificato.

SUGGERIMENTO: Requisiti di alimentazione minimi:

Usare lo strumento collegandolo a una rete elettrica di qualità o un generatore che eroghi almeno 5 KVA. Altre fonti di alimentazione, come reti locali, potrebbero non essere adeguate per l'uso.

Usare se possibile lo strumento da 230 V in quanto è soggetto a minori cali di tensione e può sopportare cali di tensione più importanti.

Usare lo strumento in prossimità della presa di corrente; se è necessaria una prolunga, osservare le seguenti limitazioni:

Per gli strumenti da 110 V, usare un cavo da 1,5 mm² / 14 AWG fino a 25 m o 2,5 mm² / 10 AWG fino a 75 m.

Per gli strumenti da 230 V, usare un cavo da 1,5 mm² / 14 AWG fino a 50 m o 2,5 mm² / 10 AWG fino a 100 m.

Accertarsi che la prolunga sia realizzata con un massimo di due (2) parti separate per ridurre i collegamenti tra spina e presa.

Accertarsi che la prolunga non sia attorcigliata in nessuna parte.

Il requisito in alto è per l'uso di 1 strumento.

Accensione

Attivare l'alimentazione di rete. Spostare l'interruttore ON/OFF da 0 a I.

Il logo è mostrato per 2 secondi:

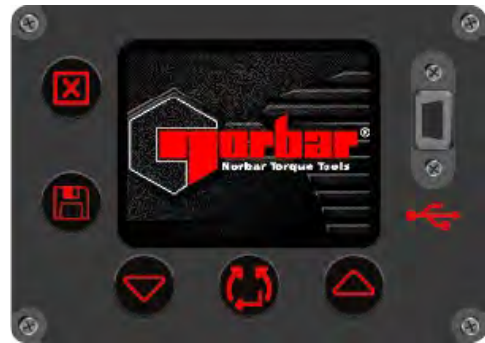


FIGURA 17 - Logo Norbar

La capacità viene mostrata per 2 secondi:

SUGGERIMENTO: Funzionamento della ventola:
Durante la visualizzazione delle
schermate con il logo e la capacità,
la ventola si attiva per dare
conferma che è in funzione.



FIGURA 18 -Capacità dell'utensile,
tensione di funzionamento, ora e data

Viene mostrata la schermata target:

Vengono ricordati il target e la direzione relativi all'ultimo uso.

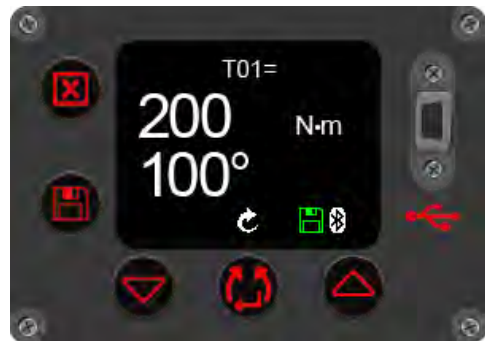


FIGURA 19 -Target coppia e angolo

Impostazione della direzione


Premere  per impostare la direzione. Ciò non può essere fatto quando lo strumento è in funzione.



FIGURA 20 - Impostazione della direzione


L'utensile è ora pronto per l'uso. Premere il grilletto e verrà visualizzata la seguente schermata.

SUGGERIMENTO: Il funzionamento dell'utensile
dipende dall'impostazione del
target, ovvero dalla coppia, coppia
e angolo o verifica coppia.





FIGURA 21 -Schermata esecuzione

Impostazione dei target

Premere  per uscire dalla schermata di esecuzione e per visualizzare la schermata Menu.


Selezionare  e premere  per visualizzare i target.

Premere  o  per evidenziare il n. di target richiesto (T01 - T20).

Premere  per inserire il target impostato o per modificarlo.

Premere  per aumentare,  per diminuire il valore del target della coppia.


SUGGERIMENTO: Tenere premuto il pulsante per un rapido cambiamento del target.

Una volta eseguita l'impostazione premere  per accettare.

Premere  per aumentare,  per diminuire il valore del target angolo. Si tratta dell'angolo applicato dopo l'applicazione della coppia.


SUGGERIMENTO: Tenere premuto il tasto per un rapido cambiamento del target relativo all'angolo

In caso di dubbio, lasciare il valore 0°

Una volta eseguita l'impostazione premere  per accettare.

NOTA: questa schermata compare solo se il bersaglio dell'angolo è stato impostato maggiore di "0°" sulla schermata Imposta angolo

Premere  per aumentare,  per diminuire il valore del target della coppia.

Una volta eseguita l'impostazione premere  per accettare.

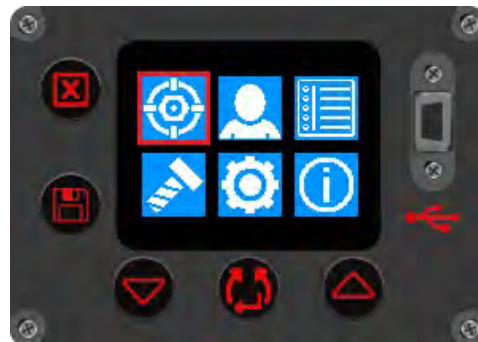


FIGURA 22 - Selezione dell'impostazione del target



FIGURA 23 - Selezionare il n. di target



FIGURA 24 - Impostazione della coppia target



FIGURA 25 - Impostazione dell'angolo target

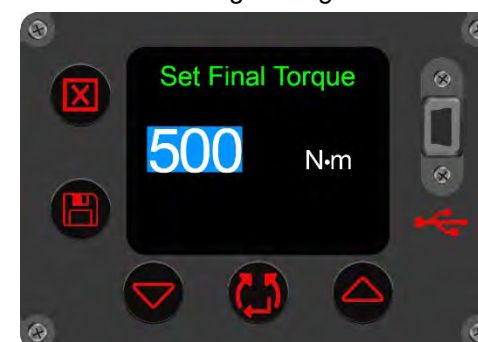





FIGURA 26 - Imposta Bersaglio coppia finale

NOTA: questa schermata compare solo se il bersaglio dell'angolo è "0°" sulla schermata Imposta angolo.

Premere  o  per abilitare "✓" o disabilitare "✗".

Una volta eseguita l'impostazione premere  per accettare.

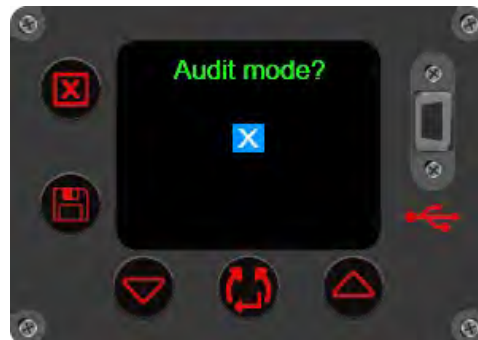




FIGURA 27 - Impostazione del target relativo alla verifica

NOTA: Questa schermata viene visualizzata solo se la modalità di verifica era selezionata "✓" nella schermata precedente.

Premere  o  per aumentare/diminuire il valore di tolleranza.

Si tratta dell'angolo previsto / ammissibile di cui si può spostare il bullone.



FIGURA 28 - Impostazione della tolleranza

Visualizza / Seleziona gruppi di lavoro e ID lavoro



Premere  per visualizzare/selezionare il gruppo di lavoro o un qualsiasi ID lavoro sull'utensile. Essi possono essere popolati sull'utensile tramite EvoLog, vedere il manuale dell'operatore EvoLog, numero di catalogo 34427, per ulteriori dettagli.



FIGURA 29 - Visualizza / Seleziona gruppi di lavoro e ID lavoro

Visualizza / Seleziona utenti

Premere  per visualizzare/selezionare qualunque ID utente sull'utensile. Tali ID possono essere popolati sull'utensile tramite EvoLog, vedere il manuale dell'operatore EvoLog, numero di catalogo 34427, per ulteriori dettagli.

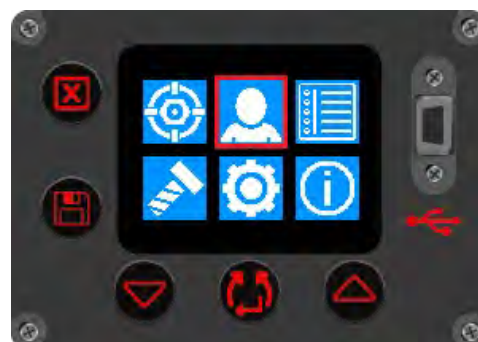


FIGURA 30 - Visualizzazione / Selezione degli utenti

Impostazioni dell'utensile

Questo menu viene utilizzato per impostare o visualizzare Unità, Ripristino automatico, Blocco, Bluetooth®, Ora e data, Schermo, Tolleranze, Formato di output, Bersaglio di livello 2 e Direzione di funzionamento.

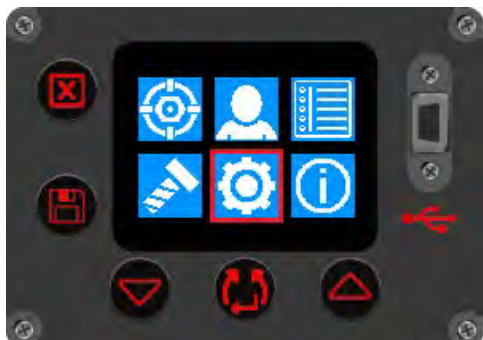


FIGURA 31 - Menu Impostazioni utensile



FIGURA 32 - Opzioni di impostazione utensile 1

La schermata Blocco verrà visualizzata se è stato impostato "Blocco".




FIGURA 33 - Sblocco dell'utensile



FIGURA 34 - Opzioni di impostazione dell'utensile 2


Immettere il PIN utilizzando i pulsanti  o .

Confermare ogni numero premendo il pulsante .

| Opzione menu | Dettagli |
|------------------------|--|
| Unità | Selezionare N·m, lbf·ft, ft·lb o kgf·m. |
| Ripristino automatico | ✓ = abilitato (tempo di attesa 2 - 10 secondi) / ✗ = disabilitato (ripristino manuale). |
| Blocco | <p>Livello di blocco</p> <p>Off = Disabilitato.</p> <p>1 = Abilitato (Nessun accesso a Impostazioni strumento, Cancella risultati. Nessuna regolazione del Bersaglio)</p> <p>2 = Abilitato (Nessuna uscita da schermata Esegui, nessuna selezione Bersaglio multiplo)</p> <p>(PIN di sblocco di default = 5000). Il PIN può essere impostato su qualsiasi valore compreso nell'intervallo da 0000 a 9999</p> <p>SUGGERIMENTO: conservare il codice PIN in un luogo sicuro</p> |
| Bluetooth® | ✓ = abilitato (Bluetooth® Smart) / ✗ = disabilitato. |
| Ora e data | hh:mm:ss gg - mm - aa |
| Schermo | ✓ = Contrario Abilitato / ✗ Contrario disabilitato. |
| Tolleranze | Coppia 3% di default (intervallo 3 - 20), Angolo 2° di default (intervallo 2 - 20), Rotazione angolo 0° di default (disabilitato) intervallo 0 - 99. |
| Formato di output | UTENTE (output CSV per l'uso all'esterno di EvoLog) / EvoLog |
| Bersaglio di livello 2 | ✓ = Abilitato / ✗ = Disabilitato (Precoppia veloce seguita da Bersaglio dell'angolo). |
| Funzionamento ↺/↻ | ↺, ↻ o ↺+↻ Direzione bersaglio. Se è impostato ↺ o ↻, il Bersaglio è impostato per la direzione opposta in corrispondenza della capacità dello strumento (per allentare i dispositivi di fissaggio). |

Visualizzazione dei risultati (schermate di esempio)



Premere  per uscire dalla schermata di esecuzione e per visualizzare la schermata Menu.



Selezionare  e premere  per visualizzare i risultati.

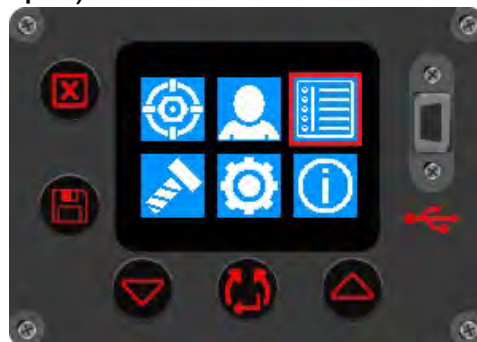


FIGURA 35 - Selezione dei risultato della visualizzazione



Premere  per visualizzare i risultati.



Cancella tutto eliminerà tutti i risultati memorizzati sullo strumento.



FIGURA 36 - Selezionare Visualizza i risultati / Cancella tutto

Questa schermata di esempio mostra un gruppo di lavoro denominato "Carrier Hub 1" che era in uso per i seguenti risultati salvati. Tutti i risultati presentano ora e data.



Premere  o  per scorrere tra le letture salvate.

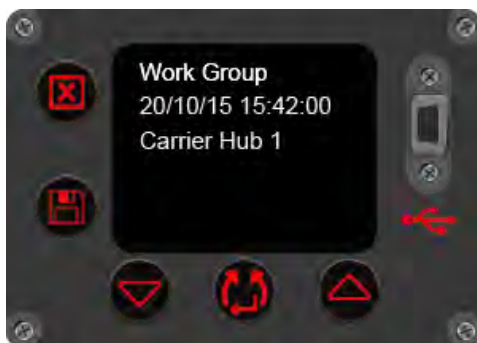


FIGURA 37 - Visualizzazione gruppo di lavoro

Questa schermata di esempio mostra un ID lavoro denominato "pretensionamento" che era in uso per i seguenti risultati salvati.

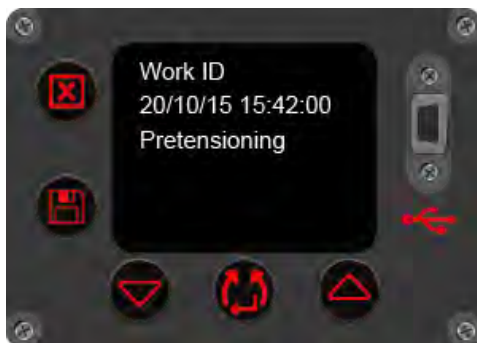


FIGURA 38 - Visualizzazione ID lavoro

Questo esempio mostra un ID utente chiamato "John Smith ", che era in uso per i seguenti risultati salvati.



FIGURA 39 - Visualizzazione ID utente

Questa schermata di esempio mostra il risultato di una verifica 400 N·m.



FIGURA 40 - Visualizzazione del risultato



Premere  per visualizzare il numero del record di memoria.



FIGURA 41 - Visualizzazione del numero di registro

Informazioni sullo strumento

Premere  per selezionare Visualizza informazioni strumento per passare dall'una all'altra delle schermate relative alle informazioni dello strumento. La capacità dello strumento, la tensione e data/ora verranno visualizzate per prime. (vedi figura 43 qui di seguito).

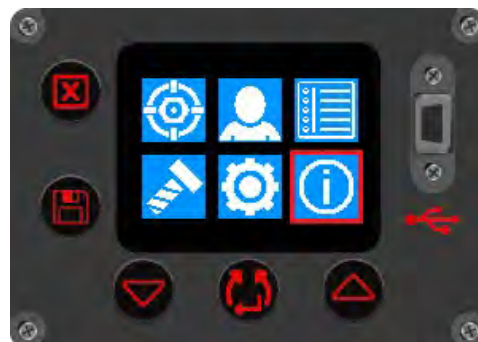


FIGURA 42 - Selezione di Visualizza informazioni sullo strumento



Premere  per continuare a passare da una schermata all'altra. Verranno visualizzati il numero di serie e il nome dell'utensile (vedere la figura 44, di seguito).



FIGURA 43 - Visualizzazione di capacità dello strumento, tensione, data/ora.

Premere  per continuare nella visualizzazione e per visualizzare le versioni del software installato (vedi figura 45 di seguito).

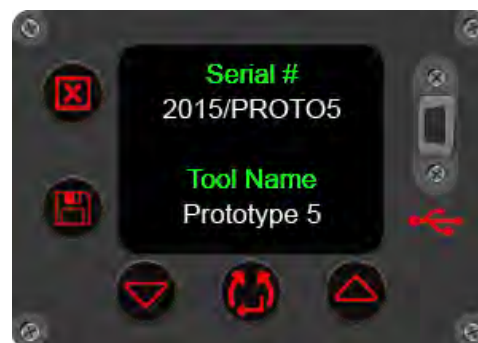


FIGURA 44 - Visualizzazione nome/numero di serie dell'utensile

Premere  per continuare nella visualizzazione e per visualizzare la schermata Bluetooth® Smart (vedere figura 46 di seguito).



FIGURA 45 - Visualizzazione motore / Visualizzazione dei n. di versione del


Premere  per continuare nella visualizzazione e per visualizzare il registro errori (vedere figura 47 di seguito)



FIGURA 46 - Bluetooth®Smart


Premere  per continuare la visualizzazione e per visualizzare le statistiche relative all'utensile (vedere figura 48).



FIGURA 47 - Visualizzazione del registro errori

Questa schermata mostra le statistiche d'uso dello strumento.



Premere  per continuare il ciclo e mostrare l'Utilizzo dello strumento (vedere la Figura 49 di seguito).



FIGURA 48 - Statistiche di visualizzazione dello strumento

Questa schermata mostra l'Utilizzo dello strumento dopo l'ultimo ripristino.

Premere  per terminare il ciclo e tornare alla schermata di menu (vedere la Figura 42).

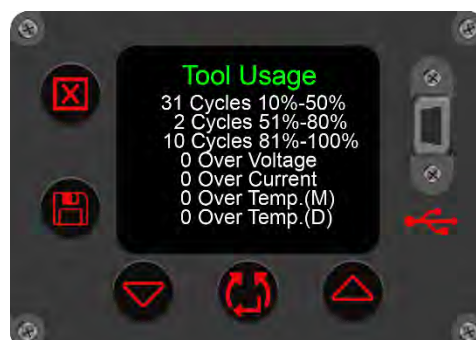


FIGURA 49 - Visualizza l'Utilizzo dello strumento

ISTRUZIONI OPERATIVE



AVVERTENZA: TENERE LE MANI AL RIPARO DELLA BARRA DI REAZIONE.




AVVERTENZA: QUANDO SI USA QUESTO UTENSILI ESSA DEVE ESSERE SOSTENUTA IN OGNI MOMENTO AL FINE DI PREVENIRE IL RILASCIO ACCIDENTALE IN CASO DI ROTTURA DI UN COMPONENTE O DISPOSITIVO DI FISSAGGIO.

Serraggio

1. Montare sullo strumento la bussola ad elevata qualità o a impatto delle dimensioni corrette in relazione al dispositivo di serraggio da serrare.

SUGGERIMENTO: Per maggiore sicurezza, si raccomanda di fissare la bussola all'estremità quadrata. È possibile farlo utilizzando un perno e un o-ring, consultare il materiale fornito dal produttore della bussola per ottenere una guida.

2. Verificare che la freccia di visualizzazione del senso orario/anti-orario sia corretta.

Premere  per cambiare la direzione (se necessario).

3. Verificare che il target relativo a coppia, coppia e angolo o verifica coppia sia corretto.

Coppia

In modalità coppia l'utensile applica la coppia fino a quando non sia stato raggiunto il target coppia.

Coppia e angolo

Il target relativo a coppia e angolo viene ottenuto in 2 fasi, vedere figura 50:

- 3,1. L'utensile applica una coppia.
Assicurarsi che il dispositivo di fissaggio è stato pre-serrato al di sopra di questo valore.
- 3,2. L'utensile applica un angolo target.
- 3.3. Può essere impostato un controllo di verifica della Coppia finale.
- 3.4. Con "Bersaglio di livello 2" abilitato, premere la leva di comando per applicare la fase di Coppia ad alta velocità. Premere nuovamente la leva di comando per applicare l'Angolo bersaglio.

Verifica della coppia

La verifica coppia è destinata al controllo. Lo strumento è più lento e fornisce un risultato relativo a coppia e angolo.

4. Ruotare l'impugnatura in una posizione comoda in relazione alla barra di reazione.
Montare l'utensile sul dispositivo di fissaggio da serrare devono essere rafforzati con la barra di reazione adiacente al punto di reazione. Vedere la figura 51.
5. Adottare una postura idonea per controbilanciare il movimento normale o inatteso dell'utensile dovuto alle forze di reazione.
6. Premere e rilasciare portare lentamente la barra di reazione a contatto con il punto di reazione.

NOTA: Portarla a contatto a una certa velocità la velocità può portare ad un incremento del rischio per l'operatore, danni per il dispositivo di fissaggio, danni per il punto di reazione e imprecisioni relative alla coppia, in special modo per quanto riguarda i giunti con coppia elevata.

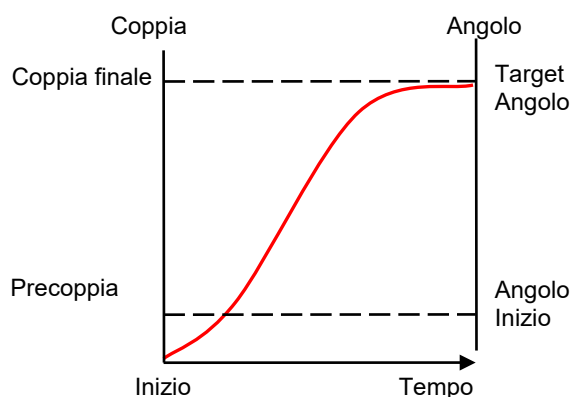


FIGURA 50 - Modalità angolo



FIGURA 51 - Funzionamento in senso orario

7. Premere completamente il grilletto e tenerlo completamente premuto fino a quando si arresta, quindi rilasciarlo.
8. Giunto completo. Vedere il colore del valore visualizzato in relazione allo stato pass / fail.



FIGURA 52 - Risultato target coppia (colore rosso per fail)

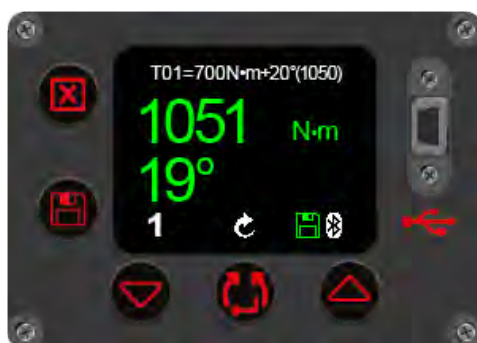


FIGURA 53 - Risultato del bersaglio di Coppia e Angolo (con Coppia finale) (indicato come verde per positivo)

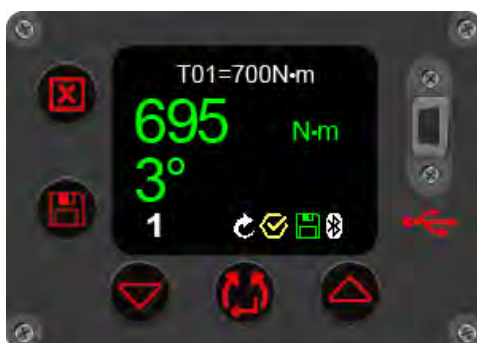



FIGURA 54 - Risultato target coppia di verifica (che mostra la coppia ottenuta e il movimento del bullone in gradi)

| Stato del LED | Significato | Ritardo alla esecuzione successiva | Azione |
|---|---|------------------------------------|---|
|  | Dispositivo di fissaggio serrato in base alle specifiche. | 2 secondi | Nessuna |
|  | Dispositivo di fissaggio NON serrato in base alle specifiche. | 2 secondi | Rilasciare il dispositivo di fissaggio e serrare nuovamente |






9. Rimuovere l'utensile dal dispositivo di fissaggio.

SUGGERIMENTO: Quando si serrano multiple su una flangia di fissaggio si raccomanda di Mark ogni dispositivo di fissaggio quando stretto.

L'impostazione di Rotazione angolo può essere usata come un mezzo di identificazione di un dispositivo di fissaggio già serrato.

Questo è ancora più importante quando si utilizza la coppia & angolo come applicare modalità angolo addizionale di un dispositivo di fissaggio serrato aumenterà il rischio di pericolo dell'operatore, dispositivo di fissaggio della flangia danni e danni.

Salvataggio dei risultati

| Ripristino automatico = | Funzionamento del pulsante (dopo un serraggio eseguito con successo) |
|-------------------------|--|
| X | Premere il pulsante  o  per salvare la lettura visualizzata (giunto completo) e resettare lo strumento, pronto per la prossima operazione di serraggio. |
| | Premere il pulsante  per resettare l'utensile e renderlo pronto per la successiva operazione di serraggio senza salvare la lettura (giunto completo). |
| ✓ | Premere il pulsante  per passare da Salva a Non salvare. |
| | Quando viene visualizzata l'icona Salva  , la successiva lettura visualizzata (giunto completo) sarà salvata lo strumento automaticamente resettato, pronto per la prossima operazione di serraggio dopo che sia scaduto il "tempo di attesa". La successiva lettura visualizzata (giunto completo) non verrà salvata se l'icona non è visualizzata. |


NOTA: L'icona Salva sarà visualizzata in rosso quando l'utensile è in modalità "registrazione". Vedere il manuale dell'operatore EvoLog (numero di catalogo 34427) per ulteriori dettagli.

Rilascio

1. Montare il dispositivo EvoTorque®2 con la bussola di elevata qualità o a impatto delle dimensioni corrette per il dispositivo di fissaggio da rilasciare.

SUGGERIMENTO: Per maggiore sicurezza, si raccomanda di fissare la bussola all'estremità quadrata.
È possibile farlo utilizzando un perno e un o-ring, consultare il materiale fornito dal produttore della bussola per ottenere una guida.

2. Verificare che la freccia di visualizzazione del senso orario/anti-orario sia corretta.

Premere  per impostare la direzione.

3. Ruotare l'impugnatura in una posizione comoda in relazione alla barra di reazione.
Montare l'utensile sul dispositivo di fissaggio da rilasciare con la barra di reazione adiacente al punto di reazione. Vedere la figura 55.

4. Adottare una postura idonea per controbilanciare il movimento normale o inatteso dell'utensile dovuto alle forze di reazione.

5. Premere e rilasciare portare lentamente la barra di reazione a contatto con il punto di reazione.

6. Premere completamente il grilletto e tenerlo completamente premuto fino a quando il dispositivo di fissaggio filettato venga rilasciato.



FIGURA 55 - Funzionamento anti-orario

SUGGERIMENTO: Se non si riesce a rilasciare il dispositivo di fissaggio, aumentare la coppia target. L'utensile limiterà la sua azione alla coppia di uscita massima.

MANUTENZIONE



AVVERTENZA: ASSICURARSI CHE L'UTENSILE SIA SCOLLEGATO DALL'ALIMENTAZIONE DI RETE PRIMA DELLA MANUTENZIONE.

Per prestazioni ottimali e per la sicurezza, è necessaria una manutenzione regolare dell'utensile. La manutenzione da parte dell'utente è limitata a quanto stabilito nella presente sezione. Qualsiasi altra manutenzione o eventuali riparazioni devono essere eseguite da Norbar o da un distributore Norbar. Gli intervalli di manutenzione dipenderanno dall'utilizzo dell'utensile e dall'ambiente in cui è utilizzato. L'intervallo di manutenzione e di ricalibrazione massimo raccomandato è di 12 mesi.

SUGGERIMENTO: Le misure che l'utente può intraprendere per ridurre la quantità di manutenzione necessaria comprendono:

- 1. Utilizzare l'utensile in un ambiente pulito**
- 2. Mantenere la corretta reazione di coppia**
- 3. Effettuare controlli giornalieri**

Controlli giornalieri

Si raccomanda di controllare le condizioni globali dell'utensile ogni giorno.

Verificare che il cavo di alimentazione non presenti danni - in caso di difetti contattare Norbar o il distributore Norbar.

Verificare che il test PAT sull'utensile sia aggiornato.

Testare il dispositivo RCD esterno collegandolo all'alimentazione di rete (se presente).

Assicurarsi che lo strumento sia pulito (NON utilizzare detergenti abrasivi o a base di solventi).

Verificare che la ventola e le scanalature di ventilazione siano pulite e senza polvere. Se vengono pulite con aria compressa, indossare protezioni per gli occhi.

Azionare l'utensile a vuoto per verificare che il motore e la scatola ingranaggi funzionino senza problemi e in modo silenzioso.

Calibrazione

L'utensile è stato fornito un certificato di calibrazione.

Per mantenere la cui precisione indicata dalle specifiche si raccomanda che l'utensile sia ricalibrato almeno una volta all'anno.

La ricalibrazione deve essere eseguita presso Norbar o da un distributore Norbar, dove sono disponibili tutte le strutture per garantire l'utensile funzioni con la massima precisione.

Non rimuovere l'involucro dell'utensile; all'interno non vi sono impostazioni di calibrazione.

Test delle apparecchiature portatili

Il Test delle apparecchiature portatili (test PAT) è ufficialmente noto come "ispezione e test in servizio delle apparecchiature elettriche".

Si tratta spesso di un requisito obbligatorio in materia di norme locali o di procedure di fabbrica.

I test hanno lo scopo di garantire che l'apparecchiatura non abbia subito danni o guasti in relazione ai collegamenti elettrici che possono causare pericolo potenziale per l'operatore.

Una persona competente deve ispezionare l'utensile per verificare la continuità di messa a terra e la resistenza di isolamento; nel caso sia necessario, è possibile prevedere altri test.

La frequenza con cui eseguire il test dipenderà da numerosi fattori, tra cui l'applicazione dell'utensile e l'ambiente.

Scatola degli ingranaggi

In condizioni operative normali, non è necessario provvedere a ingrassare nuovamente la scatola degli ingranaggi. La scatola degli ingranaggi contiene Lubcon Turmogrease Li 802 EP.

Estremità quadrata

Se il dispositivo di azionamento (estremità quadrata) è soggetto a sovraccarico di coppia, esiste la possibilità di danni rilevanti per l'utensile. Per ridurre tale rischio l'estremità quadrata di azionamento è stata progettata, come un fusibile, in modo che si rompa prima si possano verificare danni catastrofici. La sostituzione dell'estremità quadrata è facile e veloce, per i numeri di catalogo vedere gli ACCESSORI elencati nell'INTRODUZIONE. L'estremità quadrata di norma NON è coperta dalla garanzia standard del prodotto.



FIGURA 56 - Sostituzione dell'estremità quadrata

Per sostituire l'estremità quadrata:

1. Staccare l'utensile dall'alimentazione di rete.
2. Supportare l'utensile in posizione orizzontale
3. Utilizzare la chiave esagonale da 4 mm (in dotazione) per rimuovere la vite e poi rimuovere l'estremità quadrata.
Se l'estremità quadrata si è spezzata, potrebbe essere necessario usare una pinza per rimuovere i pezzi rotti.
4. Installare una nuova estremità quadrata.
5. Inserire una nuova vite. Serrare a 9 N·m (M5).

SUGGERIMENTO: Se l'estremità quadrata è soggetta a continue rotture, chiedere assistenza a Norbar o a un distributore Norbar.

Smaltimento del prodotto



Questo simbolo sul prodotto indica che non deve essere smaltito nei comuni rifiuti.

Smaltire secondo le leggi e i regolamenti locali sul riciclaggio..

Contattare il distributore o consultare il sito Web Norbar (www.norbar.com) per ulteriori informazioni sul riciclaggio.

SPECIFICHE - EvoTorque®2

| Numero di catalogo | Coppia | | Velocità utensile* (funzionamento a vuoto) | Utensile Peso (kg) | Peso reazione (kg) | Alloggiamento e relativi accessori (kg) |
|-------------------------|---------|----------|---|-----------------------|--------------------|---|
| | Minimo | Massimo | | | | |
| 180220.B06 / 180230.B06 | 100 N·m | 1000 N·m | 21 giri / min | 10,4 | 1,5 | 6,0 |
| 180221.B06 / 180231.B06 | 135 N·m | 1350 N·m | 17 giri / min | 10,4 | 1,5 | 6,0 |
| 180222.B08 / 180232.B08 | 200 N·m | 2000 N·m | 11 giri / min | 10,8 | 1,5 | 6,0 |
| 180229.B08 / 180239.B08 | 270 N·m | 2700 N·m | 10 giri / min | 10,75 | 1,5 | 6,0 |
| 180223.B08 / 180233.B08 | 270 N·m | 2700 N·m | 8,5 giri / min | 12,85 | 2,6 | 6,0 |
| 180227.B08 / 180237.B08 | 350 N·m | 3500 N·m | 6 giri / min | 12,85 | 2,6 | 6,0 |
| 180224.B08 / 180234.B08 | 400 N·m | 4000 N·m | 6 giri / min | 12,85 | 2,6 | 6,0 |
| 180228.B08 / 180238.B08 | | | | | | |
| 180225.B12 / 180235.B12 | 600 N·m | 6000 N·m | 3,3 giri / min | 16,8 | 3,9 | 6,0 |
| 180226.B12 / 180236.B12 | 700 N·m | 7000 N·m | 3,3 giri / min | 16,8 | 3,9 | 6,0 |

* = la velocità dello strumento è ridotta per la modalità Angolo, la modalità Verifica per i target con capacità <20%.

NOTA: Gli utensili sono calibrati dal 20% al 100% dell'intervallo operativo massimo.

| Numero di catalogo | Dimensioni (mm) | | | | | |
|-------------------------|-----------------|-----|----|-----|-----|-------|
| | B | C | D | E | F | G |
| 180220.B06 / 180230.B06 | 390 | 438 | 77 | 72 | 100 | 135,5 |
| 180221.B06 / 180231.B06 | 390 | 438 | 77 | 72 | 100 | 135,5 |
| 180222.B08 / 180232.B08 | 425 | 438 | 77 | 72 | 100 | 135,5 |
| 180229.B08 / 180239.B08 | 393 | 438 | 77 | 80 | 100 | 135,5 |
| 180223.B08 / 180233.B08 | 450 | 438 | 75 | 92 | 100 | 135,5 |
| 180227.B08 / 180237.B08 | 450 | 438 | 75 | 92 | 100 | 135,5 |
| 180224.B08 / 180234.B08 | 450 | 438 | 75 | 92 | 100 | 135,5 |
| 180228.B08 / 180238.B08 | 450 | 438 | 75 | 92 | 100 | 135,5 |
| 180225.B12 / 180235.B12 | 480 | 438 | 95 | 119 | 115 | 135,5 |
| 180226.B12 / 180236.B12 | 480 | 438 | 95 | 119 | 115 | 135,5 |

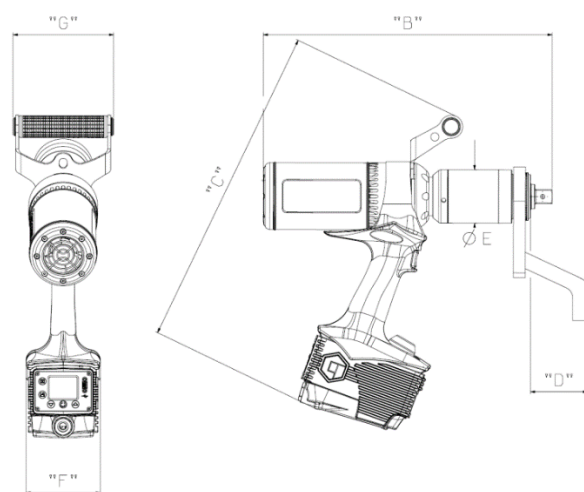


FIGURA 57 - Dimensioni dell'utensile

| | |
|----------------------------|---|
| Precisione coppia: | ±3% della coppia target su un giunto 100° per quanto riguarda l'intervallo calibrato (vedere certificato di calibrazione). |
| Impostazione della coppia: | Dal 10% al 100% della capacità dello strumento. |
| Precisione angolo: | ±2°. |
| Impostazione dell'angolo: | da 10° a 720°. |
| Soglia inizio angolo: | Dal 10% al 100% della capacità dello strumento. |
| Display: | Colore OLED (160 x 128 pixel) |
| USB | 2.0 |
| Bluetooth®: | Bluetooth® Smart 4.0 |
| | "Contiene un modulo trasmettitore, FCC ID: QOQBLE112" "Contiene modulo trasmettitore IC: 5123A-BGTBLE112" |
| | Portata wireless testata a 6 m. Può funzionare a più di 20 m in un ambiente ideale. |
| Lecture memorizzate: | 3000 |
| Vibrazioni: | Il valore totale delle vibrazioni non supera 2,5 m/s². Vibrazioni massime misurate dell'utensile ah= 0,304 m/s². Il valore totale di vibrazioni dichiarato è stato misurato in conformità con il metodo di test standard e può essere utilizzato per confrontare uno strumento con un altro. Il valore totale di vibrazioni dichiarato può anche essere utilizzato per una valutazione preliminare dell'esposizione. |



AVVERTENZA: L'EMISSIONE DI VIBRAZIONI DURANTE L'USO EFFETTIVO DELL'UTENSILE ELETTRICO PUÒ DIFFERIRE DAL VALORE TOTALE DICHIARATO A SECONDA DEI MODI IN CUI L'UTENSILE VIENE UTILIZZATO.



AVVERTENZA: INDIVIDUARE LE MISURE DI SICUREZZA PER PROTEGGERE L'OPERATORE IN BASE A UNA STIMA DELL'ESPOSIZIONE NELLE CONDIZIONI EFFETTIVE DI IMPIEGO (TENENDO CONTO DI TUTTE LE PARTI DEL CICLO OPERATIVO COME IL TEMPO IN CUI L'UTENSILE È SPENTO E QUANDO È IN FUNZIONE AL MINIMO, IN AGGIUNTA AL TEMPO DI ATTIVAZIONE).

| | |
|--------------------------------|---|
| Livello di pressione acustica: | il livello di pressione sonora non supera 70 dB (A). |
| Protezione da agenti esterni: | IP44 (protezione contro oggetti solidi da 1 mm e spruzzi di acqua) vedere EN 60529. |
| Ambiente: | industriale. Conservare in un ambiente pulito e asciutto. |
| Intervallo di temperatura: | da -20 °C a +50 °C (operativa). da -20 °C a +60 °C (conservazione). |
| Umidità operativa: | 85% di umidità relativa a 30 °C (massimo). |
| Requisito di tensione: | 110 V c.a. (99 - 132 V c.a.) o 230 V c.a. (198 - 264 V c.a.) a 50-60 Hz, vedere targhetta utensile. |
| Requisito attuale: | 10 A (per utensili a 110 V c.a.) o 5 A (per utensili a 230 V c.a.). |
| Fusibile: | 15A (per utensili a 110 V c.a.) o 12A (per utensili a 230 V c.a.). |

A causa del continuo miglioramento tutte le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

NOTA: Se l'apparecchiatura viene utilizzata in un modo diverso da quello specificato dal produttore, la protezione fornita dall'apparecchiatura può risultarne compromessa.

SPECIFICHE - Adattatore USB Bluetooth® Smart



FCC e IC

Questa apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti per un dispositivo digitale di classe B, in conformità alla parte 15 delle Norme FCC. Questi limiti sono ideati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in una installazione residenziale.

Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia a radio-frequenza e, se non installata e utilizzata in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che l'interferenza non si verifichi in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, il che può essere determinato spegnendo e accendendo l'apparecchiatura, l'utente è invitato a cercare di correggere l'interferenza mediante una delle seguenti misure:

- Ri-orientare o riposizionare l'antenna ricevente
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore
- Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/televisivo esperto per ottenere assistenza

Avvertenza FCC: per garantire la conformità continua, eventuali cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità potrebbero compromettere il diritto dell'utente a utilizzare l'apparecchiatura. (Esempio: utilizzare solo cavi di interfaccia schermati per la connessione del computer a dispositivi periferici).

Dichiarazione sull'esposizione alle radiazioni FCC

Questa apparecchiatura è conforme ai limiti sull'esposizione alle radiazioni FCC RF stabiliti per ambienti non sotto controllo. Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle Norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti:

- (1) Questo dispositivo non deve provocare interferenze dannose, e
- (2) questo dispositivo deve accettare tutte le interferenze ricevute, incluse le interferenze che possono provocare un funzionamento indesiderato.

Industry Canada

Dichiarazioni IC:

Questo dispositivo è conforme agli standard RSS esenti da licenza di Industry Canada. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) Questo dispositivo non deve causare interferenze, e (2) questo dispositivo deve accettare tutte le interferenze, incluse le interferenze che possono provocare un funzionamento indesiderato del dispositivo.

In base a determinati regolamenti Industry Canada, questo trasmettitore radio può funzionare soltanto con un'antenna di un determinato tipo e massimo guadagno (o minore) approvato per il trasmettitore da Industry Canada. Per ridurre le potenziali interferenze radio ad altri utenti, il tipo di antenna e il suo guadagno devono essere scelti in modo che la potenza equivalente irradiata isotropicamente (e.i.r.p.) non sia superiore a quella necessaria per un'efficace comunicazione.

Déclaration d'IC:

Ce dispositif est conforme aux normes RSS exemptes de licence d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne doit pas provoquer de perturbation et (2) ce dispositif doit accepter toute perturbation, y compris les perturbations qui peuvent entraîner un fonctionnement non désiré du dispositif.

Selon les réglementations d'Industrie Canada, cet émetteur radio ne doit fonctionner qu'avec une antenne d'une typologie spécifique et d'un gain maximum (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Pour réduire les éventuelles perturbations radioélectriques nuisibles à d'autres utilisateurs, le type d'antenne et son gain doivent être choisis de manière à ce que la puissance isotrope rayonnée équivalente (P.I.R.E.) n'excède pas les valeurs nécessaires pour obtenir une communication convenable.

CE

Utilizzare l'adattatore Bluetooth® Smart in conformità con i requisiti essenziali e altri requisiti pertinenti della direttiva RED (2014/54/EU). Il prodotto è conforme alle seguenti norme e/o normative.

- EMC EN 301 489-17 v.1.3.3 conformemente alla norma EN 301 489-1 V1.8.1
- Emissioni irradiate EN 300 328 V1.7.1
- Sicurezza EN 60950-1

Corea del Sud

L'adattatore USB Bluetooth® Smart è certificato in Corea del Sud con numero di certificazione: KCC-CRM-BGT-BLED112

Giappone

L'adattatore USB Bluetooth® Smart presenta certificazione del tipo MIC Japan con numero di certificazione: 003wwa111471

Brasile



Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito à proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

Dichiarazione di conformità UE (N. 0008.2)

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.

Oggetto della dichiarazione:

EvoTorque® 2. Nome del modello (numero di catalogo):

| | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ET2-72-1000-110 (180230.B06) | ET2-72-1000-230 (180220.B06) |
| ET2-72-1350-110 (180231.B06) | ET2-72-1350-230 (180221.B06) |
| ET2-72-2000-110 (180232.B08) | ET2-72-2000-230 (180222.B08) |
| ET2-80-2700-110 (180239.B08) | ET2-80-2700-230 (180229.B08) |
| ET2-92-2700-110 (180233.B08) | ET2-92-2700-230 (180223.B08) |
| ET2-92-3500-110 (180237.B08) | ET2-92-3500-230 (180227.B08) |
| ET2-92-4000-110 (180234.B08) | ET2-92-4000-230 (180224.B08) |
| ET2-92-4000-110 (180238.B08) | ET2-92-4000-230 (180228.B08) |
| ET2-119-6000-110 (180235.B12) | ET2-119-6000-230 (180225.B12) |
| ET2-119-7000-110 (180236.B12) | ET2-119-7000-230 (180226.B12) |


L'oggetto della dichiarazione sopra descritto è in conformità con la pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

Direttiva 2006/42/CE relativa ai macchinari.

Direttiva 2014/30/UE sulla compatibilità elettromagnetica.

Direttiva 1999/5/CE per le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di telecomunicazione.

L'oggetto della dichiarazione sopra descritto è stato progettato affinché rispetti i seguenti standard:

| | |
|----------------------------------|---|
| BS EN 60745-1:2009 + A11: 2010 | Utensili elettrici portatili a motore. Sicurezza. Requisiti generali. |
| BS EN 60745-2-2:2010 | Utensili elettrici portatili a motore. Sicurezza. Parte 2: Requisiti particolari per cacciaviti e avvitatori a impulso. |
| BS EN 61000-3-2:2006 + A2: 2009 | Compatibilità elettromagnetica (EMC). Limiti. Limiti per le emissioni di correnti armoniche (corrente di ingresso apparecchiatura ≤ 16 A per fase). |
| BS EN 61000-3-3: 2008 | Compatibilità elettromagnetica (EMC). Limiti. Limitazione delle fluttuazioni di tensione e del flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale ≤ 16 A per fase non soggetta ad allacciamento su condizione. |
| BS EN 61000-6-2: 2005 | Compatibilità elettromagnetica (EMC). Norme generiche. Standard di immunità per gli ambienti industriali. |
| BS EN 61000-6-4: 2007 + A1: 2011 | Compatibilità elettromagnetica (EMC). Norme generiche. Standard di emissione per gli ambienti industriali. |
| EN 301 489-1 v.1.9.2 | Articolo 3 (1) della direttiva 1999/5/CE. |
| EN 301 489-17:V2.2.1 | Immunità a campi elettrici irradiati EN 61000-4-3:2006. |
| EN 300 328 V1.8.1 | Articolo 3 (2) della direttiva 1999/5/CE. |

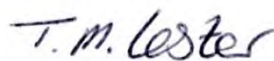
La base sulla quale viene dichiarata la conformità:

La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante. La documentazione tecnica necessaria per dimostrare che i prodotti soddisfano i requisiti delle direttive menzionate è stata compilata dal firmatario indicato di seguito ed è a disposizione per essere ispezionata dalle autorità competenti.

L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'8 giugno 2011, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Il marchio CE è stato applicato per la prima volta nel: 2016.

Firmato in nome e per conto di Norbar Torque Tools Ltd.

Firmato:

Nome completo: Trevor Mark Lester B.Eng.

Data:

16 febbraio 2018

Autorità:

Ingegnere di conformità

Luogo:

Norbar Torque Tools Ltd., Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire. OX16 3JU

Regno Unito | Australia | Stati Uniti
Singapore | Cina | India



CERT NO. Q6228

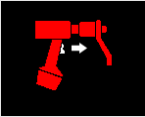





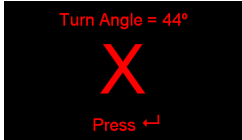
0256

Registrato in Inghilterra con il N. 380480 | P. IVA GB 119 1060 05

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Quella che segue è solo una guida, per la diagnosi di guasti più complessi contattare Norbar o un distributore Norbar.

| Problema | Probabile causa | Probabili soluzioni |
|---|--|---|
| Assenza di visualizzazione | Assenza di alimentazione | Controllare che la rete elettrica sia in funzione |
| | È entrato in azione l'interruttore di circuito o un fusibile esterno | Controllare il fusibile o l'interruttore di circuito |
| | È entrato in azione il dispositivo RCD esterno | Verificare che non siano presenti guasti e quindi resettare il dispositivo RCD |
| L'uscita dell'utensile non ruota quando viene premuto il grilletto | L'utensile è su un dispositivo di fissaggio serrato | Rimuovere dal dispositivo di fissaggio Controllare la corretta impostazione della direzione dell'utensile |
| | L'utensile è spento | Verificare che l'utensile sia acceso (display acceso) |
| | L'utensile è in modalità di impostazione | Uscire dalla modalità di impostazione per tornare alla modalità di funzionamento |
| | Estremità quadrata rotta | Vedere la sezione MANUTENZIONE per sostituire l'estremità quadrata |
| | Il treno ingranaggi o il motore sono danneggiati | Contattare Norbar |
| La regolazione della coppia non ha effetto | Il grilletto è premuto | Rilasciare il grilletto |
| | In modalità Menu | Selezionare esci |
| LED rosso acceso | Il bullone non ha raggiunto la coppia o l'angolo corretti | Grilletto rilasciato in anticipo |
| | |  Dispositivo di fissaggio rotto o filetto rovinato |
| | Errore utensile | Contattare Norbar |
| E21 o E16 (codici di errore) | L'utensile ha sbattuto nel dispositivo di fissaggio. | Portare la barra di reazione lentamente in posizione. |
| | Utensile a 230 V usato su alimentazione a 110 V | Utilizzare la corretta tensione di alimentazione. |
| L'angolo misurato è inferiore rispetto al valore EvoTorque®2 applicato | Flessione della barra di reazione o in relazione al punto di reazione. | Verificare che la barra di reazione e il punto di reazione siano rigidi. |
|  "M=xx°C" Temperatura motore eccessivamente elevata. | Uso eccessivo in corrispondenza di una coppia elevata. | Far riposare l'utensile. L'utensile non risulta operativo finché non scompare questo messaggio. |
| | Ventola di raffreddamento bloccata / rotta. | Spegnere l'utensile. Sblocco / contattare Norbar o un distributore Norbar per riparare la ventola. |
|  "D=xx°C" Temperatura del display eccessivamente elevata. | Uso eccessivo in corrispondenza di una coppia elevata. | Far riposare l'utensile. L'utensile non risulta operativo finché non scompare questo messaggio. |
| Suono (clic) proveniente dal motore quando non è in funzione. | Misurazione della temperatura. | Funzionamento normale. |

| Problema | Probabile causa | Probabili soluzioni |
|---|---|---|
| E>1000 N·m, E>1350 N·m E>2000 N·m, E>2700 N·m E>4000 N·m, E>6000 N·m E>7000 N·m | Domanda di coppia superiore rispetto alla capacità dell'utensile. | Utilizzare un utensile con capacità maggiore. |
| Il logo lampeggia | La ventola di raffreddamento è bloccata / rotta | Spegnere l'utensile. Sblocco / contattare Norbar o un distributore Norbar per riparare la ventola. |
| L'utensile funziona in modo più lento solo per target < 20% della capacità e in modalità di verifica. | Funzionamento normale. | Funzionamento normale. |
|  | Giunto che sbatte. a) La barra di reazione si muove troppo velocemente (serraggio). b) Svitaggio di un giunto serrato con target troppo basso | Svitare e serrare nuovamente il giunto. Uso di un valore superiore del target rispetto al target di serraggio. |
| Non funziona con EvoLog | Il formato di output è stato impostato in UTENTE | Modificare il formato di output su EvoLog |
| Perso il codice PIN | Contattare Norbar | |
| Simbolo della batteria mostrato all'accensione | Contattare Norbar | |
|  | a) Rotazione angolo impostata troppo alta. b) Giunto già serrato | Diminuire l'impostazione di Rotazione angolo. |

GLOSSARIO DEI TERMINI

| Parola o termine | Significato |
|--------------------------|---|
| A | Ampere |
| Verifica | Controllo di un giunto pre-serrato. |
| Ripristino automatico | |
| c.a. | Corrente alternata |
| A/F | In appartamenti |
| Bi-direzionale | In senso orario e antiorario |
| CSV | Valori separati dalla virgola |
| ET2 | EvoTorque®2 |
| EvoLog | Software fornito con EvoTorque®2 per il confronto dei dati e l'impostazione dell'utensile |
| EvoTorque®2 | Nome del prodotto |
| Dispositivo di fissaggio | Il bullone o il perno filettato da serrare |
| Prolunga testa | Un tipo di reazione usato nei casi in cui l'accesso è limitato, un tipico esempio è dato dai dadi delle ruote dei veicoli pesanti |
| Barra di reazione | Elemento per contrastare la coppia applicata. Chiamata anche piastra di reazione. |
| Record | Una posizione di memoria. Un gruppo di lavoro, ID lavoro, ID utente o risultato salvati nella memoria degli utensili. |
| RCD | Dispositivo di corrente residua, per disconnettere l'alimentazione elettrica in caso di guasto, proteggendo in tal modo l'operatore. Si consiglia un dispositivo con un valore di trip pari a 30 mA o meno. |
| Target | La coppia, la coppia e l'angolo o la coppia di verifica a cui è impostato lo strumento (quando è attivo). |
| Precoppia e Angolo | Si applica prima una coppia e poi un angolo. |
| Tasso di coppia | L'aumento della coppia con lo spostamento angolare mentre si fa avanzare un dispositivo di fissaggio in un giunto filettato (come definito nella norma ISO 5393 relativa agli utensili rotanti per dispositivi di fissaggio filettati - metodo di prova delle prestazioni). Un tasso di coppia BASSO viene spesso indicato quale giunto MORBIDO. Un tasso di coppia ALTO viene spesso indicato quale giunto DURO. |
| Rotazione angolo | Angolo minimo di rotazione di un dispositivo di fissaggio solo coppia |
| ID utente | Identificazione della persona che utilizza l'utensile. |
| V | Volt |
| ID lavoro | Identificazione di un gruppo di risultati. |
| Gruppo di lavoro | Gruppo specifico di una serie di ID lavoro e target. |

**NORBAR TORQUE TOOLS LTD**

Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire,
OX16 3JU

REGNO UNITO

Tel.: + 44 (0) 1295 753600

E-mail: enquiry@norbar.com

**NORBAR TORQUE TOOLS PTE LTD**

194 Pandan Loop

#07-20 Pantech Business Hub

SINGAPORE 128383

Tel.: + 65 6821 1371

E-mail: enquires@norbar.sg

**NORBAR TORQUE TOOLS**

45-47 Raglan Avenue, Edwardstown,
SA 5039

AUSTRALIA

Tel.: + 61 (0)8 8292 9777

E-mail: enquiry@norbar.com.au

**NORBAR TORQUE TOOLS (SHANGHAI) LTD**

7 / F, Building 91, No. 1122, Qinzhou North
Road, Xuhui District, Shanghai
CINA 201103

Tel.: + 86 21 6145 0368

E-mail: sales@norbar.com.cn

**NORBAR TORQUE TOOLS INC**

36400 Biltmore, Willoughby,
Ohio, 44094

Stati Uniti

Tel.: + 1 866 667 2279

E-mail: inquiry@norbar.us

**NORBAR TORQUE TOOLS INDIA PVT. LTD**

Plot No A-168, Khairne Industrial Area,
Thane Belapur Road, Mahape,
Navi Mumbai – 400 709
INDIA

Tel.: + 91 22 2778 8480

E-mail: enquiry@norbar.in

www.norbar.com