

MISURAZIONE E CALIBRAZIONE

TRASDUTTORI CON MONTAGGIO A FLANGIA (FMT)

- Classificato secondo BS7882:2017, tipicamente migliore della Classe 1 per il campo di classificazione primario ($\pm 0,5\%$ della lettura dal 20% al 100% del fondo scala)
- Gli strumenti intelligenti TST, TTT, TTL-HE e T-Box riconoscono immediatamente i dettagli di calibrazione
- Certificato accreditato UKAS in dotazione
- I trasduttori sono forniti con adattatori con attacco quadro

TRASDUTTORI DI COPPIA STATICI

- Struttura robusta, trattata termicamente, con albero di torsione in acciaio legato
- Taratura fino a 100.000 N-m con certificato accreditato UKAS
- I trasduttori intelligenti hanno un circuito di memoria incorporato che ne contiene le informazioni essenziali. Tali informazioni possono essere lette dagli strumenti Norbar TST, TTT, TTL-HE & T-Box™ 2

CALIBRATORE PER CHIAVE DINAMOMETRICA (TWC)

Per prove e calibrazioni accurate delle chiavi dinamometriche
Disponibile sia in versione automatica che manuale

- TWC Auto è un caricatore alimentato e automatizzato con controllo intelligente della velocità. Il flusso di lavoro programmabile guida l'utente attraverso la calibrazione ISO 6789-2:2017 o può supportare flussi di lavoro personalizzati
- Permette la calibrazione o il collaudo della chiave dinamometrica secondo ISO 6789:2017 Parte 1 e 2
- Il sistema di reazione di controbilanciamento è progettato per consentire allo strumento di livellare per ridurre i carichi o i movimenti parassiti

- TWC Auto è fornito con un'interfaccia utente su touchscreen potente e allo stesso tempo semplice
- Funziona con trasduttori montati su flangia e trasduttori statici
- Durante la calibrazione, TWC mantiene una posizione fissa sull'impugnatura della chiave dinamometrica
- Il modello con il trasduttore rotante assicura che il carico venga applicato a 90° rispetto all'impugnatura della chiave dinamometrica. Il vantaggio di questo preciso allineamento è che le forze vengono applicate esattamente al punto di carico della maniglia



TWC 1500 N-m Auto mostrato con asta di reazione di controbilanciamento

Brevettato nel Regno Unito, in Germania, Francia e Italia (EP2864745) e negli USA (US9921122)

ASSISTENZA E INFORMAZIONI

SERVIZI DI CALIBRAZIONE

- Servizi di calibrazione accreditati UKAS
 - Politica di sostituzione in assistenza
- La nostra politica prevede che tutte le chiavi Norbar, a discrezione di Norbar, siano riparate o che venga offerto uno "strumento di sostituzione in assistenza"



0256

STUDIATO PER L'ORDINE

Nonostante nostra vasta gamma di apparecchi standard, ci sono delle applicazioni quando è necessario qualcosa di speciale. In qualità di società certificata ISO 9001, Norbar intraprenderà la progettazione e la produzione di apparecchi speciali in base alle specifiche concordate con il cliente.

Per ulteriori informazioni sul servizio "Engineer to Order" di Norbar, inviare la richiesta via e-mail a technical@norbar.com oppure visitare il sito www.norbar.com/Services/Engineer-to-Order

ASSISTENZA GLOBALE

Norbar è l'unico produttore di attrezzature di serraggio in grado di offrire servizi di ricalibrazione di attrezzi e strumenti agli standard di fabbrica originali in quattro continenti.

I laboratori accreditati in Australia, USA, Singapore, Cina e India usano gli stessi apparecchi e le stesse procedure del laboratorio certificato UKAS delle nostre sedi nel Regno Unito.



NORBAR TORQUE TOOLS LTD
Wildmere Road, Banbury, Oxfordshire, OX16 3JU
REGNO UNITO
Tel + 44 (0)1295 753600
Email sales@norbar.com



NORBAR TORQUE TOOLS
45-47 Raglan Avenue, Edwardstown
SA 5039
AUSTRALIA
Tel + 61 (0)8 8292 9777
Email norbar@norbar.com.au



NORBAR TORQUE TOOLS INC
36400 Biltmore Place, Willoughby
Ohio 44094
USA
Tel + 1 866 667 2272
Email inquiry@norbar.us



NORBAR TORQUE TOOLS
c/o Snap-on Tools Singapore PTE LTD
25 Tagore Lane #01-02
SINGAPORE 787 602
Tel + 65 6841 1371



NORBAR TORQUE TOOLS (SHANGHAI) LTD
7/F Building 91, No. 1122, North Qinzhou Road,
Xuhui District, Shanghai
CINA 201103
Tel + 86 21 6145 0368
Email sales@norbar.com.cn



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
Email enquiry@norbar.in

PORTAFOGLIO DI PRODOTTI



Cacciaviti a scatto



Chiavi dinamometriche



Chiavi dinamometriche elettroniche



Moltiplicatori di coppia manuali



Chiavi dinamometriche pneumatiche



Strumenti di serraggio elettronici



Strumenti di serraggio a batteria



Strumenti di misurazione del serraggio



Trasduttori di coppia



Misurazione del bullone a ultrasuoni



Servizi di calibrazione

STRUMENTI DI SERRAGGIO PER L'INDUSTRIA



Distribuito da

www.norbar.com



CHIAVI DINAMOMETRICHE

PROTRONIC® PLUS

Chiave dinamometrica e angolare elettronica di alta precisione con Bluetooth®

- Funziona insieme all'app appena sviluppata per lo streaming dal vivo delle letture mentre vengono prese
- Le quattro modalità di allarme (LCD, LED progressivo, acustico, vibrazione) forniscono un feedback eccellente in tutte le condizioni di lavoro
- La capacità di programmare fino a 50 impostazioni predefinite nello strumento permette di risparmiare tempo nell'impostazione di applicazioni frequenti
- La combinazione di chiave dinamometrica e angolare, in attesa di brevetto, consentono all'utente di monitorare la coppia e l'angolo in contemporanea
- Un'ampia gamma di funzioni avanzate consente all'utente di adattare lo strumento alle proprie preferenze di lavoro

ProTronic® Plus
Llave dinámométrica electrónica

Versiones estándar de
ProTronic® (sin BlueTooth®)
también disponible

PROFESSIONAL

Definizione dello standard di precisione e facilità d'uso

- Accuratezza fino al $\pm 3\%$ della lettura, nel rispetto dei requisiti della norma ISO 6789-2:2017
- Scala di grandi dimensioni per una migliore visibilità e un'impostazione più precisa
- Le regolazioni leggere e rapide consentono all'operatore di risparmiare tempo e fatica
- Impugnatura ergonomica con elevata proporzione di materiali morbidi al tatto, presa ottimale
- Il TimeStrip® esclusivo su una chiave dinamometrica, assicura una indicazione visiva di quando è necessario ricalibrare la chiave
- Fornito con un certificato di calibrazione tracciabile che consente agli utenti finali di aderire a processi di controllo qualità più rigorosi



Industriale di nuova generazione



Nuovo intervallo della chiave dinamometrica professionale da 3 - 400 N-m.

Disponibili anche chiavi di del tipo "P" per la produzione

INDUSTRIAL

Semplici da impostare e dividere con precisione per facilitare il trasporto

- La struttura robusta fornisce risultati accurati fino al $\pm 4\%$, anche in condizioni di lavoro gravose, nel rispetto dei requisiti della norma ISO 6789-1:2017
- La scala di facile lettura è protetta da polvere, sporcizia e spruzzi
- L'esclusiva camma profilata e la piastra di reazione forniscono un "punto di rottura della coppia" molto più chiaro, riducendo la possibilità di sovracoppia
- Il cricchetto passante permette una coppia di serraggio in due direzioni
- Possibilità di divisione e imballaggio in due parti per un rendere quest'ultimo più piccolo e più facile da trasportare

MOLTIPLICATORI DI SERRAGGIO

HANDTORQUE®

Per ridurre lo sforzo dell'applicazione di un serraggio elevato, in sicurezza

- Precisione media di moltiplicazione del serraggio migliore del $\pm 4\%$
- I moltiplicatori sono costituiti da uno o più stadi di ingranaggi progettati con precisione
- Non sono necessari grafici di correzione per determinare l'uscita della coppia
- Cricchetti anti-avvolgimento che eliminano il gioco, per un funzionamento più sicuro e confortevole, sono disponibili sulla maggior parte dei modelli
- Un'ampia selezione di bracci di reazione rende i moltiplicatori HandTorque® adattabili alla maggior parte delle applicazioni
- Torsiometri elettronici disponibili per la maggior parte dei modelli per un preciso controllo del serraggio



Serie compatta di moltiplicatori HandTorque®



Moltiplicatore PneuTorque® PTS™

PNEUTORQUE®

Per un controllo del serraggio preciso, con rumore e vibrazione minimi

- I dispositivi PneuTorque sono costituiti da un resistente motore pneumatico che aziona un riduttore epicicloidale Norbar
- A seconda del rapporto del riduttore collegato, si possono generare serraggi da 100 - 300.000 N-m
- Gli utensili sono forniti con il proprio, unico grafico della pressione dell'aria rispetto al serraggio e certificato di calibrazione tracciabile
- Sono disponibili torsiometri elettronici per un monitoraggio preciso del serraggio o sistemi di "spegnimento" ad anello chiuso
- I dispositivi PneuTorque offrono una riduzione della fatica dell'operatore e contribuiscono in modo massiccio alla riduzione del rumore e delle vibrazioni sul posto di lavoro rispetto ad altri metodi di serraggio

EVOTORQUE®

Utensili dinamometrici altamente precisi, facili da usare, elettronici e versatili

EvoTorque®2

- Unità multiple di misurazione della coppia N-m, lbf-ft, ft-lb e kgf-m
- Disponibili le modalità Serraggio, Serraggio e angolo e verifica del serraggio
- Software per PC gratuito Evolog per la gestione dei dati e la configurazione degli strumenti
- Trasferimento dati USB e Bluetooth® 4.0 (detto anche Bluetooth® Smart)

Strumento a batteria EvoTorque®

- Lo strumento non è inibito da cavo di alimentazione o tubi, migliorando sicurezza, praticità e versatilità
- La batteria da 18 V, 5,0 Ah e l'efficiente motore offrono eccezionali prestazioni di fissaggio per ogni carica
- Certificato di calibrazione tracciabile per ottenere il serraggio e l'angolo forniti come standard
- Disponibile nelle configurazioni a velocità singola e doppia



Strumento a batteria EvoTorque®

MISURAZIONE E CALIBRAZIONE

TRUCHECK™ 2

Per un collaudo semplice e conveniente di cacciaviti e chiavi dinamometriche

- Permette di monitorare le prestazioni delle chiavi dinamometriche come parte della strategia per mantenere le chiavi nelle migliori condizioni
- Due versioni disponibili, TruCheck™ 2 e TruCheck™ 2 Plus
- La versione base ha opzioni impostabili limitate. Ideale per utenti non esperti
- TruCheck™ 2 Plus permette di selezionare le unità di serraggio e le relative modalità per le chiavi di tipo "clic" e quadrante
- La versione Plus consente all'operatore di impostare un valore target e la tolleranza
- Fornito con un certificato di calibrazione tracciabile



Sopra: TruCheck™ 2 Plus 0,1 - 3 N-m

Sotto: TruCheck™ 2 Plus 10 - 350 N-m



PRO-TEST

Per una grande precisione, una struttura robusta e un montaggio versatile

- La prima scelta di clienti dei settori industriali, militari e di laboratorio in tutto il mondo
- Robusto involucro in fusione di alluminio
- L'unità display/trasduttore in 2 parti consente numerose possibilità di montaggio
- L'utente può scegliere la lingua di funzionamento (disponibilità della maggior parte delle lingue europee)
- Scelta della modalità grafica integrata per facilitarne l'uso
- La funzione memoria visualizza le ultime 5 letture prese
- Certificato di calibrazione accreditato UKAS in dotazione



Pro-Test

T-BOX™ 2

La soluzione completa per la misurazione di coppia e angolo e per la raccolta dei dati

- Dotato di schermo multi-touch da 10,1" con icone grafiche a video per una facile navigazione nello strumento e una selezione semplice
- Configurabile dall'utente per consentire una scelta di target di serraggio, serraggio e angolo e velocità, oltre che la possibilità di impostare soglie
- Le 2 porte per trasduttori danno la possibilità di eseguire 2 attività contemporaneamente
- Può esportare letture e grafici in formato CSV e JSON consentendo l'integrazione di software di terze parti
- Uscita continua fino a 100 letture al secondo tramite RS-232 o dispositivi seriali virtuali USB
- Comprende 6 modalità per la misurazione delle chiavi dinamometriche: Traccia, Clic, Quadrante ed elettronica, Banco, Cacciavite e Idraulica
- Capacità di rete mediante adattatore USB



T-Box™ 2