



PNEUTORQUE[®]
SERIE PTM E PTME
AVVITATORI CON DISPOSITIVO DI ARRESTO A
CONTROLLO ESTERNO (EC)



INDICE

| | |
|--|-----------|
| Codici Articolo Trattati In Questo Manuale | 2 |
| Sicurezza | 3 |
| Introduzione | 4 |
| Articoli Inclusi | 4 |
| Accessori | 5 |
| Caratteristiche E Funzioni | 6 |
| Avvitatore PneuTorque® | 6 |
| Dispositivo Di Controllo Utensile | 7 |
| Istruzioni Di Montaggio | 8 |
| Staffa PneuTorque® | 8 |
| Collegamento Della Fornitura Dell'aria | 8 |
| Reazione Della Coppia Di Serraggio | 9 |
| Collegamento Del Dispositivo Di Controllo Dell'utensile | 11 |
| Senso Orario / Antiorario | 12 |
| Lubrificazione Dell'aria | 12 |
| Dispositivo Di Controllo Norbar | 13 |
| Istruzioni Di Funzionamento | 18 |
| Avvitare | 18 |
| Svitare | 20 |
| Manutenzione | 21 |
| Lubrificazione Dell'aria | 21 |
| Scatola Degli Ingranaggi | 21 |
| Silenziatore | 21 |
| Attacco Quadro | 22 |
| Sostituzione Della Carta Della Stampante | 22 |
| Calibrazione Del Trasduttore | 22 |
| Pulizia | 23 |
| Smaltimento | 23 |
| Specifiche | 24 |
| Solo Avvitatore | 24 |
| Solo Dispositivo Di Controllo Utensile | 25 |
| Avvitatore E Dispositivo Di Controllo | 26 |
| Dichiarazione Di Conformità | 27 |
| Risoluzione Dei Problemi | 28 |
| Glossario | 29 |
| Appendice A – Utilizzo Con Un Dispositivo Di Controllo Non A Marchio Norbar | 30 |
| Specifiche Generali | 30 |
| Compatibilità Elettromagnetica (EMC) | 30 |
| Considerazioni Sull'eccitazione Del Trasduttore | 30 |
| Appendice B – Utilizzo Del Tastierino Del Dispositivo Di Controllo | 31 |

CODICI ARTICOLO TRATTATI IN QUESTO MANUALE

Questo manuale tratta l'impostazione e l'uso degli avvitatori con dispositivo di arresto a controllo esterno (EC) Norbar PneuTorque® della serie PTM e PTME, che include l'avvitatore con controllo esterno Norbar PneuTorque® e un dispositivo di controllo Norbar.

L'uso di PneuTorque® con un dispositivo di controllo non a marchio Norbar è trattato nell'appendice A.

Avvitatore PneuTorque®

| Codice Articolo | Modello | Potenza |
|-----------------|-------------------|----------|
| 18120.B06 | PTM-52-500-B-EC | 500 N·m |
| 18121.B06 | PTM-52-800-B-EC | 800 N·m |
| 18122.B06 | PTM-72-1000-B-EC | 1000 N·m |
| 18123.B08 | PTM-72-1350-B-EC | 1350 N·m |
| 18124.B08 | PTM-72-2000-B-EC | 2000 N·m |
| 18144.B06 | PTME-72-1000-B-EC | 1000 N·m |
| 18145.B08 | PTME-72-2000-B-EC | 2000 N·m |

NOTA: I principali modelli PTM e PTME sono elencati in alto. Vengono trattati anche altri utensili PTM e PTME a controllo esterno con varianti minori.

Descrizione delle opzioni:

| Codice Articolo Opzione | Descrizione |
|-------------------------|---|
| ****.B** | Bidirezionale (senso orario e antiorario) |
| ****.06 | Attacco quadro da ¾" AF |
| ****.08 | Attacco quadro da 1" AF |

| Modello Opzione | Descrizione |
|--------------------|--|
| PTM-**-*****-EC | Motore doppio PneuTorque® |
| PTME-**-*****-EC | Prolunga fissa per motore doppio PneuTorque® |
| PTM*-52-*****-EC | Scatola degli ingranaggi da 52 mm di diametro. |
| PTM*-72-*****-EC | Scatola degli ingranaggi da 72 mm di diametro. |
| PTM*-**-1000*-EC | Serraggio massimo in N·m. |
| PTM*-**-*****-B-EC | Bidirezionale (senso orario e antiorario) |

Dispositivi Di Controllo Utensile

| Codice Articolo | Descrizione |
|-----------------|--|
| 60244 | Dispositivo di controllo per utensile EC. |
| 60254 | Dispositivo di controllo per utensile EC con stampante integrata |

NOTA: I principali modelli PTM e PTME sono elencati in alto. Vengono trattati anche altri modelli di dispositivi di controllo utensili con varianti minori.

SICUREZZA

IMPORTANTE: LEGGERE QUESTE ISTRUZIONI PRIMA DI METTERE IN FUNZIONE L'AVVITATORE, ALTRIMENTI SI POTREBBE CORRERE IL RISCHIO DI LESIONI ALLA PERSONA O DI DANNI ALL'UTENSILE.

Questo avvitatore deve essere utilizzato con fissaggi a vite.

Si raccomanda l'uso di cuffie protettive.

Non usare questi utensili in ambiente potenzialmente esplosivo, perché contengono grasso che può provocare il rischio di esplosione in presenza di ossigeno puro. Tali utensili contengono elementi in lega di alluminio che possono essere rischiosi in alcuni ambienti esplosivi.

Movimenti imprevisti dell'avvitatore provocati da forze di reazione, la rottura dell'attacco quadro o della barra di reazione potrebbero causare lesioni.

Isolare l'avvitatore da ogni sorgente di energia prima di cambiare o regolare l'attacco quadro o la bussola.



Rischio di schiacciamento fra la barra di reazione e il pezzo in lavorazione.

Tenere le mani lontane dalla barra di reazione.

Tenere le mani lontane dall'uscita dell'utensile.

Evitare che abiti ampi, capelli ecc., rimangano impigliati nelle parti rotanti dell'utensile.

Questi avvitatori richiedono una barra di reazione. Vedere la sezione su Reazione della coppia di serraggio.

Assicurarsi che tutti i tubi flessibili siano ben inseriti prima di aprire la fornitura d'aria principale, per evitare il rischio di lesioni provocate dall'effetto frusta dei tubi.

La direzione imprevista del movimento dell'attacco quadro può provocare una situazione pericolosa.

Usare solo bussole e adattatori in buone condizioni, progettati per l'uso con macchine utensili.

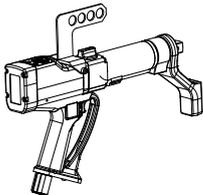
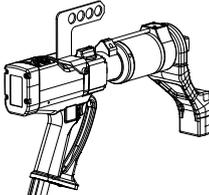
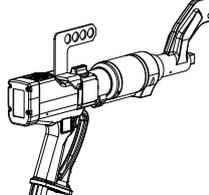
Le chiavi PneuTorque® sono strumenti di serraggio per elementi filettati a torsione controllata, non impattanti e reversibili, che devono essere sempre usati con quanto segue:

- Fornitura di aria asciutta e pulita con un flusso minimo di 19 litri/sec (40 CFM).
- Unità di controllo della lubrificazione o filtro simile, regolatore e unità di lubrificazione dal diametro di 1/2" (12 mm).
- Bussole resistenti agli urti o di alta qualità.
- Barra di reazione.

INTRODUZIONE

La serie PneuTorque® PTM e PTME con controllo esterno (EC) è composta da avvitatori con motore ad aria progettati per applicare una coppia di torsione a fissaggi a vite. Il dispositivo di controllo dell'utensile serve per controllare con precisione la coppia di PneuTorque® e visualizzarne il valore. Ci sono modelli che coprono capacità di coppia da 500 N·m. a 2000 N·m.

Articoli Inclusi

| Descrizione | Codice Articolo | | |
|---|---|--|---|
| | PTM-52 | PTM-72 | PTME-72 |
| Differenze di aspetto |  |  |  |
| Avvitatore PneuTorque® | 18120.B06 18121.B06 | 18122.B6 18123.B8 18124.B8 | 18144.B6 18145.B8 |
| Barra di reazione a gomito (inserita) | 18646 | 18494 | - |
| Anello elastico per il fissaggio della barra di reazione (inserito) | 26588 | 26486 | - |
| Staffa (inserita) | 18747 | 18747 | 18747 |
| Certificato di calibrazione | - | - | - |
| Manuale d'uso (con CD in lingua [se richiesto]) | 34323 | 34323 | 34323 |

| Il Dispositivo Di Controllo Dell'utensile Include | Codice Articolo | |
|---|-----------------|---------------|
| | Senza Stampante | Con Stampante |
| Dispositivo di controllo dell'utensile | 60244 | 60254 |
| Cavo principale dell'utensile (6 m) | 61127.600 | 61127.600 |
| Cavo di alimentazione | Vari | Vari |

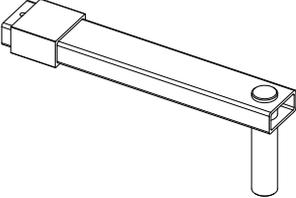
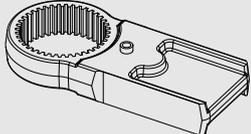
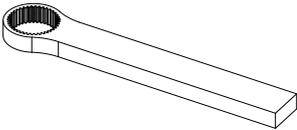
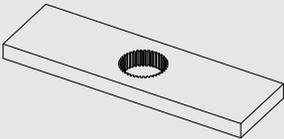
Smaltimento



Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti ordinari. Smaltire il prodotto conformemente alle leggi e ai regolamenti locali sul riciclaggio.

Contattare il proprio distributore o visitare il sito web Norbar (www.norbar.com) per ulteriori informazioni al riguardo.

Accessori

| Per PneuTorque® | Codice Articolo | | |
|---|------------------|----------------------------------|-----------------|
| | PTM-52 | PTM-72 | PTME-72 |
| Attacco dell'aria per tubo flessibile | 28933 | 28933 | 28933 |
| Unità di controllo della lubrificazione | 16074 | 16074 | 16074 |
| Attacco quadro da ¾" (vite di fissaggio) | 18544 (25351.30) | 18779 (25352.45) | - |
| Attacco quadro da 1" (vite di fissaggio) | 18545 (25351.30) | 18492 (25352.45) | - |
| Asta quadrata da ¾" (perno di fissaggio) | - | - | 77112.2 (26287) |
| Asta quadrata da 1" (perno di fissaggio) | - | - | 18802 (26287) |
| Piastra di reazione [NOTA 1] | | | |
|  | 18298 | 18298 | - |
| Adattatore della barra di reazione [NOTA 1] | | | |
|  | 18558 | 18290 | - |
| Piastra di reazione monolato | | | |
|  | 18576 | 18292 | - |
| Piastra di reazione a doppio lato | | | |
|  | 18590 | 18293 | - |
| Silenziatore | 18591 | 18591 | 18591 |
| Prolunga della barra di reazione da 6" | (¾") 18594.006 | (1") 18755.006 | - |
| Prolunga della barra di reazione da 9" | (¾") 18594.009 | (1") 18755.009 | - |
| Prolunga della barra di reazione da 12" | (¾") 18594.012 | (1") 18755.012 | - |
| Estensioni Naselli per Ruote di Camion e Autobus da 9" | | (¾") 19087.009 (1") 19089.009 | |
| Estensioni Naselli per Ruote di Camion e Autobus da 12" | | (¾") 19087.012 (1") 19089.012 | |

NOTA 1: Richiede l'uso sia della barra di reazione che dell'apposito adattatore insieme.

| Per Il Dispositivo Di Controllo Dell'utensile | Codice Articolo | |
|---|-----------------|---------------|
| | Senza Stampante | Con Stampante |
| Rotoli di carta per stampante (acquistati da www.rs-components.com) | - | 224-9853 |

CARATTERISTICHE E FUNZIONI

Avvitatore PneuTorque®

Doppio Motore

L'utensile usa due motori: il motore 1 serve per inserire velocemente l'elemento di fissaggio e il motore 2 per applicare la coppia di serraggio finale.

Trasduttore Di Coppia

Tutti gli utensili sono dotati di un trasduttore di coppia, che è parte integrante dell'utensile stesso e non può essere rimosso. La coppia di serraggio misurata viene visualizzata sul dispositivo di controllo dell'avvitatore.

Grilletto

Il grilletto controlla il flusso dell'aria. Quanto più esso viene premuto, tanta più aria scorre nell'avvitatore. Ciò consente di posizionare lentamente la bussola e la barra di reazione. Una volta completato il posizionamento, il grilletto deve essere completamente premuto per applicare la coppia di serraggio corretta.

Selettore Della Rotazione In Senso Orario/Antiorario

Gli avvitatori possono avvitare e svitare i fissaggi a vite sia in senso orario che antiorario.

Barra Di Reazione

Tale barra garantisce il contenimento di tutte le forze di reazione, in modo che non siano trasmesse all'operatore. Sono disponibili vari tipi di barre di reazione, inclusa quella con PTME / prolunga. Le PTME / prolunghie servono quando lo spazio di accesso per l'utensile è limitato, incluse le applicazioni sui dadi delle ruote dei veicoli.

Non Impattante

I bassi livelli di vibrazione rendono questi utensili comodi e sicuri per l'operatore. Inoltre, ciò danneggia meno gli avvitatori, le bussole e i gruppi filettati.

Attacco Quadro Sostituibile

Per evitare danni interni all'utensile (dovuti soprattutto al sovraccarico della coppia), l'attacco quadro di uscita è stato progettato per deformarsi per primo. Gli avvitatori PneuTorque® sono dotati di attacchi quadro facilmente sostituibili. È possibile che siano disponibili anche attacchi con dimensioni alternative.

Staffa

La staffa può essere usata per appendere PneuTorque® ad un bilanciere.

Stato Di Limite

L'avvitatore è dotato di LED per indicarne lo stato durante il processo di serraggio.



Dispositivo Di Controllo Utensile

Display

Il display retroilluminato mostra una lettura precisa della coppia di serraggio applicata e le impostazioni del dispositivo di controllo.

Limiti Della Coppia Di Serraggio

Il dispositivo di controllo ha 12 serie di limiti per controllare l'arresto dell'utensile. Tali limiti hanno un valore di arrivo e una tolleranza inferiore e superiore rispetto ad esso. Quando viene raggiunta la tolleranza inferiore, l'avvitatore si arresta.

Stato Di Limite

Lo stato di limite appare sul display come LO/OK/HI e con il LED illuminato che indica "PASS" (passato) o "FAIL" (fallito).

Porta Seriale

La porta seriale viene fornita per consentire la trasmissione dei dati ad un computer o ad una stampante. Le opzioni includono l'invio di stato di limite, ora e data.

Stampante

La versione 60254 del dispositivo di controllo è dotato di stampante integrata, che consente la stampa dei dati sulle coppie di serraggio.



ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

Il montaggio di PneuTorque® riguarda i seguenti articoli:

1. Staffa PneuTorque®
2. Collegamento della fornitura dell'aria
3. Reazione della coppia di serraggio
4. Collegamento del dispositivo di controllo dell'utensile
5. Senso orario / antiorario
6. Lubrificazione dell'aria
7. Dispositivo di controllo Norbar

Completare il montaggio seguendo l'ordine mostrato.

Staffa PneuTorque®

La staffa PneuTorque® (figura 1-E) è stata studiata per l'uso con un bilanciante adatto, al fine di fornire un impiego comodo dell'utensile. Toglietela se non è necessaria.

Collegamento Della Fornitura Dell'aria



AVVERTENZA: PER EVITARE IL RISCHIO DELL'EFFETTO FRUSTA DEI TUBI FLESSIBILI DELL'ARIA, EFFETTUARE TUTTI I COLLEGAMENTI ALL'AVVITATORE PRIMA DI APRIRE L'EROGAZIONE DELL'ARIA.

Assicurarsi che tutti i tubi flessibili siano puliti, in buone condizioni, privi di sporco/acqua.

Collegare il tubo flessibile di ingresso dell'aria dell'avvitatore (figura 1-C) al lato di uscita dell'unità di controllo della lubrificazione (figura 1-B) (non fornita), osservando le frecce di direzione del flusso dell'aria.

SUGGERIMENTO: Sugli utensili forniti con attacchi dell'aria rapidi, inserire la spina di attacco all'ingresso dell'utensile e alla presa dell'attacco al tubo flessibile dell'aria.

Per collegare premere insieme gli attacchi.

Per scollegare tirare indietro il blocco sull'attacco della presa.



Collegare il lato di ingresso dell'unità di controllo della lubrificazione (figura 1-B) alla rete di fornitura dell'aria (figura 1-A) usando un tubo flessibile dal diametro minimo di 1/2" (12 mm).

NOTA: Evitare di usare tubi flessibili da 1/2" con una lunghezza superiore ai 5 metri dall'erogatore all'unità di regolazione della pressione, perché diminuiranno la prestazione dell'avvitatore.

Aprire la fornitura dell'aria e controllare che non ci siano perdite.

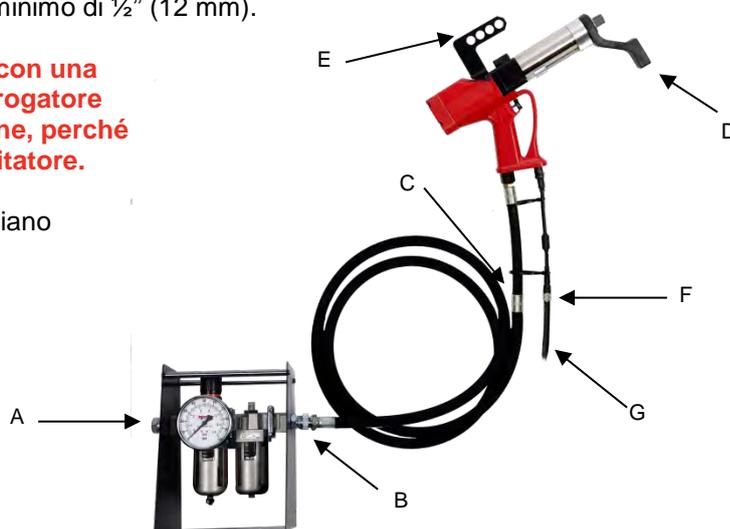


FIGURA 1 – Connessioni

Reazione Di Coppia Di Serraggio

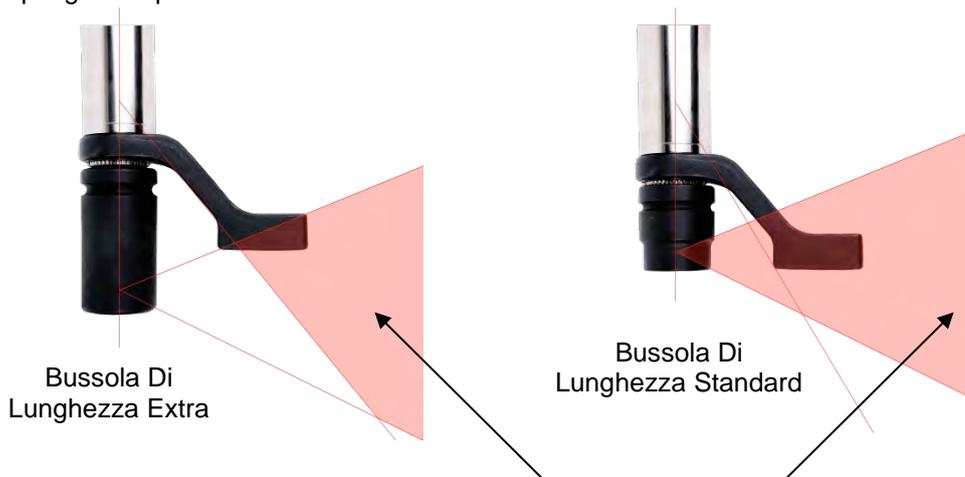
La barra di reazione garantisce il contenimento di tutte le forze di reazione, in modo che non siano trasmesse all'operatore. Sono disponibili diversi tipi di barre di reazione.

Inserire la barra di reazione come descritto in basso:

| Modello Utensile | Tipo Di Barra Di Reazione | Istruzioni Di Montaggio |
|------------------|---|---|
| PTM | Barra di reazione a gomito (standard) | Montare la barra/piastra di reazione (figura 1/D) sull'attacco quadro in modo da bloccare le scanalature di reazione. Fissare con l'anello elastico fornito. |
| | Piastra di reazione monolato (opzionale) | |
| | Piastra di reazione a doppio lato (opzionale) | |
| | Prolunga della barra di reazione (opzionale) | Montare come indicato nelle istruzioni fornite insieme alla prolunga. |
| PTME | Prolunga della barra di reazione (opzionale) | Montata in fabbrica, non rimovibile. |



È essenziale che la barra di reazione poggi a filo contro un oggetto o una superficie solida adiacente al fissaggio da stringere. L'area di contatto deve essere compresa entro la zona tratteggiata della figura 2 e deve essere più grande possibile.



La reazione di coppia deve essere misurata solo nelle aree tratteggiate

FIGURA 2 – Area Di Reazione Sicura



AVVERTENZA: ASSICURARSI CHE LA BARRA DI REAZIONE VENGA USATA SOLO ENTRO I LIMITI ILLUSTRATI NELLA FIGURA 2.

Per applicazioni speciali o quando si devono usare bussole particolarmente profonde, si può estendere la barra standard ma solo nei limiti illustrati nella figura 2. Sono disponibili dispositivi di reazione alternativi.

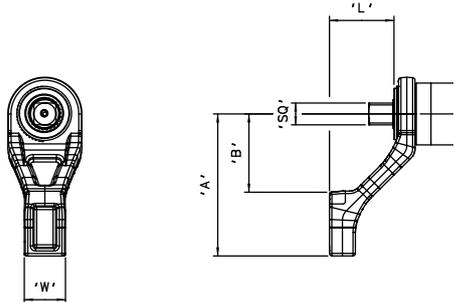
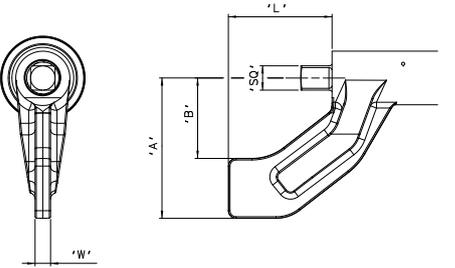


AVVERTENZA: LA MANCATA OSSERVAZIONE DEI LIMITI ILLUSTRATI NELLA FIGURA 2 QUANDO SI MODIFICANO LE BARRE DI REAZIONE STANDARD, PUÒ COMPORTARE UN'USURA PREMATURA O IL DANNEGGIAMENTO DELL'AVVITATORE.

NON usare prolunghie con attacco quadro standard, che provocherebbero seri danni all'attacco di uscita dell'avvitatore.

È disponibile una serie di prolunghie per la barra di reazione da usare in applicazioni dove l'accesso è limitato. Esse sono state progettate per supportare in modo corretto l'attacco finale.

Le dimensioni delle barre di reazione standard sono mostrate nella seguente tabella:

| Barre Di Reazione (Standard) | | Avvitatore | 'L' | 'A' | 'B' | 'W' | 'SQ' |
|---|--|-----------------------|------|-----|-----|-----|------|
|  | | PTM-52 | 60 | 131 | 71 | 35 | 3/4" |
| | | PTM-72 | 75 | 165 | 91 | 48 | 1" |
| Barre Di Reazione (PTME) | | Avvitatore | 'L' | 'A' | 'B' | 'W' | 'SQ' |
|  | | PTME-72 (1000 N·m) | 80.5 | 110 | 63 | 12 | 3/4" |
| | | PTME-72 (2000 N·m) | 51.5 | 110 | 62 | 16 | 1" |

Quando l'avvitatore PneuTorque® è in funzione, la barra di reazione ruota nella direzione opposta all'attacco quadro di uscita e deve potersi appoggiare a filo contro un oggetto o una superficie solida adiacente al fissaggio da serrare. Vedere figure 3(a), 3(b), 3(c) e 3(d).

| Modello PneuTorque® | Reazione Di Coppia Di Serraggio | |
|---|---|--|
| | Senso Orario | Senso Antiorario (Solo avvitatori bidirezionali) |
| Esempio di avvitatore PTM. |  <p>FIGURA 3(a)</p> |  <p>FIGURA 3(b)</p> |
| Esempio di avvitatore PTM con prolunga opzionale o avvitatore PTME. |  <p>FIGURA 3(c)</p> |  <p>FIGURA 3(d)</p> |



AVVERTENZA: QUANDO L'AVVITATORE È IN USO, TENERE SEMPRE LE MANI LONTANE DALLA BARRA DI REAZIONE PER EVITARE IL RISCHIO DI GRAVI LESIONI.



Collegamento Del Dispositivo Di Controllo



AVVERTENZA: IL DISPOSITIVO DI CONTROLLO DELL'UTENSILE È FORNITO CON 2 CHIAVI PER L'APERTURA DELLO SPORTELLO. TALI CHIAVI SONO NECESSARIE SOLO PER ESEGUIRE LA MANUTENZIONE AUTORIZZATA.

1. Fissare il cavo principale dell'utensile (Figura 1-G) fra il connettore (Figura 1-F) e il dispositivo di controllo (Figura 4).

NOTA: Per il l'uso con un dispositivo di controllo non a marchio Norbar, vedere l'appendice A.

2. Se si utilizza una porta seriale, collegare il computer o la stampante seriale al connettore "RS232".
(Il modello 60254 con stampante non è dotato di connettore RS232).
3. Il connettore "solenioide" (se montato) non è applicabile a questo utensile.
4. Se si usa un portabussole, collegarlo al connettore "Portabussole" (solo per applicazioni personalizzate).
5. Collegare il cavo di elettrico di alimentazione del dispositivo di controllo. È necessaria un'alimentazione di 100 VCA – 240 VCA.



FIGURA 4 – Dispositivo di controllo Norbar

SUGGERIMENTO: Se è necessario cambiare la spina di alimentazione, collegare quella nuova come segue:

MARRONE-TENSIONE BLU-NEUTRO VERDE/GIALLO-MESSA A TERRA



AVVERTENZA: È IMPORTANTE CHE LA TENSIONE, IL CAVO NEUTRO E LA MESSA A TERRA SIANO TUTTI COLLEGATI FRA LA SCATOLA DEL DISPOSITIVO DI CONTROLLO E LA RETE ELETTRICA. SE LA MESSA A TERRA NON È DISPONIBILE (FORNITURA ELETTRICA A 2 CAVI), SI CONSIGLIA DI COLLEGARE UN CAVO DI MESSA TERRA SEPARATO FRA LA SCATOLA DEL DISPOSITIVO DI CONTROLLO E UNA MESSA A TERRA ADEGUATA.

NOTA: Se la spina del dispositivo di controllo dell'utensile è dotata di fusibile, è necessario un valore di 5 amp.
In caso di dubbi, consultare un elettricista qualificato.

6. Accendere l'alimentazione.

Senso Orario / Antiorario

Impostare il senso orario / antiorario come necessario.

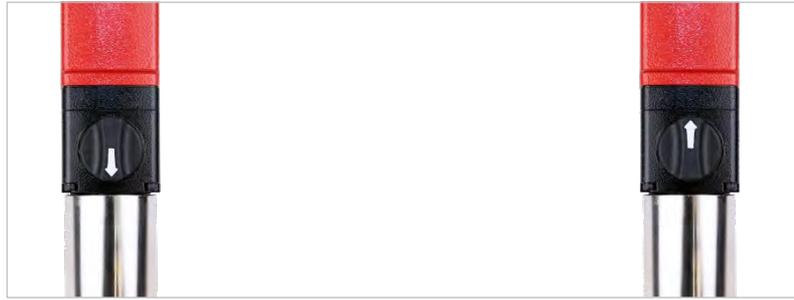


FIGURA 5(a) – Senso Orario
(Freccia verso l'attacco quadro)

FIGURA 5(b) – Senso Antiorario
(Freccia in direzione opposta
all'attacco quadro)



AVVERTENZA: IL BLOCCO NON COMPLETO DEL SELETTORE DI ROTAZIONE IN SENSO ORARIO/ANTIORARIO PROVOCHERÀ DANNI ALLA SCATOLA DEGLI INGRANAGGI.

Lubrificazione Dell'aria

L'avvitatore deve essere utilizzato con una lubrificazione ad olio della fornitura d'aria, ottenibile mediante l'uso di una unità di controllo della lubrificazione (non fornita).

Impostare la lubrificazione dell'aria:

- Riempire l'unità di controllo della lubrificazione con olio idraulico (Shell Tellus S2M 32 o altro olio idraulico equivalente di buona qualità).
- Accertarsi che l'attacco quadro dell'avvitatore sia libero di ruotare.
- Azionare l'avvitatore premendo il grilletto.
- Regolare l'unità di controllo della lubrificazione alla pressione d'aria massima.
La pressione dell'aria è indicata dal manometro.

SUGGERIMENTO: L'uso della pressione massima dell'aria permette di ottenere la massima velocità dell'utensile.

- Regolare l'unità di controllo della lubrificazione in modo da fornire 6 gocce di olio al minuto.
- Lasciare il grilletto.



**FIGURA 6 – Unità Di Controllo
Della Lubrificazione**

IMPORTANTE: L'AVVITATORE DEVE ESSERE LIBERO DI MUOVERSI DURANTE LA REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DELL'ARIA PER FORNIRE L'IMPOSTAZIONE CORRETTA.

Vedere il manuale dell'unità di controllo della lubrificazione per maggiori dettagli.

Dispositivo Di Controllo Norbar

NOTA: Il serraggio di coppia applicato da PneuTorque® dipende dal LIMITE INFERIORE del dispositivo di controllo dell'utensile.

1. Accendere il dispositivo di controllo. Il display e il tastierino sono mostrati nella figura 7. Per ulteriori dettagli sul tastierino vedere l'appendice B.



FIGURA 7 – Display E Tastierino

2. Il dispositivo di controllo seguirà il diagramma di flusso mostrato nella figura 8. Per i trasduttori “Smart” il dispositivo di controllo passerà alla funzione “Misura”.

Per il trasduttore “Non smart” il dispositivo di controllo mostrerà “CONNETTI TRASDUTTORE”. Premere “Invio” per inviare i dettagli sul trasduttore come mostrato in figura 9.

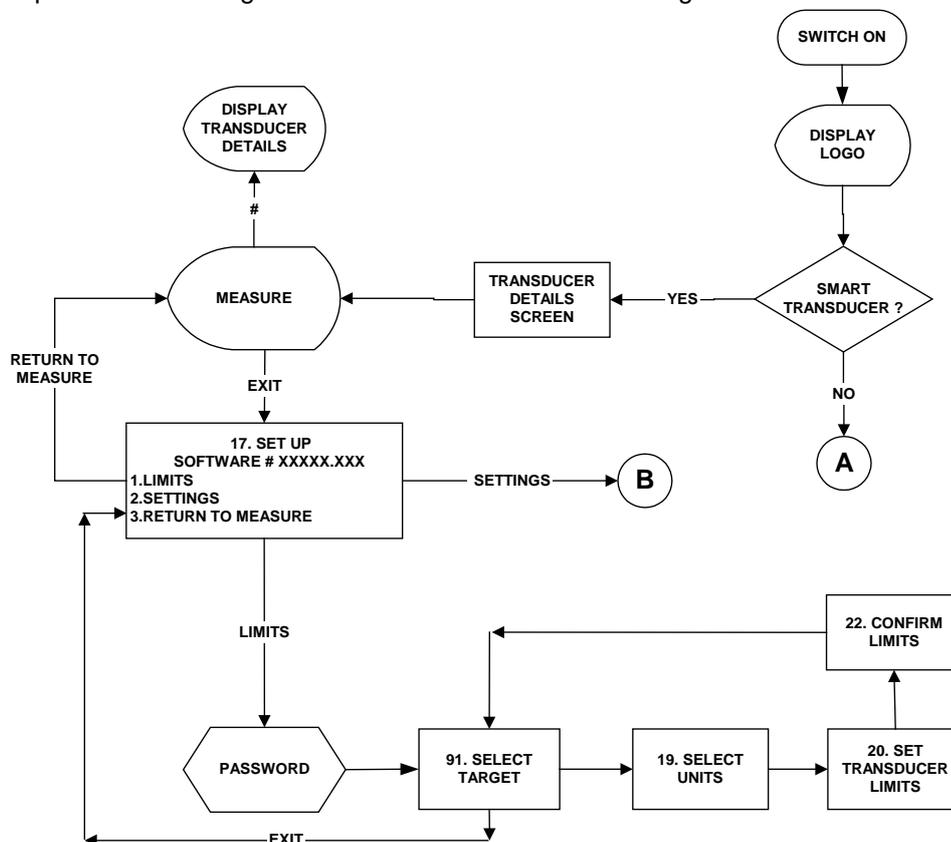


FIGURA 8 - Diagramma Di Flusso Del Dispositivo Di Controllo

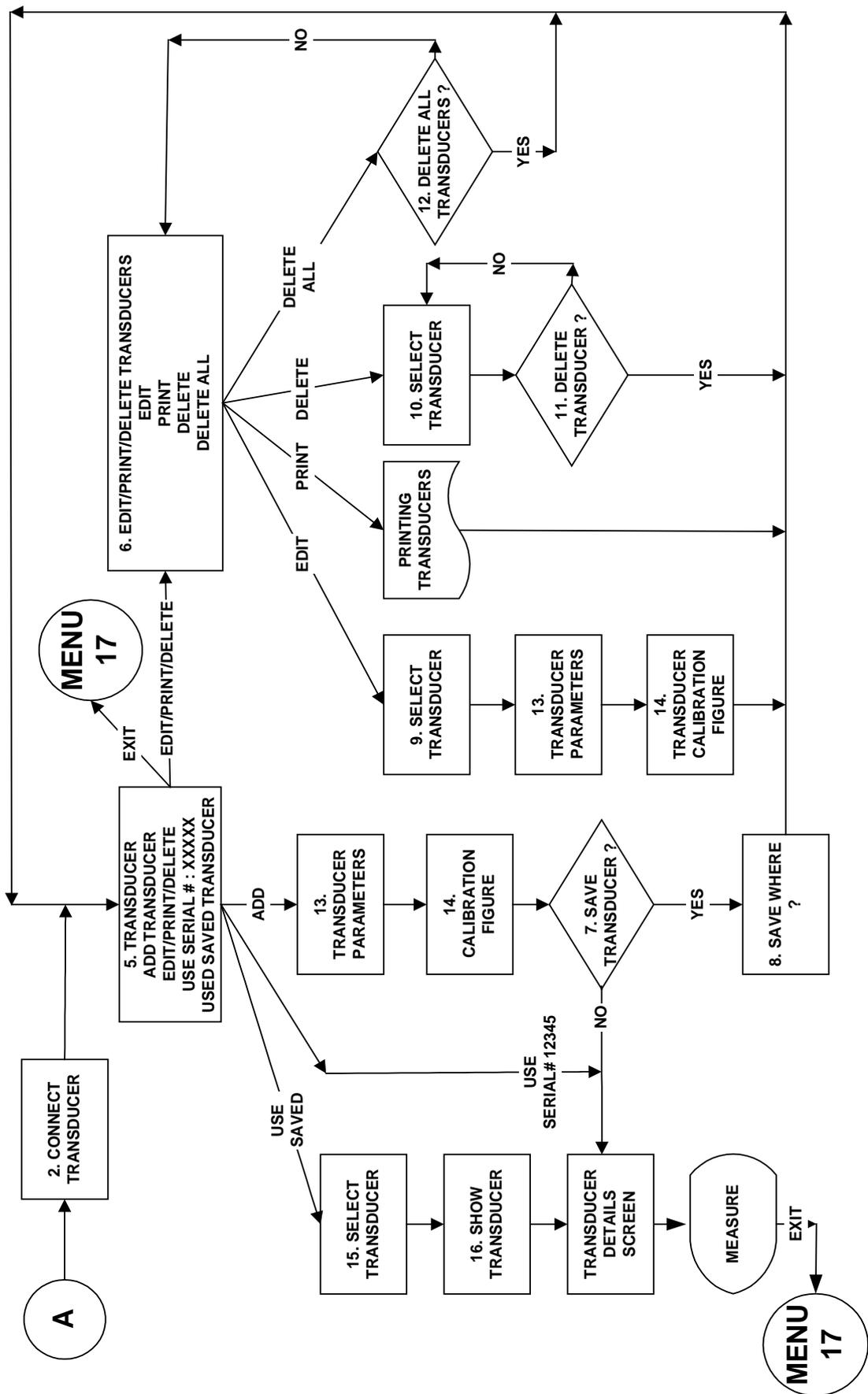
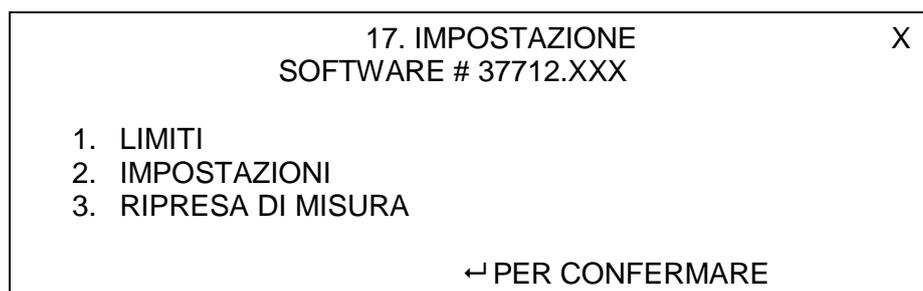


FIGURA 9 – Diagramma Di Flusso Del Trasduttore Non-Smart

3. Premere  per far apparire il menu IMPOSTAZIONE:



4. Premere 1 sul dispositivo di controllo per impostare i limiti. Ce ne sono 12 disponibili, ciascuno dei quali impostabile su un valore diverso di arresto.
5. Inserire la password.

NOTA: Tutte le impostazioni sono protette da password; quella predefinita è 000000.
In caso di smarrimento della password, vedere la sezione sulla risoluzione dei problemi.

6. Nella figura 10 è mostrata un'applicazione di coppia di serraggio tipica. L'utensile si arresterà alla coppia di serraggio stabilita dal limite inferiore. Dopo l'arresto, all'utensile sarà necessario poco tempo ("tempo di risposta dell'avvitatore") per fermarsi definitivamente sulla coppia di serraggio applicata.

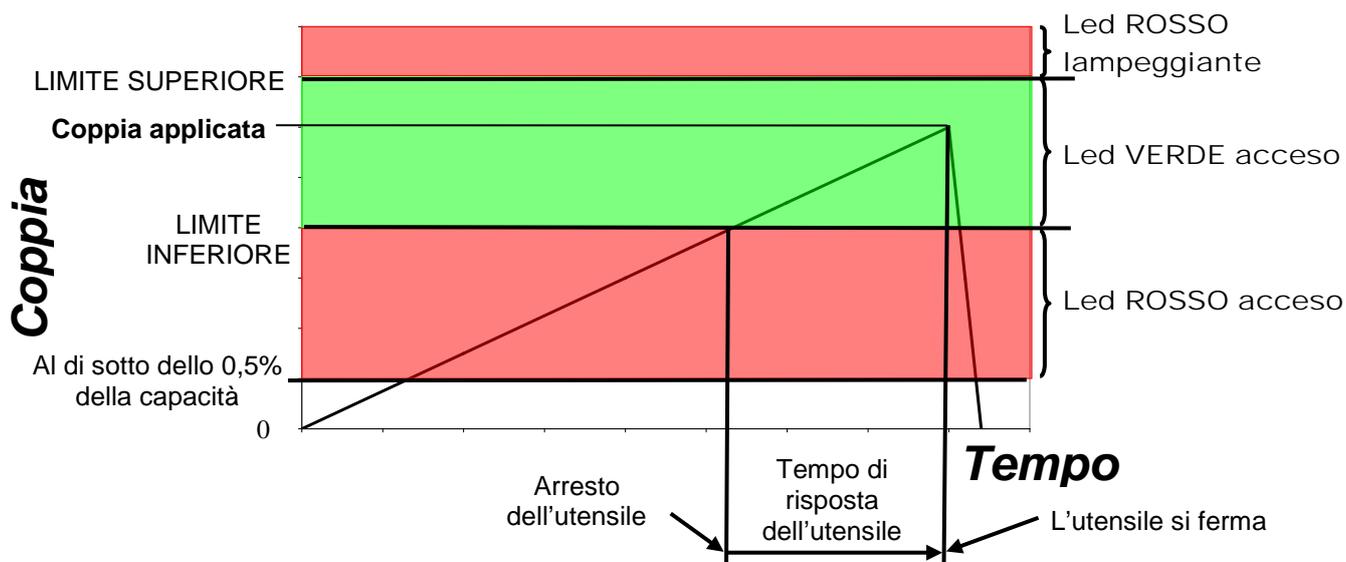


FIGURA 10 – Applicazione Di Coppia Tipica

NOTA: La lunghezza del tempo di risposta dell'utensile dipende dalla sua velocità, dalla pressione dell'aria, dal tipo di giunto e dalla lubrificazione utilizzata.

7. Selezionare "OBIETTIVO X" sul dispositivo di controllo. Premere invio.
8. Selezionare UNITÀ di misura. Premere invio.
9. Inserire il VALORE DI ARRIVO necessario. Premere la freccia verso il basso.
Inserire il LIMITE SUPERIORE come % del valore di arrivo. Premere la freccia verso il basso.
Inserire il LIMITE INFERIORE come % del valore di arrivo (questo è il valore di arresto). Premere la freccia verso il basso.
Selezionare FUNZIONAMENTO (OFF, senso orario, antiorario o entrambe le direzioni). Premere invio.
10. CONFERMARE I LIMITI come mostrato. Premere invio.
11. Selezionare l'obiettivo successivo da impostare. Premere  una volta terminato.
12. Il LIMITE INFERIORE per ogni obiettivo può avere bisogno di essere regolato, una volta testato l'utensile sul giunto da stringere.

NOTA: Se non ci sono limiti impostati o selezionati, sia le spie rosse che verdi sul dispositivo di controllo lampeggeranno e il solenoide dell'utensile non fornirà energia, rendendo l'avvitatore inutilizzabile.

13. Il tempo di reset del dispositivo di controllo è impostabile internamente da 1 a 5 secondi.

Per modificare il tempo di reset, aprire lo sportello del dispositivo di controllo e individuare l'apposito interruttore (figura 11).

Impostare l'interruttore 1 (a sinistra) sul tempo necessario (nella figura è posizionato in alto, quindi il tempo è 1 secondo)



| Interruttore 1 | Tempo Di Reset |
|----------------|----------------|
| IN ALTO | 1 Secondo |
| IN BASSO | 5 Secondi |

FIGURA 11 – Interruttore Di Selezione Del Tempo Di Reset

14. Premere 2 sul dispositivo di controllo per le IMPOSTAZIONI.

17. IMPOSTAZIONE X

SOFTWARE # 37712.XXX

- 1. LIMITI
- 2. IMPOSTAZIONI
- 3. RIPRESA DI MISURA

← PER CONFERMARE

Le impostazioni di fabbrica sono indicate in basso:

| Modo | Impostazione | Opzioni |
|--|--|--|
| LINGUA | <i>Inglese</i> | ENGLISH, FRANCAIS, DEUTSCH, ITALIANO, ESPAÑOL, DANSK, NEDERLANDS, SUOMI, NORSK, SVENSKA, PORTUGUES. |
| PASSWORD | <i>000000</i> | 6 caratteri qualsiasi. |
| DATA E ORA | <i>GMT</i> | Impostare la data GG/MM/AA o MM/GG/AA |
| FREQUENZA MOD. | <i>500Hz</i> | Da 100Hz a 2500Hz. Impostare su 500Hz per ottenere i migliori risultati. |
| PORTA SERIALE | <i>Nessuna parità 9600 Baud 8 bit di dati / 2 bit di arresto Nessun primo carattere Limiti di output Unità di output Nessun output di data/ora Alimentazione di uscita Nessun sincronismo Ritardo di linea 0,5 secondi</i> | Vedere la sezione sulla porta seriale. |
| SENSIBILITÀ DI PRIMO PICCO | <i>BASSA</i> | BASSA / MEDIA / ALTA. È la misura di cui deve scendere la coppia per registrare il primo picco. BASSA – deve scendere del 10% della lettura MEDIA – deve scendere del 5% della lettura ALTA – deve scendere del 2,5% della lettura |
| TEMPO DI MANTENIMENTO DEL RESET AUTOMATICO | <i>2 secondi</i> | Non abilitato. Vedere le istruzioni di configurazione / dispositivo di controllo Norbar. |
| INNESCO A | <i>5%</i> | Da 0,5% a 99% della capacità del trasduttore. Questo è il punto in cui la modalità di memoria inizia a lavorare, tutte le modalità "SI POSIZIONANO" al di sotto di questa impostazione. Ciò può aiutare a superare i risultati falsi. I valori inseriti al di sotto dello 0,5% agiranno come 0,5%. |
| UNITÀ | <i>N·m, lbf·ft e kgf·m.</i> | Tutte le unità. |
| MODALITÀ | <i>Solo modalità di stallo dell'utensile (tasto 6)</i> | Tutte le modalità |
| TEMPO DELLA FASE DI SPEGNIMENTO | <i>0</i> | Da 0 a 99 minuti. Il tempo prima che inizi la fase di spegnimento. Impostare su "0" per disabilitare. |
| IMPOSTAZIONI PREDEFINITE DI STAMPA | | È possibile stampare tutte le impostazioni, incluse quelle dei limiti. |

SUGGERIMENTO: Se sullo schermo appare \uparrow o \downarrow , significa che sono disponibili più voci di menu.

15. Premere  per tornare all'impostazione.

16. Premere  per la RIPRESA DI MISURA.

ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO



AVVERTENZA: TENERE LE MANI LONTANE DALLA BARRA DI REAZIONE.



AVVERTENZA: DURANTE L'USO, SOSTENERE SEMPRE L'AVVITATORE PER PREVENIRNE LO SGANCIAMENTO ACCIDENTALE IN CASO DI ROTTURA DI UN FISSAGGIO O DI UN COMPONENTE.

Serraggio

NOTA: Assicurarsi di seguire le “ISTRUZIONI DI IMPOSTAZIONE”.

1. Installare sull'avvitatore PneuTorque® una bussola resistente agli urti o di alta qualità delle giuste dimensioni, adatta al fissaggio.

SUGGERIMENTO: Per una maggiore sicurezza si consiglia di fissare la bussola all'attacco quadro mediante un perno o un O-ring. Consultare il produttore della bussola per ottenere consigli.

2. Accendere il dispositivo di controllo dell'avvitatore. Il LED si illuminerà e lampeggerà. Appare la modalità “POSIZIONE”.
3. Accertarsi che la coppia di arresto sia impostata sul fissaggio corrente.
4. Per i migliori risultati attivare PneuTorque® nella direzione d'uso prima di impostare lo zero. Senza carichi su PneuTorque® e con il dispositivo di controllo in modalità posizione, si azzerà il display (premere 0).
5. Selezionare la modalità “Stallo utensile” (premere 6).
6. Selezionare il limite richiesto usando i tasti IN ALTO e IN BASSO.
7. Accertarsi che il selettore di rotazione in senso orario/antiorario dell'avvitatore sia impostato correttamente.
8. Ruotare l'impugnatura in una posizione comoda rispetto alla barra di reazione. Inserire l'utensile nel fissaggio da stringere con la barra di reazione adiacente al punto di reazione. Vedere figura 12.
9. Adottare una posizione adeguata a controbilanciare movimenti normali o inattesi dell'avvitatore dovuti alle forze di reazione.
10. Premere parzialmente il grilletto per portare a contatto la barra di reazione con il punto di reazione.



FIGURA 12- Stringere Il Fissaggio In Senso Orario

11. Premere completamente il grilletto fino a raggiungere il limite di arresto (LIMITE INFERIORE), poi lasciarlo.

NOTA: Se il grilletto non è completamente premuto, al fissaggio potrebbe non essere applicata la coppia completa.

12. Il grilletto deve essere rilasciato prima che l'avvitatore si azzeri, per evitare un'applicazione ulteriore di coppia di serraggio.

13. La coppia di serraggio applicata viene mostrata sull'utensile e sul dispositivo di controllo, come segue:

| Coppia Di Serraggio Applicata | LED / Limite Visualizzato | LED Dispositivo Di Controllo | LED Utensile |
|---|---|---|---|
| |  |  |  |
| Al di sotto dello 0,5% della capacità dell'utensile | NESSUNO | NESSUNO | NESSUNO |
| Al di sotto del "LIMITE INFERIORE" | GIALLO / "LO" | ROSSO – "FAIL" | ROSSO |
| "PASS" | VERDE / "OK" | VERDE - "PASS" | VERDE |
| Al di sopra del "LIMITE SUPERIORE" | ROSSO / "HI" | ROSSO lampeggiante – "FAIL" | ROSSO lampeggiante |

La coppia di picco applicata viene mostrata sul display.

Il dispositivo di controllo si azzererà dopo un tempo che va da 1 a 5 secondi, in base a quanto selezionato.

14. Per un'applicazione tipica di coppia di serraggio vedere la figura 10.

SUGGERIMENTO: Se il valore di coppia di torsione finale è molto al di sopra del valore di arrivo, il "LIMITE INFERIORE" può essere ridotto per compensazione. Ridurre la pressione dell'aria può essere d'aiuto.

SUGGERIMENTO: Se il valore di coppia di torsione finale è molto al di sotto del valore di arrivo, il "LIMITE INFERIORE" può essere aumentato per compensazione.

15. Rimuovere l'avvitatore dal fissaggio.

SUGGERIMENTO: Quando il dispositivo di controllo si resetta, la lettura del serraggio di coppia viene inviata alla porta seriale o alla stampante interna (se in dotazione). Se la lettura non è necessaria, premere STAMPA/NESSUNA STAMPA (tasto 9), la scelta viene mostrata sul display.

Per Allentare

1. Installare sull'avvitatore PneuTorque® una bussola resistente agli urti o di alta qualità delle giuste dimensioni, adatta al fissaggio da allentare.

SUGGERIMENTO: Per una maggiore sicurezza si consiglia di fissare la bussola all'attacco quadro, mediante un perno o un O-ring. Consultare il produttore della bussola per ottenere consigli.

2. Controllare che il selettore di rotazione in senso orario/antiorario sia impostato correttamente.
3. Ruotare l'impugnatura in una posizione comoda rispetto alla barra di reazione. Inserire l'avvitatore sul fissaggio da allentare con la barra di reazione adiacente al punto di reazione. Vedere figura 13.



FIGURA 13 – Allentare Il Fissaggio In Senso Orario

4. Adottare una posizione idonea a controbilanciare il movimento normale o inatteso dell'avvitatore, dovuto alle forze di reazione.
5. Premere parzialmente il grilletto per portare la barra di reazione a contatto con il punto di reazione.
6. Premere completamente il grilletto e mantenerlo premuto fino a che l'elemento filettato non si allenta.

SUGGERIMENTO: Se non riesce ad allentare il fissaggio a causa dell'arresto dell'utensile, aumentare il limite di arresto sul dispositivo di controllo.

Se non si riesce ad allentare il fissaggio per lo stallo dell'utensile, aumentare la pressione dell'aria sull'utensile.

Non superare la pressione d'aria massima prevista per l'avvitatore.



AVVERTENZA: IL SUPERAMENTO DELLA PRESSIONE D'ARIA MASSIMA PROVOCHERÀ UN SOVRACCARICO, CON IL RISCHIO DI DANNI GRAVI.

MANUTENZIONE

Per una prestazione e una sicurezza ottimali, è necessario mantenere regolarmente l'utensile. La manutenzione eseguibile dall'operatore è limitata alla sostituzione dell'attacco quadro e del silenziatore. Ogni altra manutenzione e riparazione deve essere eseguita da Norbar o da un suo distributore. Gli intervalli di manutenzione dipenderanno dall'utilizzo dell'avvitatore e dall'ambiente in cui avviene tale utilizzo. L'intervallo massimo consigliato per la manutenzione e la calibrazione è 12 mesi.

- SUGGERIMENTO:** Interventi eseguibili dall'operatore che possono ridurre la quantità di manutenzione necessaria sono:
1. **Uso dell'avvitatore in un ambiente pulito.**
 2. **Uso di un compressore ad aria dotato di essiccatore.**
 3. **Verifica che l'unità di controllo della lubrificazione abbia olio idraulico sufficiente.**
 4. **Verifica che l'unità di controllo della lubrificazione invii la giusta quantità di olio.**
 5. **Verifica che l'unità di controllo della lubrificazione sia mantenuta regolarmente, vedere il manuale del prodotto.**
 6. **Mantenere la reazione di coppia corretta.**

Lubrificazione Dell'aria

Aggiungere olio Shell Tellus S2M 32 o altro olio idraulico equivalente di buona qualità all'unità di controllo della lubrificazione.

Scatola Degli Ingranaggi

In condizioni operative normali non è necessario ingrassare nuovamente la scatola degli ingranaggi, che contiene grasso Lubcon Turmogrease Li 802 EP o altro grasso equivalente di buona qualità.

Silenziatore

Il silenziatore (codice articolo 18591) deve essere cambiato ogni 12 mesi. Questo intervallo può essere più breve se l'avvitatore viene usato in modo intenso o in ambienti sporchi.

- SUGGERIMENTO:** Sostituire il silenziatore capovolgendo l'avvitatore, come illustrato, per assicurare che le parti interne (molla e valvola) rimangano al loro posto.

1. Rimuovere la vite M4 (A) (codice articolo 25381.10) usando una chiave esagonale da 2,5 mm.
2. Rimuovere il perno (B) (codice articolo 26284) usando un cacciapoppiglie.
3. Estrarre il tubo di ingresso dell'aria (D) insieme alla piastra di base e al silenziatore.
4. Rimuovere il silenziatore (E) dal tubo di ingresso dell'aria.
5. Inserire un nuovo silenziatore (codice articolo 18591) sul tubo di ingresso dell'aria.
6. Inserire il gruppo del tubo di ingresso (C, D e E) nell'impugnatura, vincendo la resistenza della molla.
7. Inserire il perno (B) con un martello.
8. Inserire la vite (A) e stringere a 0,5 N·m. Non stringere troppo la vite per non rompere la sagoma della piastra di base.

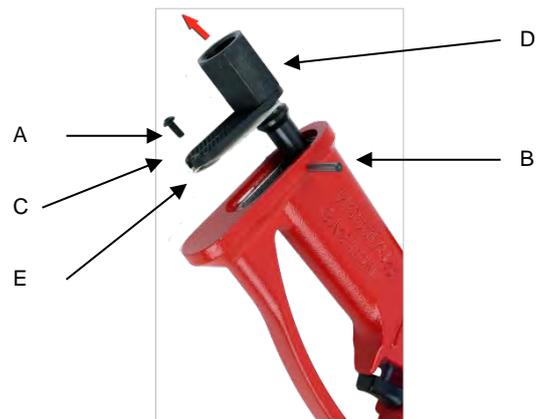


FIGURA 14 – Sostituzione Del Silenziatore

- SUGGERIMENTO:** Quando si rimonta il gruppo del tubo di ingresso dell'aria nell'impugnatura, fare attenzione al corretto allineamento fra il tubo di ingresso dell'aria e la molla. È più facile inserire prima la molla nel tubo di ingresso dell'aria e fissarla in posizione con una piccola quantità di grasso.

Attacco Quadro

Per evitare danni interni (dovuti soprattutto al sovraccarico della coppia), l'attacco quadro di uscita è stato progettato per deformarsi per primo. Ciò evita danni interni seri e permette la rimozione facile dell'attacco quadro. Per i codici articolo degli attacchi quadro vedere pagina 5.



FIGURA 15 – Sostituzione Dell'attacco Quadro

Per sostituire l'attacco quadro:

1. Togliere la fornitura dell'aria.
2. Sostenere l'utensile in posizione orizzontale.
3. Togliere la vite o la spina elastica, poi l'attacco quadro.

Se l'attacco quadro è stato deformato, può essere necessario usare un paio di pinze per rimuovere le parti rotte.

4. Inserire il nuovo attacco quadro.
5. Inserire una nuova vite e stringere fra 4 N·m. e 5 N·m (PTM-52), 8 N·m e 9 N·m (PTM-72 / 92 / 119)., oppure inserire una nuova spina elastica.
6. Collegare la fornitura dell'aria.

SUGGERIMENTO: Se l'attacco quadro si rompe continuamente, chiedere consiglio a Norbar o ad un suo distributore.

Sostituzione Della Carta Della Stampante

La carta della stampante è il codice articolo RS 224-9853, disponibile su <http://www.rs-components.com>

Per sostituire la carte della stampante:

1. Sbloccare il dispositivo di chiusura e aprire gli sportelli in due pezzi.
2. Togliere la vecchia bobina e inserire il nuovo rotolo di carta.
3. Chiudere gli sportelli.
4. Premere il tasto di avanzamento della carta.



FIGURA 16a



FIGURA 16b

Calibrazione Del Trasduttore

L'avvitatore e il dispositivo di controllo devono essere calibrati come un sistema, per motivi di precisione e tracciabilità. Per mantenere la precisione specificata, si consiglia di ricalibrare l'avvitatore almeno ogni 12 mesi.

Contattare Norbar o un suo distributore per maggiori informazioni.

Pulizia

Per contribuire alla sicurezza, mantenere sempre pulito l'avvitatore. Non usare abrasivi o detersivi a base di solventi.

Smaltimento

L'avvitatore non deve essere smaltito con i rifiuti generici. Smaltire il prodotto conformemente alle leggi e ai regolamenti locali sul riciclaggio. Contattare il proprio distributore o visitare il sito web Norbar (www.norbar.com) per ulteriori informazioni al riguardo. I componenti da riciclare includono:

| Componente | Materiale |
|--|---|
| Impugnatura | Struttura in alluminio / interni in acciaio |
| Scatola degli ingranaggi (senso orario / antiorario) | Struttura in alluminio / interni in acciaio |
| Scatola degli ingranaggi (52 mm / 72 mm) | Acciaio con struttura nichelata / interni in acciaio |
| Barra di reazione | Il modello PTM-52 è in acciaio / il modello PTM-72 è in alluminio |

SPECIFICHE

Solo Avvitatore

| Codice Articolo | Coppia Di Serraggio | |
|-----------------------|----------------------|------------------------|
| | Minima | Massima |
| 18120.B06 | 100 N·m (74 lbf·ft) | 500 N·m (370 lbf·ft) |
| 18121.B06 | 160 N·m (118 lbf·ft) | 800 N·m (590 lbf·ft) |
| 18122.B06 / 18144.B06 | 200 N·m (147 lbf·ft) | 1000 N·m (738 lbf·ft) |
| 18123.B08 | 270 N·m (200 lbf·ft) | 1350 N·m (1000 lbf·ft) |
| 18124.B08 / 18145.B08 | 400 N·m (295 lbf·ft) | 2000 N·m (1475 lbf·ft) |

| Codice Articolo | Dimensioni (mm) | | | | Peso Utensile (kg) | Peso Reazione (kg) |
|-----------------|-----------------|-----------|------|-----------|--------------------|--------------------|
| | H | Larghezza | R | Lunghezza | | |
| 18120.B06 | 324 | 82 | 60 | 434 | 4.9 | 0.85 |
| 18121.B06 | 324 | 82 | 60 | 434 | 4.9 | 0.85 |
| 18122.B06 | 324 | 85.7 | 75 | 465 | 7.4 | 0.7 |
| 18123.B06 | 324 | 85.7 | 75 | 465 | 7.4 | 0.7 |
| 18124.B08 | 324 | 85.7 | 75 | 498 | 7.8 | 0.7 |
| 18144.B06 | 324 | 82 | 80.5 | 555 | 8.5 | - |
| 18145.B08 | 324 | 82 | 80.5 | 555 | 9.0 | - |

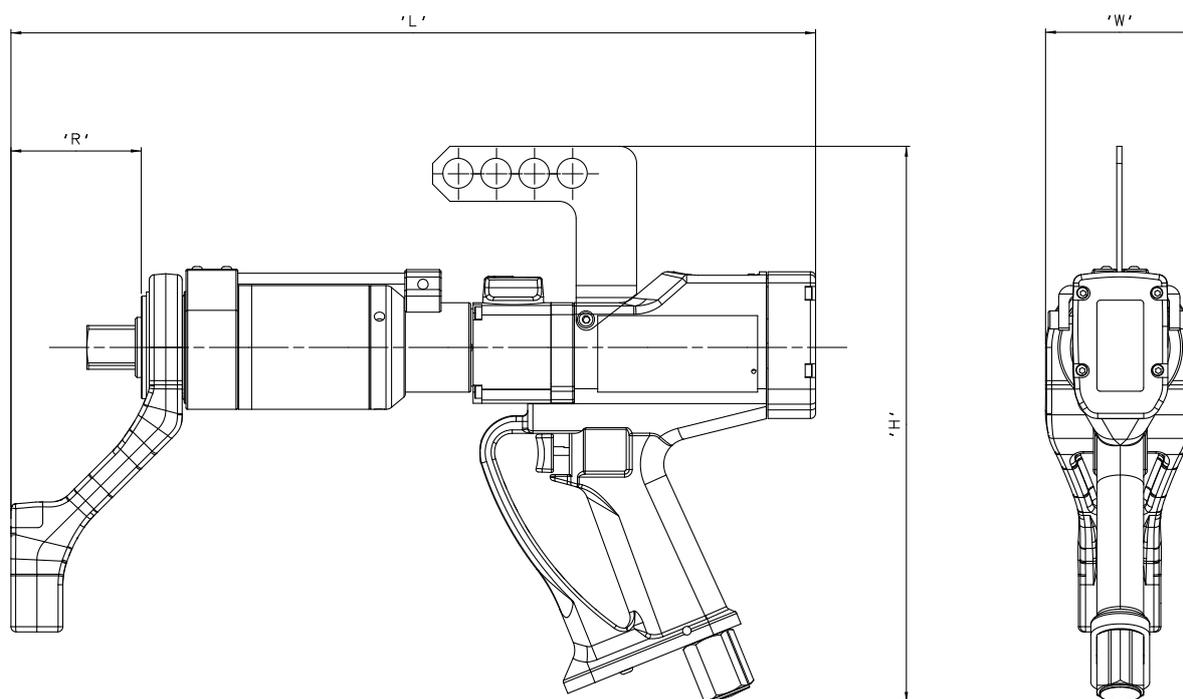


FIGURA 17 – Dimensioni Dell'utensile

| Codice Articolo | Velocità Dell'avvitatore (Funzionamento libero alla massima pressione dell'aria) | Attacco Quadro |
|-----------------------|---|----------------|
| 18110.B06 | 224 g/min | 3/4" |
| 18111.B06 | 148 g/min | 3/4" |
| 18112.B06 / 18142.B06 | 122 g/min | 3/4" |
| 18113.B08 | 86 g/min | 1" |
| 18114.B08 / 18143.B08 | 58 g/min | 1" |

| | |
|--------------------------------|---|
| Erogazione aria: | Pressione massima 6,3 bar (per la velocità massima di uscita). |
| Lubrificazione dell'aria: | Si consiglia Shell Tellus S2M 32 per l'unità di controllo della lubrificazione. |
| Vibrazione dell'impugnatura: | < 2,5m/ s2 massimo. Testato conformemente allo standard ISO 8662-7 Macchine utensili portatili – Misurazione delle vibrazioni sull'impugnatura. |
| Livello di pressione acustica: | 84 dBA misurati a 1 m di distanza, equivalenti ad un suono ponderato continuo di tipo A. Testato conformemente allo standard BS ISO 3744: 1994 Acustica – Determinazione dei livelli di potenza acustica delle fonti di rumore utilizzando la pressione del suono – Metodo tecnico applicato ad un campo essenzialmente libero su un piano riflettente. Test condotto in condizioni di funzionamento libero con una pressione di alimentazione di 6,3 bar. |

Solo Dispositivo Di Controllo Utensile

| Codice Articolo | Dimensioni | | | Peso |
|-----------------|------------|----------|------------|--------|
| | Altezza | Ampiezza | Profondità | |
| 60244 | 300mm | 300mm | 150mm | 7.0 kg |
| 60254 | 300mm | 300mm | 150mm | 7.5 kg |

| | |
|----------------------------------|---|
| Requisiti alimentazione CA: | 100 – 240 Volt +/- 10% a 50/60 Hz. |
| Potenza: | 10 W. |
| Fusibile di ingresso: | 5 A. |
| Fusibile spina di alimentazione: | 5 Amp (se in dotazione). |
| Cavo elettrico: | lunghezza minima 2 metri. |
| Fusibili interni: | Display: 2 A. Alimentazione PLC: 2 A. |
| Stampante (se in dotazione): | Stampante termica con rotoli di carta standard |
| Risoluzione display: | 5 cifre. |
| Password: | 000000 (predefinita), deve avere 6 caratteri. |
| Ora/data: | Orologio 24 ore OO:MM:SS Formato data GG/MM/AA o MM/GG/AA |
| Risposta in frequenza: | Filtro Butterworth passa-basso di ottavo ordine con un punto a -3 dB impostabile da 100 a 2500 Hz. |
| Scatto da impostazione: | Da 0% a 99% della capacità del trasduttore. |
| Batteria di riserva: | Renata 190 mAh (CR2032FH) |

Avvitatore E Dispositivo Di Controllo

| | |
|--|---|
| Ripetibilità: | Avvitatore con dispositivo di arresto: $\pm 2\%$ della lettura. |
| Precisione: | +/- 2% della lettura. |
| Intervallo di temperatura: | da +5 °C a +40 °C (di esercizio), da -20 °C a +60 °C (non in uso). |
| Umidità massima di esercizio: | 85% di umidità relativa a 30 °C. |
| Ambiente: | Per uso interno, in ambiente industriale leggero. Condizioni ambientali: livello di inquinamento 2 e categoria di installazione (categoria di sovrapuntamento) II. Conservare in un luogo pulito e asciutto. |
| Compatibilità elettromagnetica: (EMC) | Conforme alla direttiva EN 61326: 2006 |
| Direttiva sulla bassa tensione: | Conforme alla norma EN 61010 -1: 2001 Condizioni ambientali: livello di inquinamento 2 e categoria di installazione (categoria di sovrapuntamento) II. |

Tutte le specifiche tecniche sono soggette a modifica senza preavviso per i continui miglioramenti che vengono apportati ai prodotti.

NOTA: Se l'apparecchiatura viene utilizzata in un modo non specificato dal produttore, si potrebbe compromettere la protezione fornita dall'apparecchio stesso.



Norbar Torque Tools Ltd
 Beaumont Road
 Banbury
 Oxfordshire
 OX16 1XJ
 United Kingdom

Tel: + 44 (0) 1295 270333
 Fax: + 44 (0) 1295 753643
 E-mail: enquiry@norbar.com

Registered in England No.380480
 VAT No. GB 119 1060 05

QA57
 ISSUE 2
 24.1.97

Dichiarazione di Conformità

Prodotto da Norbar Torque Tools Ltd.,
 Beaumont Road, Banbury, Oxon, OX16 1XJ

Le direttive coperte da questa dichiarazione

Direttiva macchine, 2006/42/EC.

Le apparecchiature coperte da questa dichiarazione

Apparecchiature: Pneutorque® Serie PTM & PTME Avvitatori Con Dispositivo Di Arresto A Controllo Esterno (EC).

Nome dei modelli: PTM-52-****-*-EC
 PTME-52-****-*-EC
 PTM-72-****-*-EC
 PTME-72-****-*-EC

Principi per i quali viene rilasciata la dichiarazione di conformità

L'apparecchiatura di cui sopra è conforme ai requisiti di protezione delle direttive sopra citate e i seguenti standard sono stati applicati:-

EN 792-6:2000 Utensili portatili non elettrici – Requisiti di sicurezza
 Parte 6: Utensili per l'assemblaggio di elementi di collegamento filettati

L'avvitatore Pneutorque® con dispositivo di arresto a controllo esterno deve essere comandato con un dispositivo di controllo che provvede a fornire il controllo esterno. Dispositivi di controllo della Norbar disponibili includono i codici articoli 60244 & 60254.

La documentazione tecnica necessaria a dimostrare che i prodotti soddisfano i requisiti delle direttive summenzionate è stata compilata dal firmatario in basso ed è disponibile per l'ispezione da parte delle autorità di controllo pertinenti. Il marchio CE è stato inizialmente applicato nel: 2005.

T. M. Lester

Firma: **Nome e cognome:** Trevor Mark Lester B.Eng.

Data: 19 ottobre 2010 **Titolo:** Ingegnere addetto al rilascio della conformità

www.norbar.com

United Kingdom • Australia • United States of America • New Zealand • Singapore • China

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Quella che segue è solo una guida da utilizzare quando si usa PneuTorque® con il dispositivo di controllo Norbar. Per problemi più complessi, contattare Norbar o un suo distributore.

| Problema | Soluzione |
|---|---|
| Il display è inattivo anche se l'utensile è alimentato. | Controllare che il cavo di alimentazione sia inserito correttamente. Verificare l'alimentazione e il fusibile nella spina (se montata). Verificare che tutte le connessioni siano corrette. |
| La zona di azione dell'avvitatore non ruota quando viene premuto il grilletto. | Verificare che l'erogazione dall'aria funzioni e sia collegata. Verificare che l'utensile non sia in modalità di impostazione. Verificare l'impostazione della pressione dell'aria (almeno 1 bar). Verificare l'alimentazione elettrica. Verificare che il selettore di rotazione in senso orario / antiorario sia completamente innescato. Il treno di ingranaggi o il motore dell'aria sono danneggiati. |
| Scarsa ripetibilità a causa di una coppia di serraggio applicata bassa. | Ridurre la pressione dell'aria. |
| Attacco quadro deformato. | Vedere la sezione sulla manutenzione per sostituirlo. |
| L'avvitatore entra in stallo – non si arresta. | L'avvitatore non ha raggiunto la coppia di serraggio, aumentare la pressione dell'aria. Il fissaggio è rotto o la filettatura è spanata. Il treno di ingranaggi o il motore dell'aria sono danneggiati. |
| L'utensile si arresta con il LED "Fail" lampeggiante. La lettura è superiore al limite ALTO. | Ridurre l'arresto ("LIMITE INFERIORE"). Ridurre l'impostazione della pressione dell'aria. |
| L'utensile si arresta con il LED "Fail" acceso. La lettura è al di sotto del limite BASSO. | Aumentare l'arresto ("LIMITE INFERIORE"). Aumentare l'impostazione della pressione dell'aria. |
| La coppia di serraggio non ritorna a zero. | Azzerare il display. Verificare il funzionamento del dispositivo di controllo e del display. Il trasduttore è sottoposto a sollecitazione eccessiva, inviare l'utensile al centro assistenza Norbar. |
| Password persa | Contattare Norbar fornendo il numero codificato, contenuto fra parentesi nel menu password. |

GLOSSARIO

| Parola O Espressione | Descrizione |
|---|---|
| A/F | Apertura (Across Flats). |
| Bidirezionale | Avvitatore in grado di effettuare una rotazione dell'attacco quadro in senso orario e antiorario. |
| EC | Controllo esterno. |
| Fissaggio | Bullone, vite o dado da stringere. |
| LED | Light Emitting Diode. |
| Unità di controllo della lubrificazione | Unità preposta al filtraggio e alla lubrificazione insieme alla regolazione della pressione. Non fornita con l'avvitatore. |
| Prolunga | Un modello di reazione usato quando l'accesso dell'utensile è limitato, come nel caso tipico dei dadi delle ruote sui veicoli pesanti. Disponibile come opzione per gli avvitatori PTM o integrata negli avvitatori della serie PTME. |
| PneuTorque® | Nome del prodotto. |
| PTM | Motore doppio PneuTorque® |
| PTME | Motore doppio PneuTorque® con prolunga fissa. |
| Barra di reazione | Elemento per controbilanciare la coppia di serraggio applicata. Chiamato anche piastra di reazione. |
| Arresto | Valore di coppia per fermare l'applicazione del serraggio. |
| Capacità dell'avvitatore | Coppia massima di serraggio. |
| Dispositivo di controllo | Dispositivo per il controllo di PneuTorque® e per la visualizzazione della coppia di serraggio. |
| Tempo di risposta dell'utensile | Tempo che intercorre fra l'arresto e lo stop definitivo dell'utensile. |
| Trasduttore di coppia | Dispositivo per misurare la coppia di serraggio. |

APPENDICE A: UTILIZZO CON UN DISPOSITIVO DI CONTROLLO NON A MARCHIO NORBAR

Fare riferimento alle istruzioni sul funzionamento del dispositivo di controllo non a marchio Norbar.

Prima di utilizzare PneuTorque® per la prima volta, sarà necessario calibrarlo con il dispositivo di controllo. PneuTorque® è fornito con un certificato che indica il valore mV/V del trasduttore, al fine di consentire l'esecuzione della calibrazione.

L'avvitatore PneuTorque® è dotato di un connettore a 19 vie, che usa le seguenti posizioni delle spine:

| Spina | Funzione |
|---------|--|
| A | Eccitazione +Ve del trasduttore (all'utensile) |
| B | Eccitazione -Ve del trasduttore (all'utensile) |
| C | Segnale +Ve del trasduttore (dall'utensile) |
| D | Segnale -Ve del trasduttore (dall'utensile) |
| F | Orologio chip smart |
| G | Dati chip smart |
| K | 24 V per il solenoide (all'utensile) |
| L | 0 V per solenoide e LED |
| U | LED VERDE DA 24 V (all'utensile) |
| V | LED ROSSO DA 24 V (all'utensile) |
| Schermo | Collega ad entrambi i terminali per EMC |

Specifiche Generali

| | |
|--|--|
| Precisione: | Vedere il certificato di calibrazione fornito con il trasduttore. |
| Eccitazione massima del ponte: | 10 Volt CC |
| Tolleranza di impostazione dell'azzeramento: | Migliore di $\pm 1\%$ Deflessione completa della scala |
| Intervallo di temperature: | 0 °C - +50 °C (in esercizio). -20 °C - +60 °C (non in uso). |
| Coefficiente di temperatura del trasduttore: | $< \pm 0,01\%$ / °C. Deflessione completa della scala su zero. $< \pm 0,03\%$ / °C. Deflessione completa della scala sull'intervallo. |
| Solenoide: | 24 V per l'attivazione. 2 W di consumo. |

Compatibilità Elettromagnetica (EMC)

La responsabilità della compatibilità elettromagnetica spetta al progettista del sistema. Per supportare questo compito, Norbar consiglia quanto segue:

- (i) Usare un cavo schermato di buona qualità.
- (ii) Mantenere al minimo la lunghezza dei cavi.
- (iii) Mantenere i cavi segnale lontano da quelli ad alta tensione.
- (iv) Schermare completamente i segnali del trasduttore dagli altri segnali.

Considerazioni Sull'eccitazione Del Trasduttore

Usare una fornitura elettrica corretta, stabile e a bassa interferenza per eccitare il trasduttore. Consigliamo di proteggere la fornitura contro i cortocircuiti.

APPENDICE B: UTILIZZO DEL TASTIERINO DEL DISPOSITIVO DI CONTROLLO

È possibile accedere alle impostazioni del display dai menu, impostati mediante i tasti del pannello anteriore.

I tasti hanno le seguenti funzioni:

Tenere premuto il tasto necessario fino alla comparsa del carattere:

| Carattere | Tasto | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 |
| | 1, a, A, b, B, c, C | 2, d, D, e, E, f, F | 3, g, G, h, H, i, I | 4, j, J, k, K, l, L | 5, m, M, n, N, o, O | 6, p, P, q, Q, r, R | 7, s, S, t, T, u, U | 8, v, V, w, W | 9, x, X, y, Y, z, Z | 0 |

NOTA: I tasti 0-9 sono tasti di scelta rapida per la selezione dal menu.

| Tasto | Funzione |
|-------|---|
| | Inserimento di # % () * , / : = \ _ |
| | Inserimento di . (punto o punto decimale) + - |
| | <ul style="list-style-type: none"> a) Per scorrere le opzioni e le scelte di menu. b) Quando si inseriscono i dati, la freccia a sinistra ha la funzione di eliminazione. c) Quando si inseriscono i dati, la freccia a destra ha la funzione di spaziatura. d) Utilizzare la freccia in basso per andare all'opzione successiva in un menu di impostazione. e) Utilizzare le frecce destra e sinistra per la selezione veloce delle unità di coppia nella schermata di misurazione. |
| | Esci. |
| | Conferma modifica. |

NOTA: la modifica non viene applicata se non confermata.

SUGGERIMENTO: Quando si è nella schermata di impostazione, dopo aver inserito un'opzione premere la freccia in basso per inserire quella successiva. Una volta eseguiti tutti gli inserimenti, premere '↵'.

**NORBAR TORQUE TOOLS LTD**

Wildmere Road, Banbury,
Oxfordshire, OX16 3JU
UNITED KINGDOM
Tel + 44 (0)1295 270333
Email enquiry@norbar.com

**NORBAR TORQUE TOOLS PTE LTD**

194 Pandan Loop
#07-20 Pantech Business Hub
SINGAPORE 128383
Tel + 65 6841 1371
Email enquires@norbar.sg

**NORBAR TORQUE TOOLS PTY LTD**

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

**NORBAR TORQUE TOOLS (SHANGHAI) LTD**

7 / F, Building 91, No. 1122, Qinzhou North
Road, Xuhui District, Shanghai
CHINA 201103
Tel + 86 21 6145 0368
Email sales@norbar.com.cn

**NORBAR TORQUE TOOLS INC**

36400 Biltmore Place, Willoughby,
Ohio, 44094
USA
Tel + 1 866 667 2279
Email 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
Email enquiry@norbar.in

www.norbar.com