

NORTRONIC[®]



Indice

Introduzione	3
Numero parti oggetto di questo manuale	3
Parti incluse	3
Adattatori USB Wireless (accessori)	3
Compatibilità software	3
Caratteristiche e funzioni	4
Operazioni preliminari	5
Preparazione	5
Inserimento/sostituzione della batteria	5
Inserimento/sostituzione della testa del dente d'arresto	5
Funzioni dei pulsanti	6
Display misurazioni	6
Funzionamento	7
Avvio	7
Lettura picco con reset manuale	7
Lettura picco con reset automatico	8
Target avvitatore	8
Unità di coppia - Modifica	9
Sfasamento azzeramento display	9
N. lettura	9
Sospensione	9
Ripresa dalla sospensione (taratura dello scostamento del giroscopio)	9
Interfaccia USB	10
Interfaccia wireless	11
Batteria quasi scarica	11
Batteria scarica	11
Uscita dal display delle misurazioni (Menu opzioni)	11
Interfaccia TDS Receive Results	12
Target avvitatore - IMPOSTAZIONI	13
Impostazione unità di misura target	13
Impostazione della coppia di serraggio	13
Impostazione target angolo	13
Impostazione target della coppia	13
Target collegati	14
Interfaccia target TDS	15
CONFIGURAZIONE avvitatore	16
Limiti della coppia	17
Limiti dell'angolo	17
Unità di misura	18
Data e ora	18
Sospensione	19
Angolo	19
Azzeramento automatico	19
Active From	19
Vibrazione	20
Wireless	20
Reset automatico	21
Tempo di mantenimento	21
Display	21
CRS della coppia	21

Data Store	22
Visualizzazione dei risultati	22
Cancella tutto	22
Informazioni	23
Specifiche	24
Manutenzione	25
Taratura NorTronic®	25
Sostituzione batteria	25
Riparazione	25
Pulizia	25
Smaltimento del prodotto	25
Smaltimento batteria	25
Risoluzione dei problemi	26
Glossario	27

INTRODUZIONE

NorTronic® è un avvitatore elettronico in grado di misurare, visualizzare, memorizzare e trasmettere i risultati del test e ricevere le impostazioni di configurazione da TDS (software Torque Data System per PC) attraverso un'interfaccia USB o wireless.

L'avvitatore dispone di 3 capacità di coppia: - 50 N·m, 200 N·m e 330 N·m.

NorTronic® è dotato di due display di colore identico posizionati a 90 gradi l'uno rispetto all'altro. Grazie ad essi l'utente è in grado di vedere il display sia quando l'avvitatore viene usato sul piano verticale che orizzontale.

NorTronic® fornisce una indicazione visiva, udibile e fisica attraverso la vibrazione, quando il target dello strumento viene raggiunto.

Numero parti oggetto di questo manuale

Numero parte	Capacità di coppia	Attacco quadro dente d'arresto	Frequenza di comunicazione wireless
43500	50 N·m	3/8"	868 MHz
43501	50 N·m	1/2"	868 MHz
43502	200 N·m	1/2"	868 MHz
43503	330 N·m	1/2"	868 MHz
43504	50 N·m	3/8"	915 MHz
43505	50 N·m	1/2"	915 MHz
43506	200 N·m	1/2"	915 MHz
43507	330 N·m	1/2"	915 MHz

Parti incluse

Parti incluse	Numero parte	Quantità
Avvitatore elettronico NorTronic®.	4350X	1
Unità flash USB (Manuali / Software).	61131	1
Guida rapida di riferimento.	34398	1
Cavo USB per PC (Mini USB tipo A).	39678	1
Batteria ricaricabile AA	39663	3
Certificato di taratura.	-	1
Valigetta NorTronic®.	44506 - 44508	1

Adattatori USB wireless (accessori)

Adattatori USB wireless	Numero parte
Adattatore wireless USB (868 MHz)	43508
Adattatore wireless USB (915 MHz)	43509

Compatibilità software

NorTronic®	TDS	Motivo per l'upgrade
Versione 1.XX	1.0.X	-

NOTA: Al posto del N. dell'ultima versione software, viene mostrata una "X"

CARATTERISTICHE E FUNZIONI

- Per avere una completa gestione dati e archiviazione su, è incluso il software TDS (Torque Data System) per PC, che prevede una sincronizzazione dati senza soluzione di continuità. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale TDS, numero parte 34397.
- Tutti gli avvitatori NorTronic® sono cricchetti dinamometrici con perni di centraggio da 16 mm che si interfacciano ad accessori finali e sfasamenti aggiuntivi. Di serie, viene fornito un accessorio finale rinforzato per la testa del dente d'arresto.
- Possibilità di inserire una compensazione dello sfasamento per accessori finali non standard.
- NorTronic® può essere bloccato dalle regolazioni "tipo P" per ambienti di produzione (attraverso TDS).
- Display OLED 0,95" a due colori per avere un'indicazione visiva delle misurazioni rispetto allo stato del target.
- Indicazione acustica dello stato dei risultati.
- Vibrazione di avviso al raggiungimento del target.
- Risoluzione a 4 cifre per tutti gli avvitatori elettronici NorTronic®.
- Massimo di 3000 memorizzazioni di letture (con stampa di data e ora).
- 5 pulsanti utente.
- Utilizzabile con tre batterie AA interne ricaricabili/non ricaricabili.
- Possibilità di collegare target per applicazioni che richiedono il serraggio in sequenza tramite TDS.
- Porta USB per interfacciamento a TDS.
- Rice-trasmettitore wireless integrato per interfacciamento wireless a TDS.
- 12 unità di coppia di serraggio.
- Risultati test con stampa di ora e data.
- Visualizza solo la coppia oppure coppia e angolo.
- Protezione IP44 contro l'ingresso di polvere e acqua.
- Capacità di regolazione durante la misurazione dell'angolo.
- 3 modalità target - Solo Coppia target, Coppia di serraggio target seguito da Angolo target o Coppia di serraggio target seguito da Angolo target + Coppia target finale.

OPERAZIONI PRELIMINARI

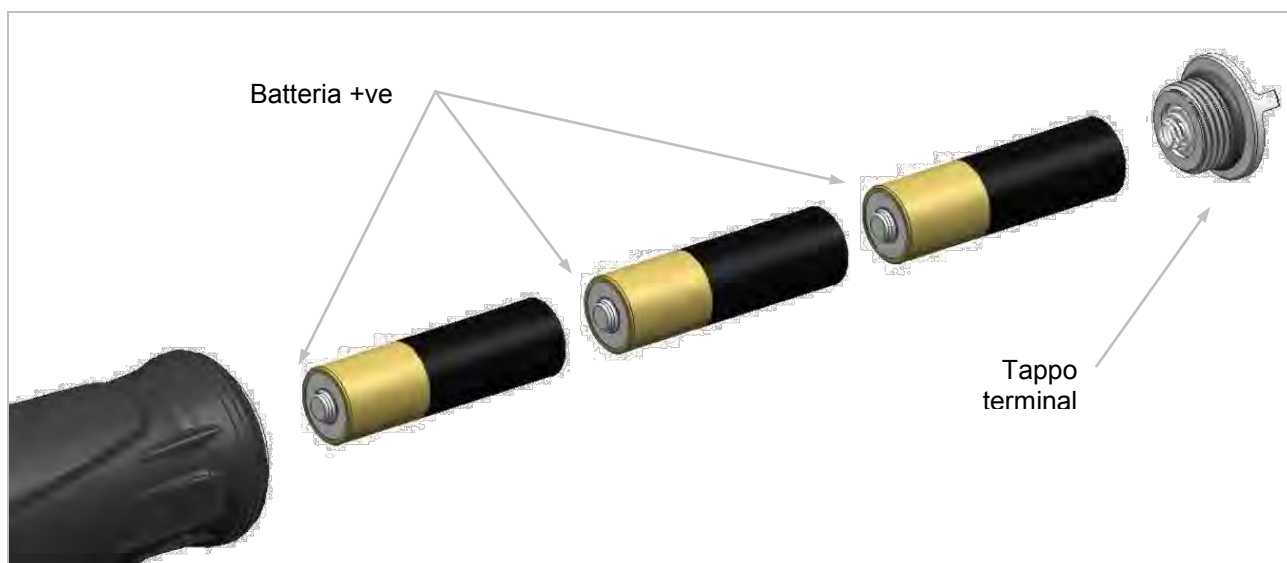
Preparazione

IMPORTANTE: SE L'APPARECCHIO VIENE USATO IN MODO NON SPECIFICATO DAL PRODUTTORE, LA PROTEZIONE FORNITA DALL'APPARECCHIO POTREBBE ESSERE COMPROMESSA.



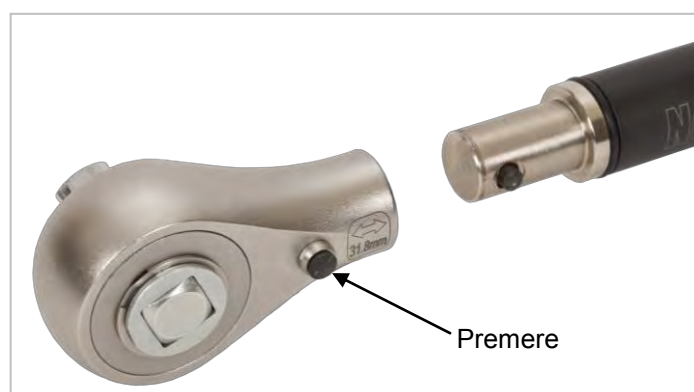
AVVISO: LASCIARE CHE NORTRONIC® SI ADATTI ALLA TEMPERATURA/UMIDITÀ AMBIENTE PRIMA DI ACCENDERLO. ELIMINARE TUTTA L'UMIDITÀ PRIMA DELL'USO.

Inserimento/sostituzione della batteria



NOTA: Inserire nel vano dell'impugnatura il terminale positivo della batteria per primo. Ruotare il tappo terminale in senso orario per serrare e in senso antiorario per rilasciare.





Inserimento/sostituzione della testa del dente d'arresto



NOTA: Tutti gli avvitatori NorTronic® sono cricchetti dinamometrici con perni di centraggio da 16 mm. Se si desidera ottenere un accessorio finale del cricchetto, premere il pistone sulla testa del dente d'arresto e tirare per rilasciare.

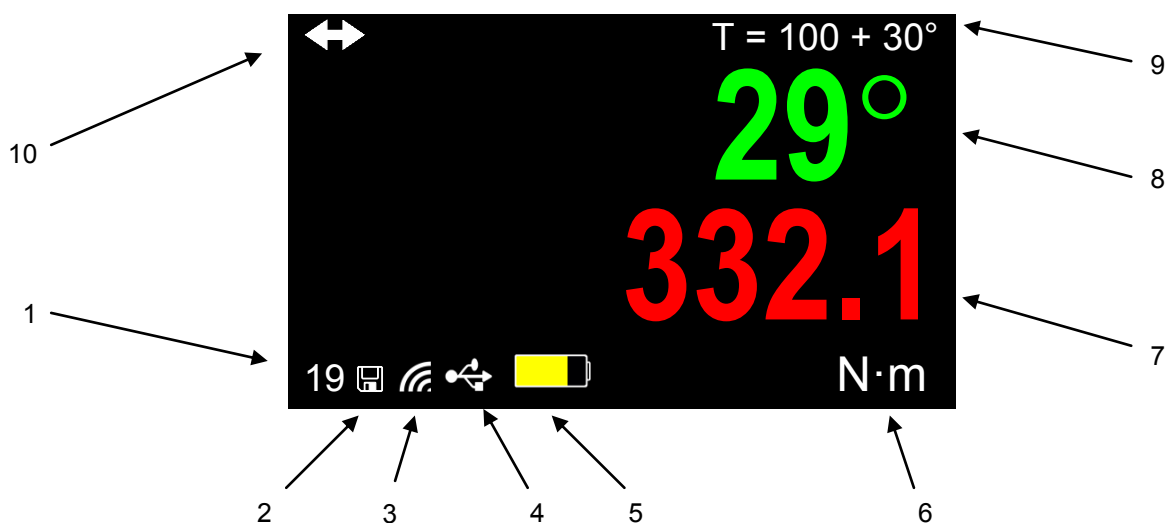
FUNZIONI DEI PULSANTI

In SETUP e durante l'uso, i pulsanti hanno le seguenti funzioni:

Pulsante	Funzione	
	Funzionamento	SETUP
	Cambio unità di misura	Scorrere attraverso le opzioni o cambiare un valore selezionato. Quando si <i>cambia</i> un valore, <i>tenere premuto</i> il <i>pulsante</i> per ottenere una <i>maggiore velocità</i> di modifica.
	Se si è sotto la soglia <i>Active From</i> sarà visualizzato Zero Torque & Angle. Cancellare la lettura di picco se è superiore alla soglia <i>Active From</i> e inviarla tramite USB / Wireless.	Conferma di una impostazione.
	Esce dalla visualizzazione della misurazione.	Esce dal menu/dalla schermata corrente.
	Salva i risultati del test in NorTronic®.	Nessuno

VISUALIZZAZIONE MISURAZIONI

NOTA: Entrambi i display di NorTronic® mostrano contemporaneamente le stesse informazioni.



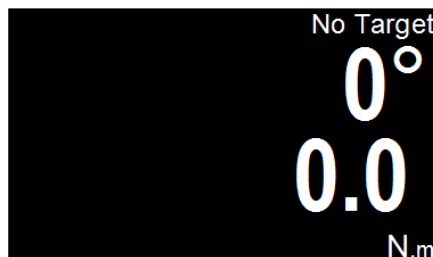
#	Funzione
1	Numero delle letture salvate per il target corrente.
2	Mostra la lettura successiva del picco che sarà salvata in NorTronic® (se è attivato il reset automatico).
3	Collegato in modalità wireless al PC (TDS).
4	Collegato tramite USB al PC (TDS).
5	Batteria quasi scarica/scarica.
6	Unità coppia corrente.
7	Lettura coppia.
8	Lettura angolo.
9	Target corrente di coppia di serraggio e angolo target.
10	CRS della coppia modificato dal valore predefinito.

FUNZIONAMENTO

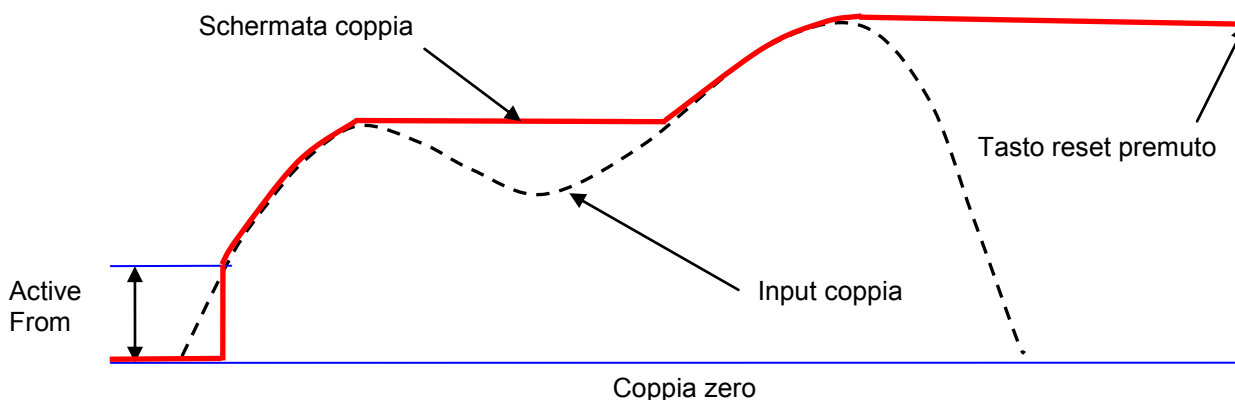
Avvio

NorTronic® non dispone di un interruttore. NorTronic® è sempre acceso e in modalità di sospensione profonda.

Nel momento dell'inserimento delle batterie e del tappo terminale (oppure premendo qualsiasi pulsante per riattivare NorTronic® dalla sospensione), viene visualizzato il logo Norbar per 2 secondi, quindi appare la schermata delle misurazioni:



Lettura picco con reset manuale



Quando viene applicata la coppia, NorTronic® traccerà l'input della coppia finché non supererà l'impostazione **Active From** (vedere pag. 19) quindi entrerà in modalità di picco per la coppia e l'angolo.

La schermata dell'angolo è mostrata come "0°" finché la coppia non supera l'impostazione **Active From** dell'avvitatore. Se il valore della **coppia di serraggio** è impostato (vedere pag. 13) ed è superiore all'impostazione **Active From** la schermata dell'angolo è mostrata come "0°" finché la coppia non raggiunge il valore della **coppia di serraggio** e quindi viene visualizzato il valore dell'angolo in modalità di picco.

Dopo aver applicato una coppia o un angolo di piccolo e quando la coppia sarà scesa sotto l'impostazione **Active From** le letture della coppia e dell'angolo lampeggeranno continuamente.

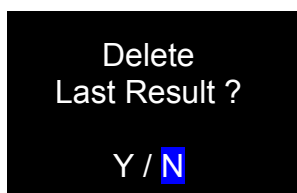
Premere il pulsante ZERO per effettuare il **reset** della visualizzazione dell'input della coppia alla coppia corrente e della visualizzazione dell'angolo a "0°".



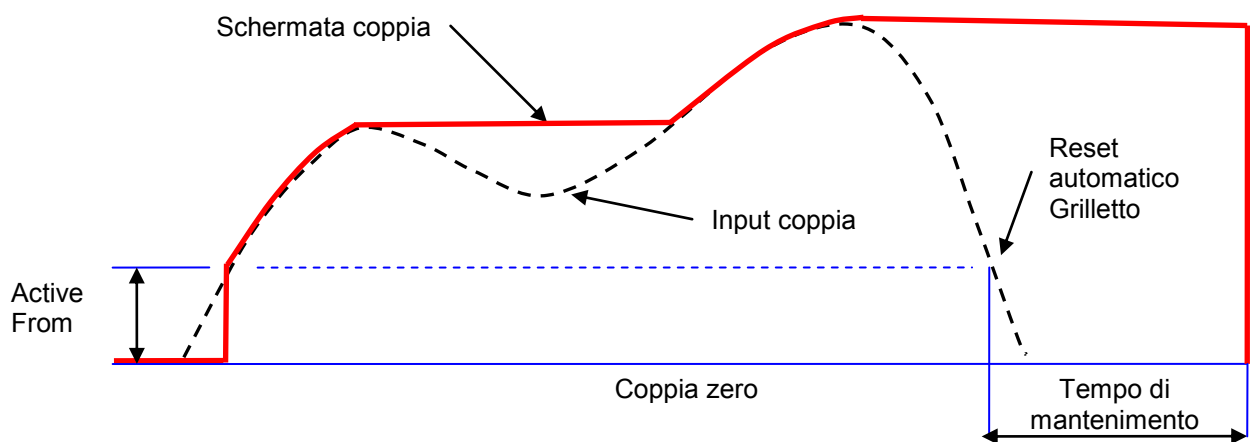
Premere il pulsante SAVE per effettuare il **ripristino e salvataggio** delle letture della coppia di picco e dell'angolo nell'archivio dati dell'avvitatore NorTronic®.



Se c'è un **Target** in uso, premere il pulsante UP per **eliminare l'ultima lettura** che è stata **salvata** attraverso la schermata di conferma **Delete Last Result?** (Eliminare gli ultimi risultati?).



Letture picco con reset automatico



Quando viene applicata la coppia di serraggio, NorTronic® traccia l'input della coppia finché non supererà l'impostazione **Active From** (vedere pag. 19) quindi entra in modalità di picco per la coppia e l'angolo.

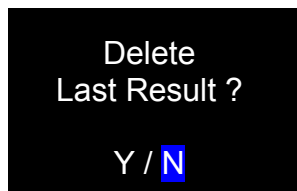
La schermata dell'angolo è mostrata come "0" finché la coppia non supera l'impostazione **Active From** dell'avvitatore. Se la **coppia di serraggio** è impostata, la visualizzazione dell'angolo appare come "0" finché la coppia non raggiunge il valore della **coppia di serraggio** (vedere pag. 13), quindi visualizza il valore dell'angolo in modalità di picco.

Quando è stata applicata una coppia o un angolo di picco e successivamente la coppia scende sotto l'impostazione **Active From**, entrambe le letture di coppia e angolo lampeggeranno continuamente per la durata del **tempo di mantenimento** (vedere pag. 21). I display quindi si resettano all'input di coppia corrente.

Se il pulsante **Save** (che ora diventa **fisso**) è stato premuto prima che sia rilevato il **picco**, le letture di **coppia e angolo** sono **salvate** in **Data Store** su NorTronic®.



Se c'è un **Target** in uso, premere il pulsante UP per **eliminare** l'**ultima lettura** che è stata **salvata** attraverso la schermata di conferma **Delete Last Result?** (Eliminare gli ultimi risultati?).



Target avvitatore

Dopo aver impostato un **target avvitatore** (vedere pagina 13 per ulteriori dettagli), NorTronic® emette un segnale acustico non appena la coppia applicata si avvicina al target di coppia (iniziando a rallentare e velocizzarsi) finché non si sente un tono continuo quando viene raggiunto il target. Questo si arresta dopo aver rilasciato la coppia.

Le cifre coppia e angolo saranno mostrate come segue:

- Bianco = sotto l'impostazione Active From o senza target impostato
- Giallo = sopra l'impostazione Active From, ma sotto il limite inferiore del target
- Verde = sopra il limite inferiore target e sotto il limite superiore target
- Rosso = sopra il limite superiore target

L'avvitatore **vibra** quando viene raggiunto il **target della coppia** o **Angolo target** (se attivato in **SETUP – Vibrate**, vedere pag. 20 per ulteriori informazioni).

CONSIGLIO: Se è stato impostato un solo target di un angolo, il segnale acustico viene emesso quando l'utente si avvicina al target dell'angolo, velocizzando la sua frequenza fino alla trasformazione in tono continuo al raggiungimento del target dell'angolo.

Unità di coppia - Modifica

Premere UP o DOWN per modificare le **unità di misura della coppia** visualizzate. Il pulsante UP ha una funzione differente se un **target** è attivo (vedere le pagine 7, 8 e 12).



CONSIGLIO: Le unità che sono state disattivate in (SETUP - Units) NON saranno mostrate. Vedere pag. 18.

Sfasamento azzeramento display

Usare NorTronic® nella direzione d'uso richiesta.

Premere il pulsante ZERO per **azzerare** i valori di **coppia e angolo** quando la coppia è inferiore al **3%** della capacità dello strumento.



CONSIGLIO: Azzerare NorTronic® in posizione verticale senza dente d'arresto, in modo tale che il peso dell'avvitatore non influenzi la lettura. Se la lettura visualizzata non si azzerà, aumentarla applicando e mantenendo una piccola coppia (<3%), quindi premere ZERO. Rimuovere la coppia e premere il pulsante nuovamente.

N. di letture salvate

Ogni volta che viene salvato il **risultato di un test** nella memoria NorTronic® il **N. lettura** (sul display a sinistra in basso) aumenta. Tale numero viene ripristinato quando viene modificato il **target dell'avvitatore**.

Sospensione

NorTronic® entrerà in **sospensione** se **non** è avvenuto nessuno degli eventi elencati in basso durante il periodo di tempo specificato in **Tool SETUP- Sleep** (vedere pag. 19 per ulteriori informazioni):

- È stato premuto un pulsante.
- La lettura della coppia di serraggio è stata cambiata di oltre il **2%** della capacità dello strumento.

CONSIGLIO: NorTronic® può essere forzato alla sospensione in qualsiasi momento premendo il pulsante  per 2 secondi.

Ripresa dalla sospensione (taratura dello scostamento del giroscopio)

Per riattivare NorTronic® premere un qualsiasi pulsante. Dopo la visualizzazione del logo Norbar, NorTronic® effettuerà una taratura dello scostamento del giroscopio. Il calcolo dello scostamento del giroscopio sarà effettuata anche se la temperatura cambia di oltre 3 gradi. Questa operazione è necessaria per assicurarsi che l'angolo di misurazione sia accurato.



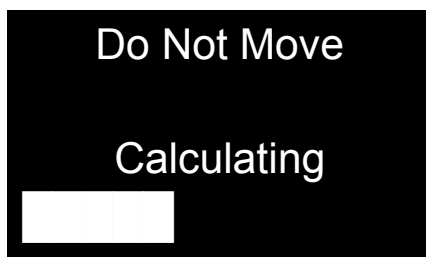
Do Not Move

Start 5

Conto alla rovescia di 5 secondi al calcolo dello scostamento del giroscopio.



AVVISO: COLLOCARE L'AVVITATORE SU UN PIANO E NON MUOVERLO PRIMA CHE SIA VISUALIZZATO "CALCULATING".



Questa schermata viene visualizzata durante il calcolo dello scostamento del giroscopio.



NorTronic® a questo punto può essere usato.

NOTA: La calibrazione della deviazione del giroscopio non sarà effettuata se NorTronic® viene riattivato dopo meno di 30 secondi dalla sospensione.


Interfaccia USB

NorTronic® può essere collegato a un PC con TDS installato usando il cavo in dotazione.

NOTA: Togliere la copertura USB per accedere al connettore USB. La copertura USB deve essere inserita per la protezione IP44.



I risultati del test salvati su NorTronic® (su **Data Store**) saranno copiati in TDS alla sincronizzazione. Da TDS può inoltre essere inviato il **target dell'avvitatore** e la **Configurazione dell'avvitatore**.

Al collegamento, sarà visualizzata l'icona  in basso a sinistra del display.

Interfaccia wireless

NorTronic® può essere **collegato** a un **PC** su cui è installato **TDS** usando un **adattatore USB wireless**.



I risultati del test salvati su NorTronic® (su **Data Store**) saranno copiati in TDS alla sincronizzazione. La configurazione **target dell'avvitatore** e la **CONFIGURAZIONE dell'avvitatore** possono anch'esse essere inviate all'avvitatore NorTronic® Tool da TDS.

Ci sono due adattatori USB wireless disponibili:

- 868 MHz (N. parte 43508) per il Regno Unito e l'Europa
- 915 MHz (N. parte 43509) per USA, Canada, Australia e Nuova Zelanda.



Al collegamento, sarà visualizzata l'icona wireless in basso a sinistra del display. L'avvitatore può quindi essere sincronizzato con TDS.

NOTA: Solo gli avvitatori **NorTronic®** dotati di **rice-trasmittitore corrispondente** funzioneranno con gli adattatori wireless da **868 o 915 MHz USB**.

L'interfaccia wireless deve essere **abilitata in SETUP** con la frequenza **868/915 MHz** corretta (vedere pag. 20 per ulteriori informazioni).

Più avvitatori devono essere configurati con numeri univoci di **Nodo** (vedere pag. 20 per ulteriori informazioni).

Batteria quasi scarica



L'icona LOW BATTERY verrà visualizzata quando vi sono all'incirca 20 minuti di vita operativa in NorTronic®.

NOTA: Questa icona **nasconde** le icone **Wireless** o **USB** (ma NorTronic® rimane collegato).

Batteria scarica




L'icona della batteria scarica verrà visualizzata per circa 30 secondi prima dello spegnimento. Ulteriori pressioni dei pulsanti non riattiveranno l'avvitatore. Le batterie devono essere tolte e ricaricate o sostituite.


NOTA: Questa icona **nasconderà** le icone **Wireless** o **USB** (ma NorTronic® rimarrà collegato).

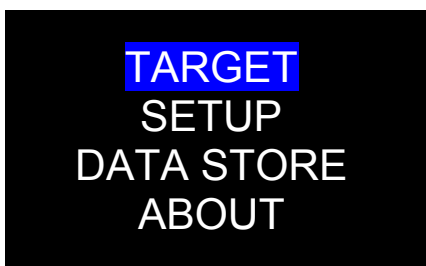
Torque CRS



Il valore **Torque CRS** (centri) deve essere modificato solo se l'accessorio finale viene cambiato. Questa impostazione garantisce che NorTronic® **visualizzi** la **coppia di serraggio corretta** nell'inserimento di un **accessorio finale non standard del cricchetto**: - ad esempio con un **CRS di coppia** da 100 mm.

L'icona  sarà visualizzata nell'angolo **in alto a sinistra** della visualizzazione delle **misurazioni** se il valore **CRS di coppia** è stato **modificato** rispetto al **valore predefinito**.


Uscita dalla visualizzazione delle misurazioni (Menu opzioni)

Premere  per uscire dalle misurazioni. È visualizzato il menu Opzioni (mostrato in basso).



Premere  o  per modificare l'opzione evidenziata.

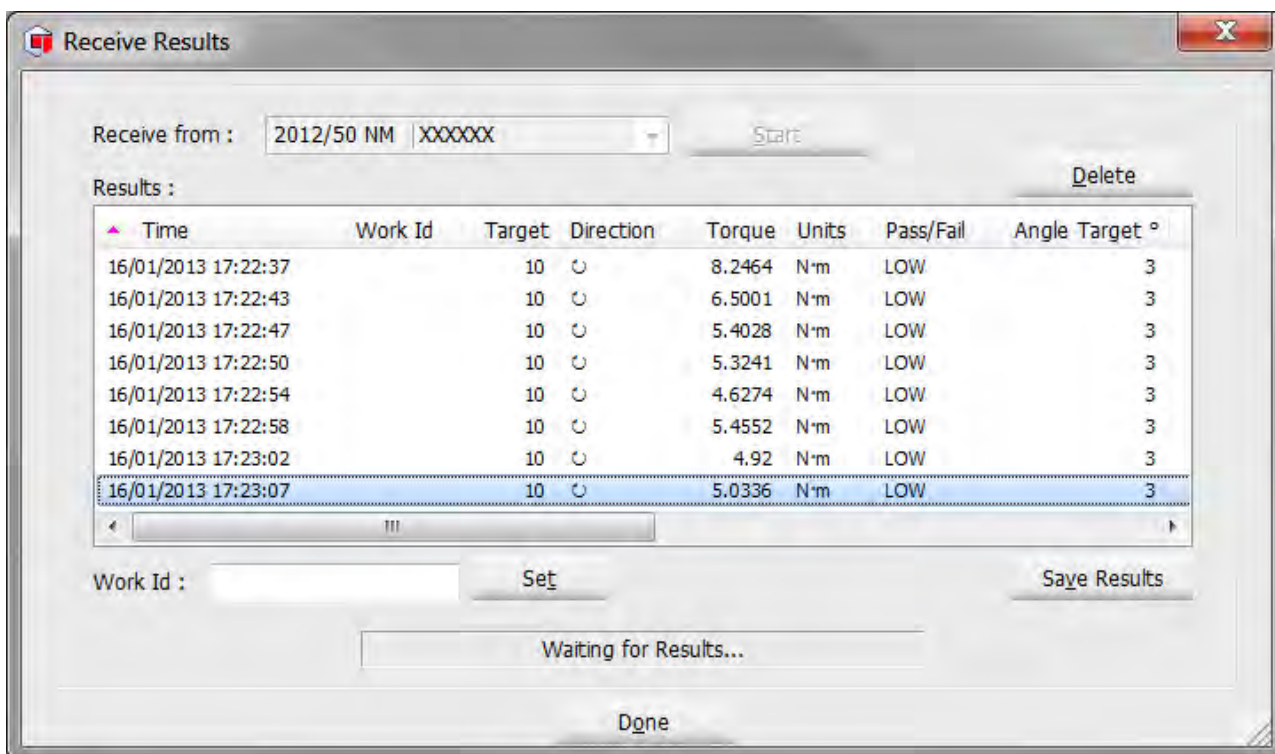
Premere  per confermare.

Premere  per accedere alle **misurazioni**.



Interfaccia TDS Receive Results

I **risultati del test** possono essere **inviati** non appena si ottengono (cioè in **tempo reale**) dall'avvitatore NorTronic® a **TDS** attraverso la finestra **Receive Results** usando le interfacce **USB** o **wireless**.

Può essere interfacciato solo **un** avvitatore **alla volta**.



Se viene usata l'interfaccia **USB**, verrà visualizzata l'**icona** in **basso a sinistra** del display.

Se viene usata l'interfaccia **wireless** l'**icona** wireless **cambierà** da  a  quando l'avvitatore sarà collegato a **Receive Results** in **TDS**.



Una volta rilevato un **picco**, premere ZERO per **inviare** i valori della **coppia e dell'angolo** di picco alla finestra **Receive Results** in **TDS**. Se lo strumento è configurato per il **reset automatico**, le letture saranno inviate automaticamente durante il **tempo di mantenimento**.



Il pulsante **save** è **inattivo** (cioè i **risultati del test NON** sono salvati in NorTronic®). Quando viene premuto il pulsante, i **risultati del test** saranno inviati tramite **USB** o **wireless** alla finestra **Receive Results** in **TDS**.

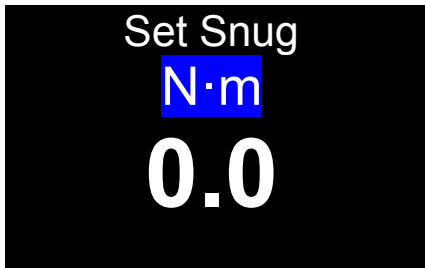


Se è in uso un **target** premere il pulsante UP per **eliminare** l'**ultima lettura** che è stata **inviata** a **"Receive Results"** in **TDS**.


TARGET AVVITATORE - IMPOSTAZIONI

Impostazione unità di misura target

NOTA: Verrà visualizzato **Imposta coppia di serraggio** al posto di **Imposta target** se Angle non è abilitato.



Premere  o  per modificare.

Premere  per confermare e andare su **Impostazione della coppia di serraggio**.

Il pulsante  non è funzionante.


- Saranno visualizzate solo le **unità di misura della coppia** abilitate (vedere pag. 18).

Impostazione della coppia di serraggio

NOTA: Questa schermata non sarà visualizzata se l'angolo non è attivato in Tool - SETUP.



Premere  o  per modificare.

Premere  per confermare e andare su **Set Angle Target**.

Il pulsante  non è funzionante.


- Minimo = 0, Massimo = **100% della capacità di coppia NorTronic®**.

Impostazione target angolo

NOTA: Questa schermata non sarà visualizzata se l'angolo non è attivato in SETUP.



Premere  o  per modificare.

Premere  per confermare e andare su **Set Torque Target**.


Il pulsante  non è funzionante.

- Minimo = 0, Massimo = **999**.

Impostare il target della coppia



Premere  o  per modificare.

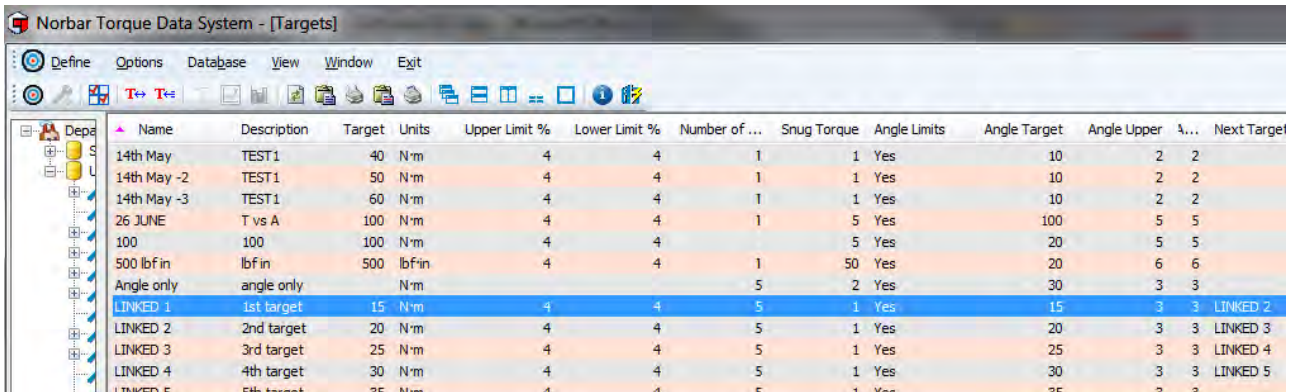
Premere  per confermare e andare sul **Menu opzioni**.

Il pulsante  non è funzionante.

- Minimo = 0, Massimo = **Capacità di coppia NorTronic®**.
- Se il valore **target della coppia di serraggio** è impostato su 0, il target viene **disattivato**, se è impostato su un valore **superiore** all'impostazione **Active From** il **Target** viene **attivato**.

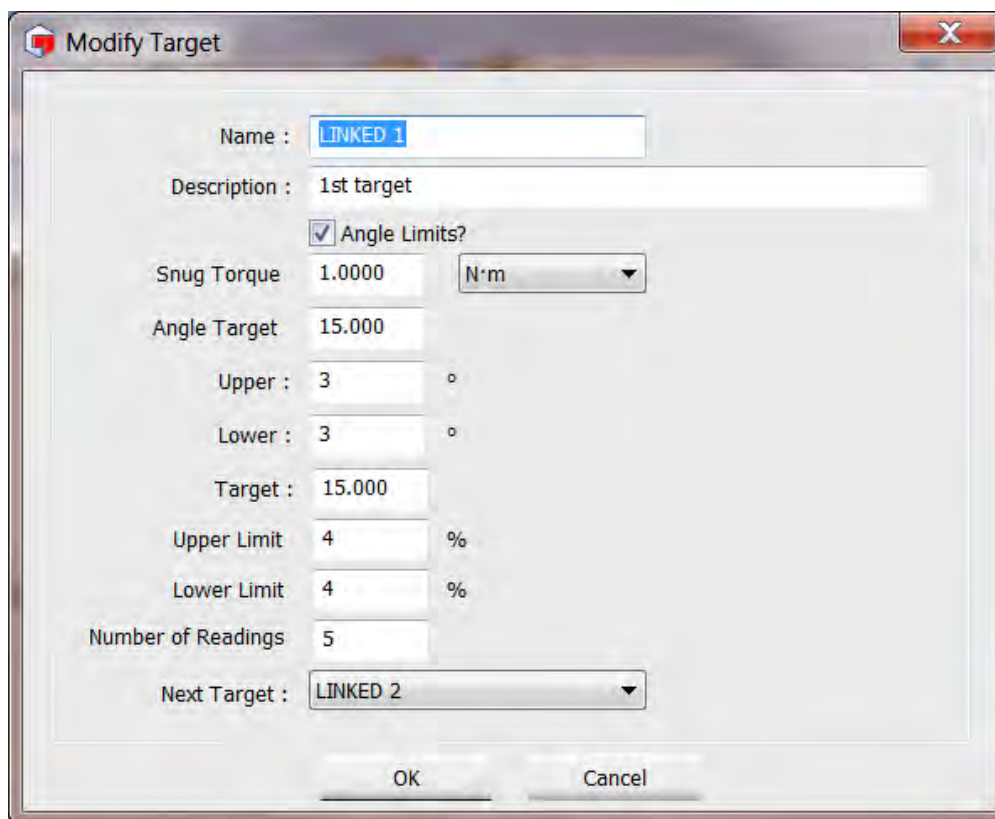
Target collegati

I **target collegati** possono essere **configurati** solo in **TDS**.



Name	Description	Target	Units	Upper Limit %	Lower Limit %	Number of ...	Snug Torque	Angle Limits	Angle Target	Angle Upper	...	Next Target
14th May	TEST1	40	N·m	4	4	1	1	Yes	10	2	2	
14th May -2	TEST1	50	N·m	4	4	1	1	Yes	10	2	2	
14th May -3	TEST1	60	N·m	4	4	1	1	Yes	10	2	2	
26 JUNE	T vs A	100	N·m	4	4	1	5	Yes	100	5	5	
100		100	N·m	4	4		5	Yes	20	5	5	
500 lbfin	lbfin	500	lbfin	4	4	1	50	Yes	20	6	6	
Angle only	angle only		N·m			5	2	Yes	30	3	3	
LINKED 1	1st target	15	N·m	4	4	5	1	Yes	15	3	3	LINKED 2
LINKED 2	2nd target	20	N·m	4	4	5	1	Yes	20	3	3	LINKED 3
LINKED 3	3rd target	25	N·m	4	4	5	1	Yes	25	3	3	LINKED 4
LINKED 4	4th target	30	N·m	4	4	5	1	Yes	30	3	3	LINKED 5
LINKED 5	5th target	35	N·m	4	4	5	1	Yes	35	3	3	

Il **N. dei test** e il **target successivo** possono essere specificati solo nel **target del software TDS**.



Modify Target

Name : LINKED 1

Description : 1st target

Angle Limits?

Snug Torque : 1.0000 N·m

Angle Target : 15.000

Upper : 3 °

Lower : 3 °

Target : 15.000

Upper Limit : 4 %

Lower Limit : 4 %

Number of Readings : 5

Next Target : LINKED 2

OK Cancel

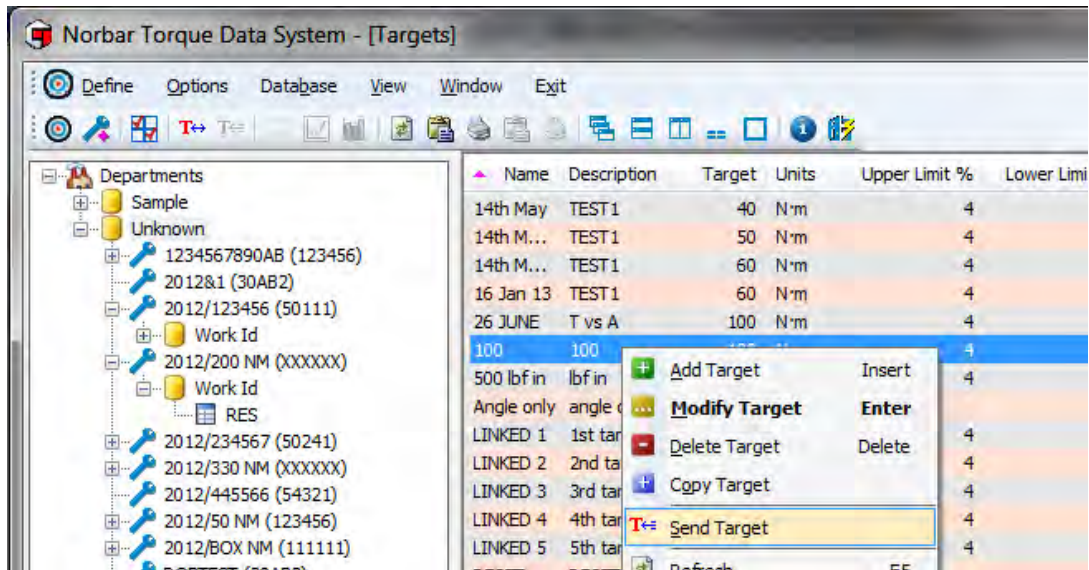
I **target collegati** possono essere inviati attraverso l'interfaccia **USB** o **Wireless** all' **avvitatore**.

Una volta completato il **target finale** (e non vi sono ulteriori target specificati), il **Target** diventa **non attivato**, quindi non viene visualizzato **nessun target** nell'**avvitatore**.

Per proseguire, collegare l'**ultimo target** al **primo**.

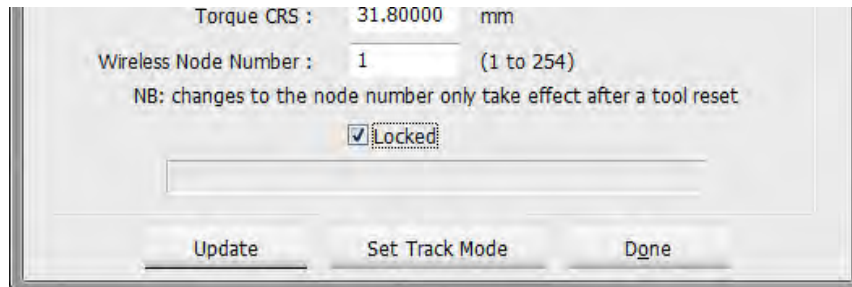
Interfaccia target TDS

NorTronic® ha **1 target attivo**. Possono essere configurati più target in TDS e scaricati singolarmente in NorTronic®.



Il **target** dell'avvitatore può essere modificato a meno che l'opzione "**Locked**" non sia stata **selezionata** in "**Set Tool Options**" e **scaricata** su NorTronic® facendo clic su **Update** in "**Set Tool Options**" come mostrato in basso. (Vedere pag. 16 per ulteriori informazioni su "**Set Tool Options**")

L'opzione "Locked" **non consente** all'utente NorTronic® di modificare il **Target SETTING** e il **Tool SETUP** su NorTronic®.

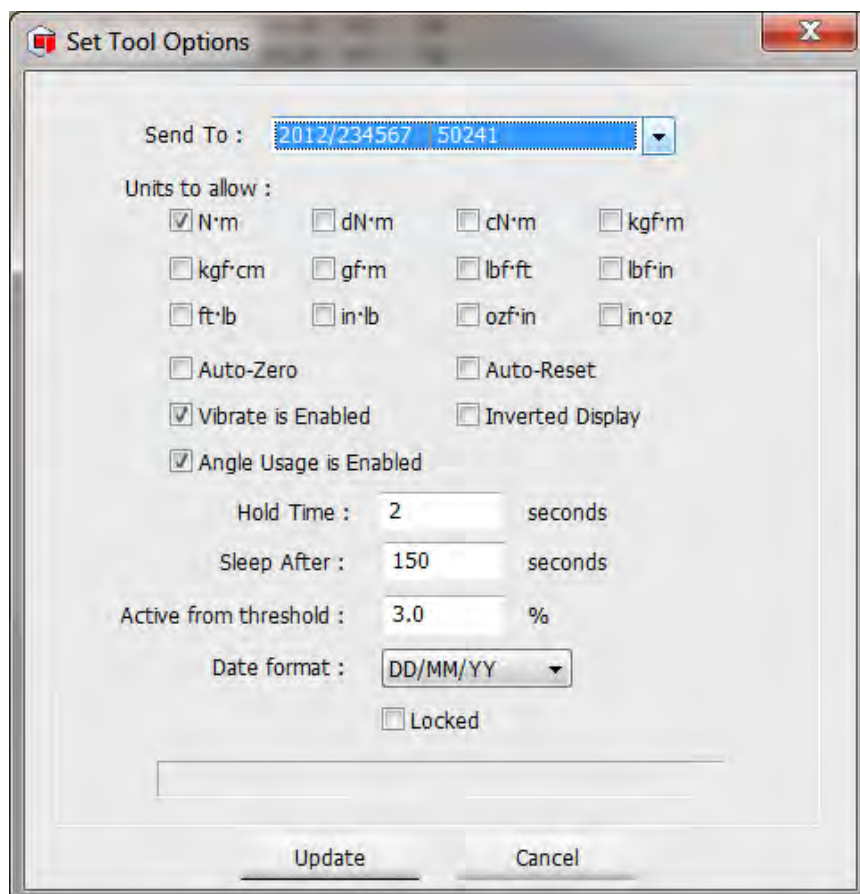
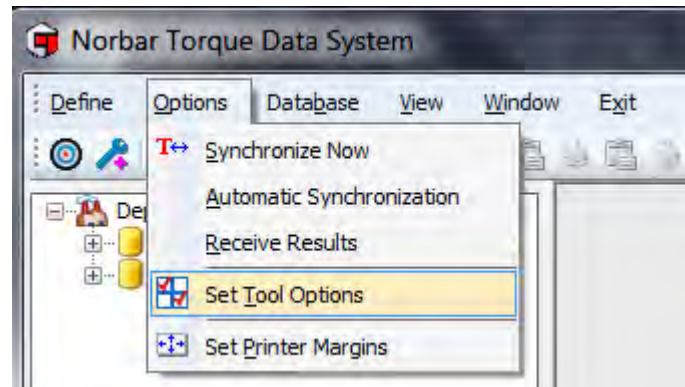


TOOL - SETUP

Tutti i NorTronic® **Tool - SETUP** possono essere configurati in **TDS** e **scaricati** nell'**avvitatore**.


NorTronic® **Tool - SETUP** include: **Limits, Units, Time & Date, Sleep, Angle Display, Auto Zero, Active From, Vibrate, Wireless, Auto Reset, Display and Torque Centres.**


NOTA: **Tool - SETUP** è attivo a meno che l'opzione **"Lock"** non sia stata **selezionata e scaricata** su NorTronic® attraverso il **software TDS**. Questo **non consente** all'utente NorTronic® di **modificare Tool SETUP o Target SETTING**.



LIMITS
UNITS
DATE / TIME
SLEEP

Premere  o  per evidenziare le impostazioni richieste.

Premere  per confermare l'impostazione da modificare.

Premere  per uscire e andare sul *Menu opzioni*.

ANGLE
AUTO ZERO
ACTIVE FROM
VIBRATE



NOTA: Tool - SETUP è una schermata a scorrimento. Premere DOWN quando è evidenziato SLEEP per andare su ANGLE, e così via.





WIRELESS
AUTO RESET
DISPLAY
TORQUE CRS

Limiti della coppia di serraggio

Torque ?
HI Limit 4
LO Limit 4

Premere  o  per modificare il valore evidenziato.



Premere  per confermare andare su *LO Limit*.

Premere  per tornare a *SETUP* (salvando le modifiche).


- % dell'impostazione del target di coppia: Minimo = 0, Massimo = 20. Predefinito = 4.

Limiti dell'angolo

Angle ?
HI Limit 4
LO Limit 4

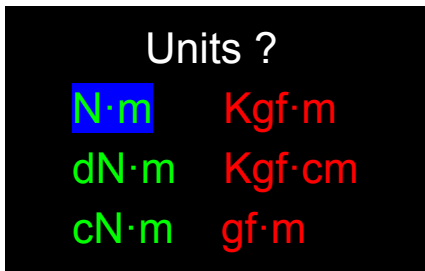
Premere  o  per modificare il valore evidenziato.

Premere  per confermare e andare su *LO Limit*.

Premere  per tornare a *SETUP* (salvando le modifiche).

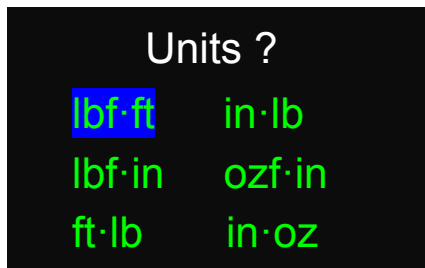
- Target + HI Limit, Target - LO Limit in gradi (°).
- Minimo = 0, Massimo = 20. Predefinito = 4.

Unità di misura



- Premere o per evidenziare Unit.
- Premere per attivare (verde) o disattivare (rosso).
- Premere per confermare e tornare a **SETUP** (salvando le modifiche).

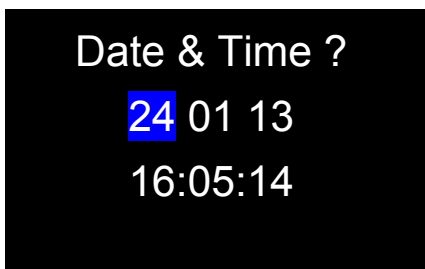
- Premere DOWN con '**gf·m**' evidenziato per andare sulla **2ª schermata unità di misura** (mostrata in basso).



- Premere o per evidenziare Unit.
- Premere per attivare (verde) o disattivare (rosso).
- Premere per confermare e tornare a **SETUP** (salvando le modifiche).

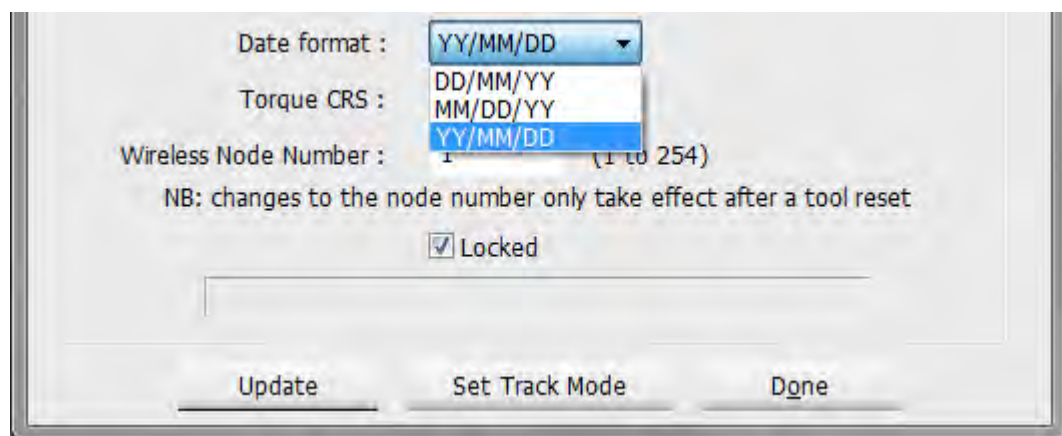
- Minimo attivato = **1**, Massimo attivato = **Tutti (12)**. Predefinito = **Tutti (12)**.

Data e ora



- Premere o per modificare il valore evidenziato.
- Premere o per confermare e passare alla modifica successiva (**month, year, hours, minutes & seconds**).

- Formato orologio 24 h. **Time & Date** sarà sempre selezionato e **aggiornato** durante la **sincronizzazione** su **TDS**.
- Il formato data può essere **modificato** in **TDS Set Tool Options, DD/MM/YY, MM/DD/YY o YY/MM/DD**.





Sospensione

NorTronic® entrerà in **sospensione** se non c'è stata **nessuna attività** per il periodo impostato in "**Sleep After**". Durante la sospensione, nessuna delle funzioni NorTronic® si avvia.

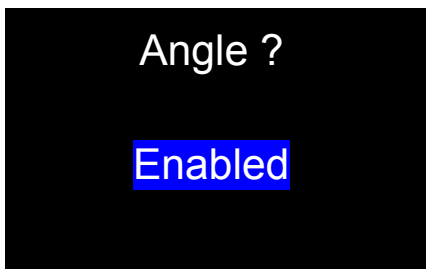




Premere  o  per modificare il valore.



Premere  oppure  per confermare e tornare a **SETUP**.

- Minimo = **10**, Massimo = **300**. Predefinito = **120**
- Impostare il tempo su **Never** (sotto 10) per disattivare **SLEEP**.

Angolo

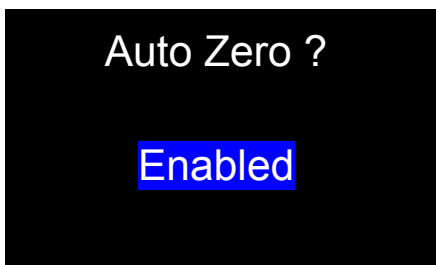




Premere  o  per modificare l'impostazione.



Premere  o  per confermare e tornare a **SETUP**.

- Attivato = **Visualizzazione di coppia e angolo**.
- Non attivato = **Visualizzazione solo della coppia**.

Azzeramento automatico



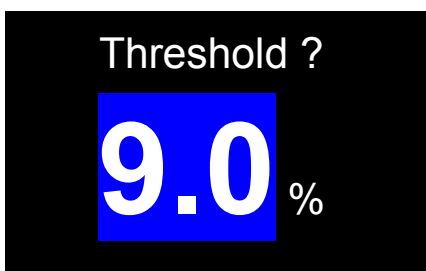
Premere  o  per modificare l'impostazione.

Premere  o  per confermare e tornare a **SETUP**.



- Attivato = entrambe le letture di **TORQUE & ANGLE** si **azzereranno automaticamente** al momento della **accensione** o **della ripresa dalla sospensione**.
- Non attivato = l'utente deve **premere** il pulsante **ZERO** per effettuare il **reset** della **visualizzazione della coppia** all'input della coppia corrente e **della visualizzazione angolo** a "0".



Active From

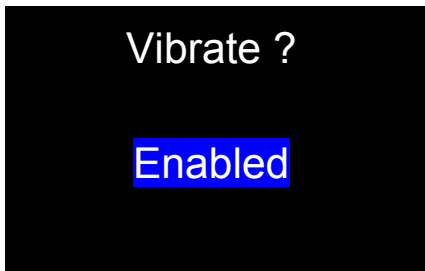






Premere  o  per modificare il valore.

Premere  o  per confermare e tornare a **SETUP**.

- Minimo = **1,8 %**, Massimo = **100,0 %**. Predefinito = **9,0 %**

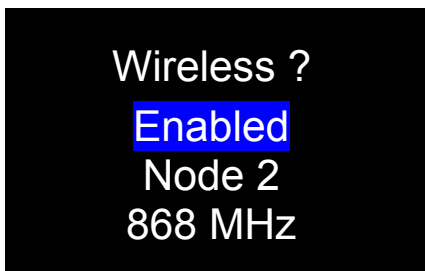
Vibrazione







Premere  o  per modificare l'impostazione.
Premere  o  per confermare e tornare a **SETUP**.

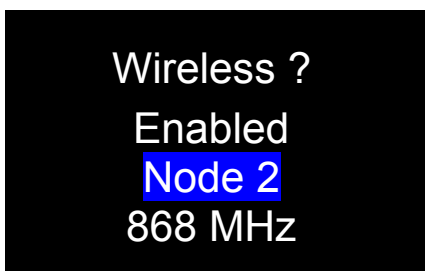
- Attivato = L'avvitatore **vibrerà** quando viene raggiunto il **target di coppia**.
- Non attivato = L'avvitatore **non vibra** quando viene raggiunto il **target di coppia**.





Wireless



Premere  o  per modificare l'impostazione.
Premere  per confermare e andare su **Node X**.
Premere  per confermare e tornare a **SETUP** (salvando le modifiche).

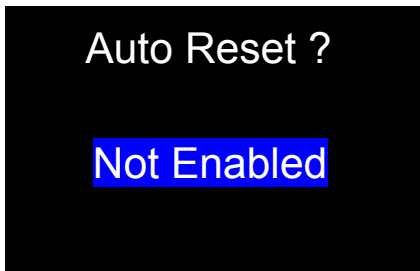
- Attivato = La comunicazione **Wireless** è **attiva**.
- Non attivo = La comunicazione **wireless** è **non attiva**.



Premere  o  per modificare il valore.
Premere  per confermare e andare su **868/915 MHz**.
Premere  per confermare e tornare a **SETUP** (salvando le modifiche).

- Un numero di **nodo** è una **identificazione** univoca di un avvitatore della **rete wireless**. Se **più** avvitatori NorTronic® **comunicano** con lo stesso **adattatore USB wireless** (contemporaneamente), ciascuno di essi deve avere un numero di nodo univoco.
- Minimo = **1**, Massimo = **254**. Predefinito = **2**.
- All'interno dello strumento è inserito un **Rice-trasmittitore da 868 MHz o 915 MHz**. Esso è specifico per il **paese** e deve **corrispondere** alla frequenza d'esercizio dell'**Adattatore wireless USB**.

Reset automatico (tempo di mantenimento?)



Premere  o  per modificare l'impostazione.

Se attivato, premendo  o  l'utente tornerà a "**SETUP Hold Time ?**".

Se non attivato, l'utente tornerà a **SETUP**.

- Attivato = **Mantiene** i valori di coppia (e angolo) per la durata dell'impostazione **Hold Time** una volta rimossa la coppia e reimpostato il display a **0**.
- Non attivato = **Mantiene** i valori di coppia (e angolo) finché non viene **premuto** il pulsante ZERO, quindi il display viene reimpostato a **0**.



Tempo di mantenimento?

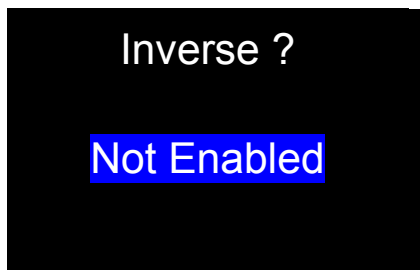


Premere  o  per modificare il valore.



Premere  oppure  per confermare e tornare a **SETUP** (salvando le modifiche).

- Minimo = **1**, Massimo = **10**. Predefinito = **4**

Display



Premere  o  per modificare il valore.

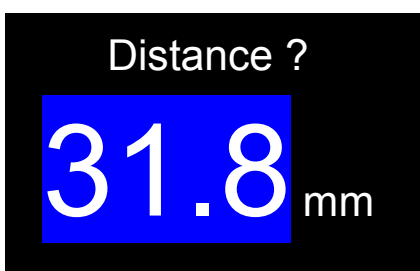
Premere  o  per confermare e tornare a **SETUP** (salvando le modifiche).

- Attivato = Cifre **nera** su sfondo **bianco**, Non attivato = Cifre **bianche** su sfondo **Nero**, nella **visualizzazione delle misure**.





AVVISO: LE CIFRE BIANCHE SU SFONDO NERO RIDUCONO LA DURATA OPERATIVA DELLA BATTERIA APPROSSIMATIVAMENTE DEL 65%.

Torque CRS

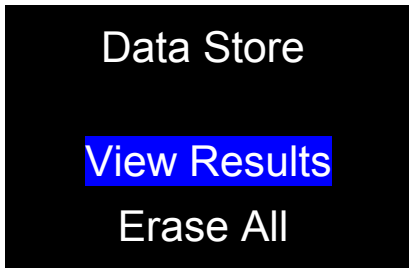




Premere  o  per modificare il valore.

Premere  o  per confermare e tornare a **SETUP** (salvando le modifiche).


- Minimo = **0,0**, Massimo = **999,0**. Predefinito: - NorTronic[®] 50 & 200 = **31,8 mm**, NorTronic[®] 330 = **35,0 mm**.

DATA STORE

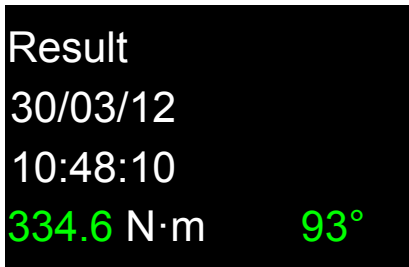




Premere  o  per modificare l'opzione evidenziata.


Premere  per confermare.

Premere  per andare su **SETUP**.

Visualizzazione dei risultati

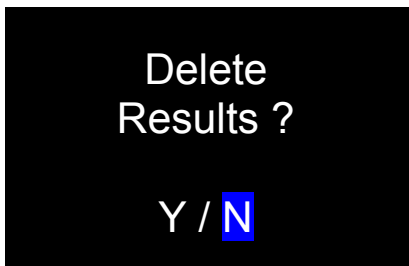




Premere  o  per scorrere attraverso le schermate **Risultati del test salvati**.

Premere il  pulsante per tornare a **Data Store**.




Erase All



Premere  o  per modificare l'opzione evidenziata.

Premere  per confermare.

Premere  per andare su **SETUP**.

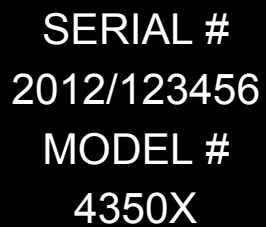


AVVISO: I RISULTATI DEL TEST SALVATI **NON POSSONO ESSERE RECUPERATI DALL'AVVITATORE DOPO ESSERE STATI ELIMINATI.**

INFORMAZIONI

Ciascuna delle 3 schermate (che iniziano con serial #), sono visualizzate per 2 secondi prima di tornare a SETUP.

Identificazione dell'avvitatore



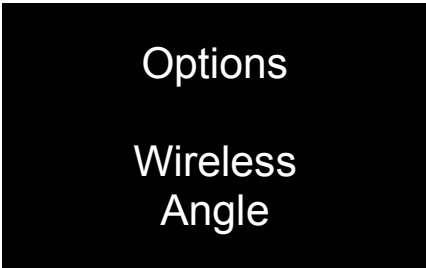
SERIAL #
2012/123456
MODEL #
4350X

Version #



Version #
1.XX

Opzioni accessorio inserito.



Options
Wireless
Angle

SPECIFICHE

Modello	Risoluzione	Soppressione degli zeri	Peso		Dimensioni (mm)		
			Kg	lb	H	Larghezza	Lunghezza
NorTronic® 50	0,01 N·m	± 1 L.S.D (0,01 N·m)	1,20	2,63	41	41	468
NorTronic® 200	0,1 N·m	± 1 L.S.D (0,1 N·m)	1,45	3,20	41	41	593
NorTronic® 330	0,1 N·m	± 1 L.S.D (0,1 N·m)	1,89	4,17	41	41	808

Display:	2 display OLED a colori 0,95". Con frequenza d'aggiornamento di cinque letture per secondo (5Hz).
Conversioni delle unità di misura della coppia:	In base a "BS 350:2004 Fattori di conversione per unità di misura".
Unità di misura:	N·m, dN·m, cN·m, Kgf·m, Kgf·cm, gf·m, lbf·ft, lbf·in, ozf·in, ft·lb, in·lb e in·oz.
Data/ora:	Formato data GG/MM/AA / MM/GG/AA o AA/MM/GG (configurazione attraverso TDS), Formato ora HH:MM:SS (orologio 24 h).
Risposta in frequenza:	860 Hz.
Precisione della coppia di serraggio:	+/-2% della lettura da 10% - 19%. +/-1% della lettura da 20% a 100%.
Visualizzazione angolo (CW & CCW):	1° di risoluzione, Angolo massimo 999 gradi.
Precisione dell'angolo:	CW = 1% +/-1 cifra. CCW = 2% +/-1 cifra.
Intervallo temperatura d'esercizio:	Da +5 °C a +40 °C.
Intervallo temperatura di conservazione:	Da -20 °C a +70 °C. Batterie da -10 °C a +35 °C
Umidità massima di esercizio:	85% di umidità relativa a 30°C. Batterie 50%
Durata operativa dalla carica completa:	34 ore continuative, 136 ore con rapporto di utilizzo del 25% (17 turni da 8 ore). <i>In base alle impostazioni del display.</i>
Assorbimento:	130 mW – massimo.
Batterie:	AA, 2500 mAh, 1,2 volt NiMH (nichel-metallo idruro).
Batteria a bottone:	Renata 36 mAh (CR1220).
Materiali / finitura:	Impugnatura: Alluminio verniciato a polvere, Tubo del corpo: acciaio rivestito in xilano, Braccio della leva: Acciaio placcato al nichel, Testa del dente d'arresto Acciaio placcato al cromo Tappo della batteria: acciaio inox lucidato
Condizioni ambientali:	IP44.
Compatibilità elettromagnetica (EMC):	conforme alla direttiva EN 61326:2006.
USB:	Dispositivo 2.0 (5 pin mini).
Rice-trasmettitore wireless:	868 MHz conforme alle seguenti norme ETSI: - EN 300 220-2 V2.3.1 (2001-02) EN 301 489-3 V1.4.1 (2002-08) 915 MHz Contiene ID FCC: OA3MRF89XAM9A Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 dei Regolamenti FCC , sottoparte C. Contiene modulo rice-trasmettitore IC: 7693A-89XAM9A.
Nodi wireless:	1 – 254.
Sovraccarico meccanico:	NorTronic® 50, 100% della capacità di coppia NorTronic® 200, 50% della capacità di coppia NorTronic® 330, 50% della capacità di coppia

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

MANUTENZIONE

Taratura NorTronic®

Nortronic® viene fornito con un certificato di taratura. Per mantenere la precisione specificata, si consiglia di ritarare lo strumento almeno una volta all'anno. La ritaratura deve essere effettuata da Norbar o da un agente approvato Norbar, che dispone di tutti gli strumenti necessari per garantire che l'avvitatore funzioni al massimo della precisione.

IMPORTANTE: NON TOGLIERE I PANNELLI LATERALI: NON CI SONO IMPOSTAZIONI DI TARATURA ALL'INTERNO.

Sostituzione batteria

Questo prodotto contiene batterie di due tipi. 3 batterie AA standard per alimentare NorTronic® (che possono essere tolte dall'utente e ricaricate quando necessario) e una batteria a bottone per alimentare l'orologio.

La batteria a bottone deve essere sostituita solo da Norbar o un agente approvato Norbar.

Riparazione

La riparazione deve essere effettuata da Norbar o da un agente approvato Norbar, che dispone di tutti gli strumenti necessari per garantire che NorTronic® funzioni al massimo della precisione.

Pulizia

Non usare abrasivi o detergenti a base di solventi.

Smaltimento del prodotto



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.

Smaltimento batteria

Questo prodotto contiene due tipi di batterie. Smaltire solo le batterie che abbiano raggiunto il termine della vita utile del prodotto.

Le batterie contengono sostanze che possono avere un effetto negativo sull'ambiente e sulla salute umana.

Il simbolo con il bidone barrato significa che le batterie NON devono essere smaltite con i rifiuti generici. Tutte le batterie devono essere smaltite presso un punto di raccolta locale per batterie.

Le batterie NON contengono mercurio (Hg), cadmio (Cd) o piombo (Pb). Se le sostanze contenute nelle batterie superano i limiti legali, vengono marcate con Pb, Cd o Hg.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Per aiutare con la risoluzione dei problemi, nel manuale sono presenti dei consigli.

I problemi comuni sono elencati di seguito:

Problema	Possibili soluzioni
Non c'è nulla visualizzato sui display NorTronic®.	Togliere e ricaricare le batterie AA o sostituirle.
NorTronic® si accende solo per un breve periodo di tempo.	Togliere e ricaricare le batterie AA o sostituirle.
La coppia non si azzerata e visualizza "Err=1".	La lettura della coppia deve essere entro $\pm 3\%$ della capacità dello strumento.
Il display visualizza "Err=2".	Coppia oltre l'intervallo – restituire a Norbar.
Il display visualizza "Err=3".	Errore hardware - restituire a Norbar.
Il display visualizza "Err=4".	Errore hardware - restituire a Norbar.
Data e ora non ricordate	La batteria a bottone non funziona. Restituire a Norbar.
NorTronic® non può essere azzerato.	L'avvitatore potrebbe essere stato forzato eccessivamente. Restituire a Norbar.
La misurazione non funziona correttamente.	Accertarsi che l'impostazione "Active From" non sia troppo bassa o troppo alta.
NorTronic® si blocca.	Togliere le batterie, quindi reinserirle per reimpostare la configurazione.
NorTronic® scatta continuamente.	Controllare che l'azzeramento di NorTronic® sia stato impostato senza applicare una coppia, come ad esempio, il peso dell'avvitatore. Cambiare l'impostazione Active From con un valore maggiore.
La frequenza dei segnali acustici non aumenta quando si avvicina a un target.	Applicare la coppia più lentamente.

GLOSSARIO

Parola o espressione	Significato
#	Numero
Active From	Valore da cui operano le modalità memorizzate.
Capacità	Scala completa NorTronic®.
CRS	Centri.
Risposta in frequenza	Valore di frequenza sotto il quale i segnali vengono passati.
Tempo di mantenimento	Il tempo durante il quale viene visualizzata una lettura fino al reset automatico.
Hz	Hertz, unità di frequenza.
L.S.D.	Least Significant Digit (Cifra meno significativa)
mAh	milliampere ora; Velocità di caricamento/scaricamento di una batteria.
PC	Personal Computer.
Sleep After	Il periodo di tempo dopo il quale, quando non usato, NorTronic® entra in sospensione, per risparmiare la carica della batteria.
Coppia di serraggio	Valore di coppia da raggiungere prima della misurazione dell'angolo.
Accessorio finale del cricchetto	Accessorio aggiuntivo al posto del dente d'arresto.
Target	Valore di coppia o angolo richiesto. Ciascun target ha un limite superiore e uno inferiore.
TDS	Torque Data System – Software incluso per l'uso con PC.
Avvitatore	Un riferimento all'avvitatore da utilizzare.
Rice-trasmittitore	Modulo wireless interno per attivare i dati da trasmettere/ricevere da NorTronic®.
USB	Universal Serial Bus.
ID lavoro	Identificazione del lavoro: il riferimento all'attività, all'applicazione o al lavoro, ad es.: una flangia imbullonata, la testata del cilindro di un motore, i dadi della ruota di un veicolo, ecc.
Soppressione degli zeri	Valore di coppia da raggiungere da NorTronic® per non visualizzare zero.



NORBAR TORQUE TOOLS LTD

Beaumont Road, Banbury,
Oxfordshire, OX16 1XJ
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 enquiries@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

E Building–5F, no. 1618 Yishan Road,
Minhang 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



www.norbar.com/HowtoUseANorTronic