

Manuale utente

PL12-1097IT

03/29/2017

Cleco[®]
TULMan[™]

Contatore elettronico



*Per ulteriori informazioni sui prodotti visitare il sito web all'indirizzo
<http://www.clecotools.com/tulman>*

Istruzioni per gli utilizzatori del software:

Installazione del software Cleco® TULMan™	4
Connettere Cleco® TULMan™ utilizzando un cavo micro USB	7
Connessione e lancio software Cleco® TULMan™	
Avvio del programma.....	7
Sbloccare una modalità	9
Modalità Password	10
Modalità Tool Room	10
Modalità programmazione	11
Guida rapida alla programmazione.....	12
Download file	12
Appendici	15
Appendice 1: Calcolatore runtime.....	16
Appendice 2: Esempi conteggio ciclo	17
Appendice 3: Contratto di licenza utente finale	20

Istruzioni contatore elettronico:

Sicurezza	22
Dispositivi di protezione individuale	22
Uso conforme.....	22
Condizioni di funzionamento	22
Batteria.....	22
Descrizione del prodotto	22
Montaggio del contatore.....	22
Integrazione dello strumento.....	22
Connessione con il computer.....	23
Sostituzione batteria.....	23

Protezione del copyright:

Apex Tool Group, LLC or Apex Tool Group GmbH si riserva il diritto di modificare, integrare o migliorare il presente documento o il prodotto senza dare alcun preavviso. Senza l'espresso consenso di Apex Tool Group, LLC oppure Apex Tool Group GmbH, il presente documento non può essere riprodotto in alcun modo o forma, né in toto né in parte, né essere copiato in un altro linguaggio naturale o leggibile meccanicamente, o essere trasferito su supporto dati elettronico, meccanico, ottico o di altro genere

Installazione del software Cleco® TULMan™:

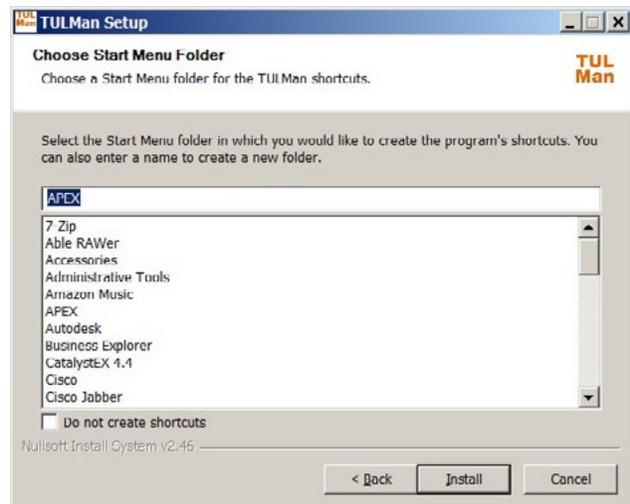
1. Download gratuito dal WEB all'indirizzo <http://www.clecotools.com/tulman>
2. Lanciare il file eseguibile e seguire le istruzioni a video: TULMan +Setup.exe
Fare clic su "Next" per continuare.



3. **Selezionare la schermata con l'ubicazione d'installazione**
Fare clic su "Next" per continuare.



4. **Selezionare la schermata Cartella menu avvio**
Cartella menu di avvio di default: APEX
Fare clic su "Install" per continuare.



5. Schermata **Installazione completa**

Fare clic su "Next" per continuare.

NOTA: Verranno anche installati i driver necessari per accedere al prodotto Cleco® TULMan™, accettare l'installazione di questi driver e seguire le istruzioni a video.

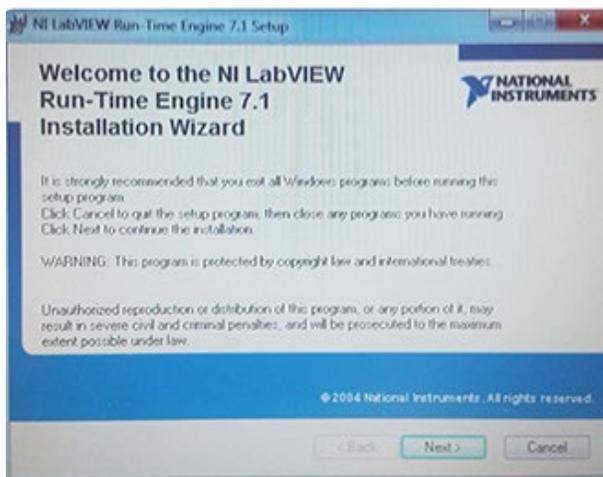
Potrebbe anche essere necessario installare NI Labview Runtime - Accettare l'installazione.



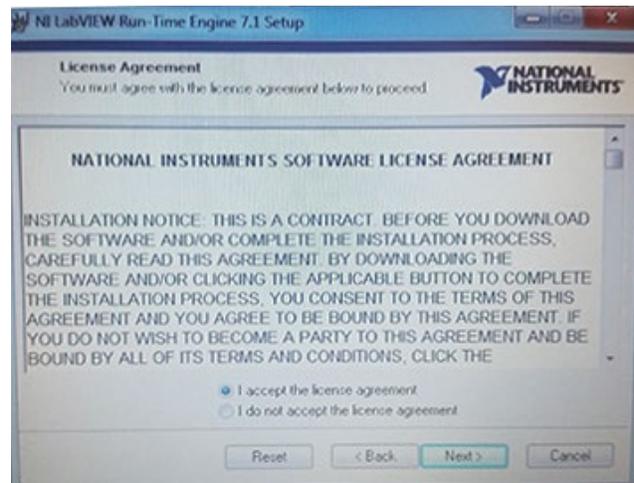
Windows Security



NI LabVIEW Run-Time



Contratto di licenza NI LabVIEW Run-Time



6. Schermata **Installazione completa**



Connettere Cleco® TULMan™ utilizzando un cavo micro USB:**Avvio del programma**

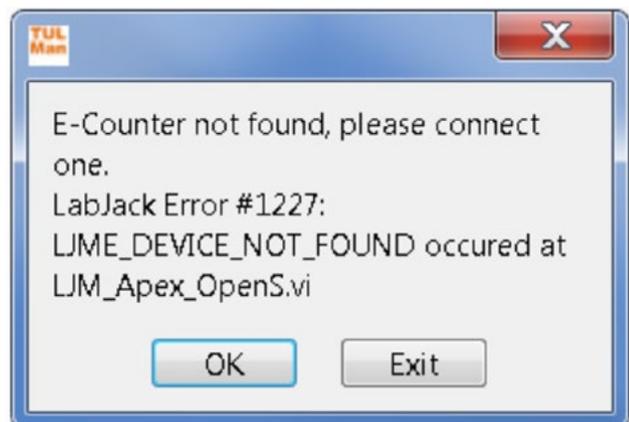
1. Connettere Cleco® TULMan™ ad un computer utilizzando un cavo micro USB.
2. Aprire il software Cleco® TULMan™.

L'errore di connessione, mostrato sulla destra, verrà visualizzato se il software non riesce ad individuare il Cleco® TULMan™. Ciò può essere causato da una delle seguenti condizioni:

- Avvio del software prima di aver connesso il Cleco® TULMan™ al computer
- Cavo USB micro-USB danneggiato
- I driver Cleco® TULMan™ non sono installati

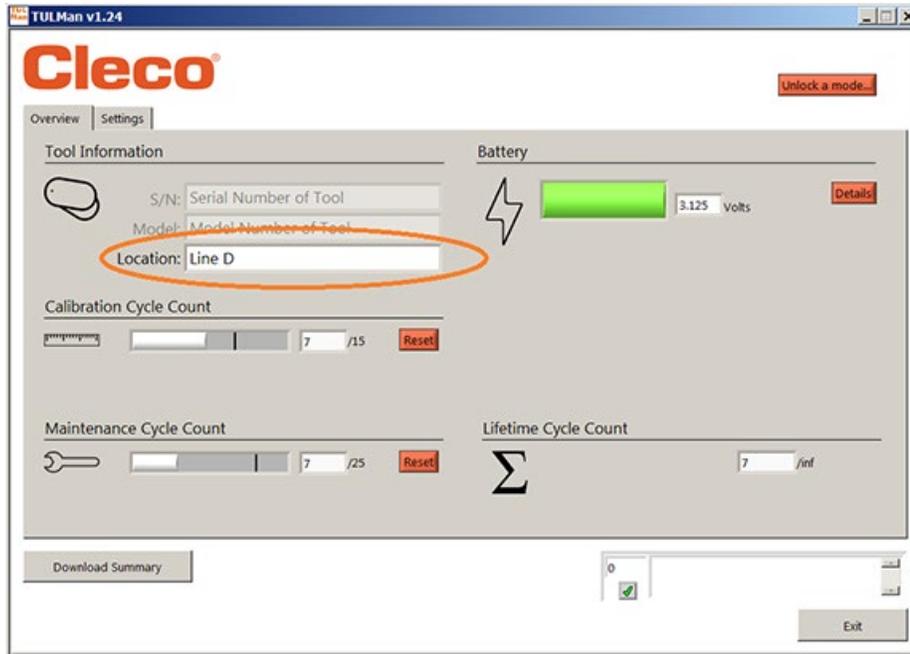
Il messaggio di errore scomparirà non appena verrà stabilita la connessione tra il Cleco® TULMan™ ed il computer.

Fare clic su OK

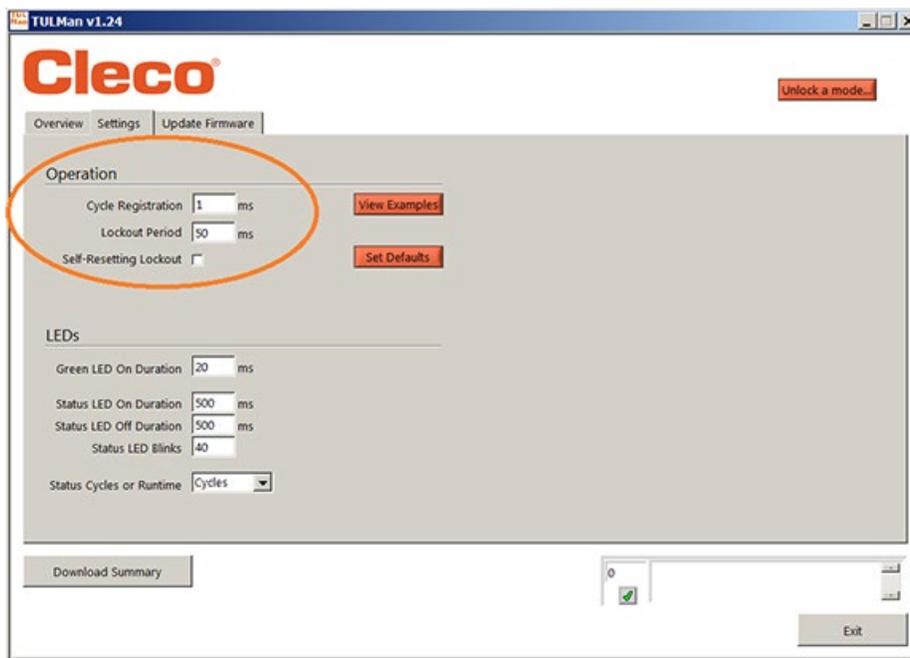


- 3. Facendo clic su OK sarà possibile visualizzare i dati sul contatore.

Scheda Overview



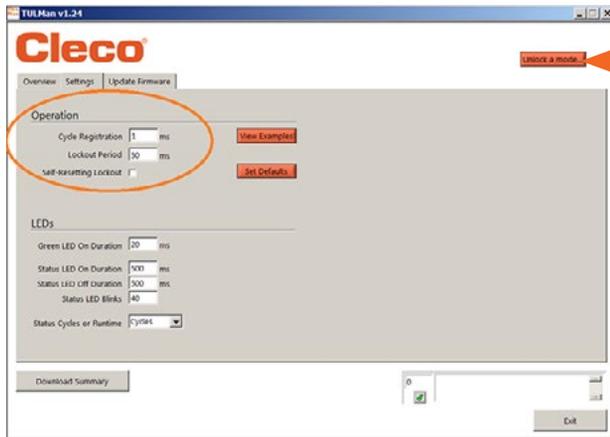
Scheda Settings



Connessione e lancio del software

4. Sbloccare una modalità

Nella scheda Settings è possibile sbloccare una delle 3 modalità.

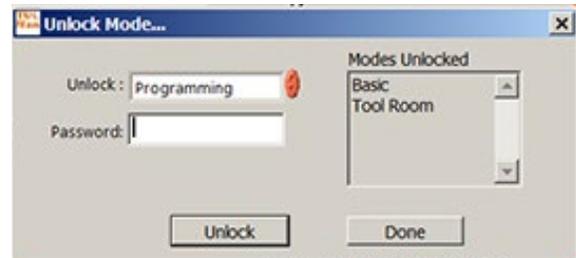


Nota: ci sono 2 modalità aggiuntive per solo utilizzo di fabbrica; Advanced e Factory.

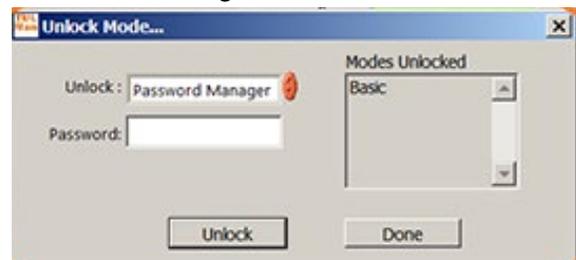
Tool Room - PW di default - Tool



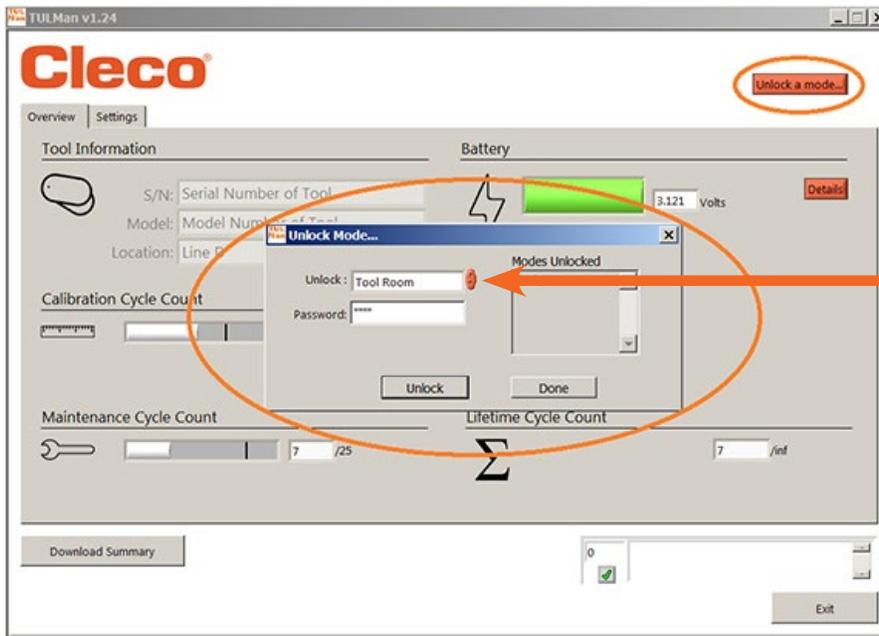
Programmazione - PW di default - Programming



Password Manager - Default - Password



5. Modalità Password



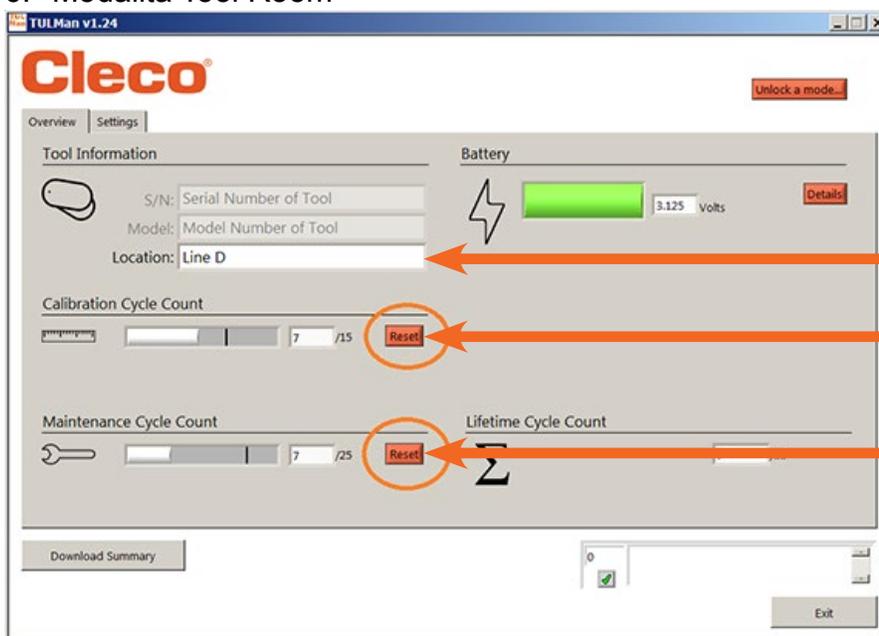
Consenti la modifica delle password per:

- Password Manager
- Tool Room
- Programmazione

IMPORTANTE: conservare un registro delle password impostate. Se una password viene dimenticata, NON sarà possibile ricuperarla.

Nota: le password non possono essere modificate per le modalità di utilizzo di fabbrica, Advanced e Factory.

6. Modalità Tool Room

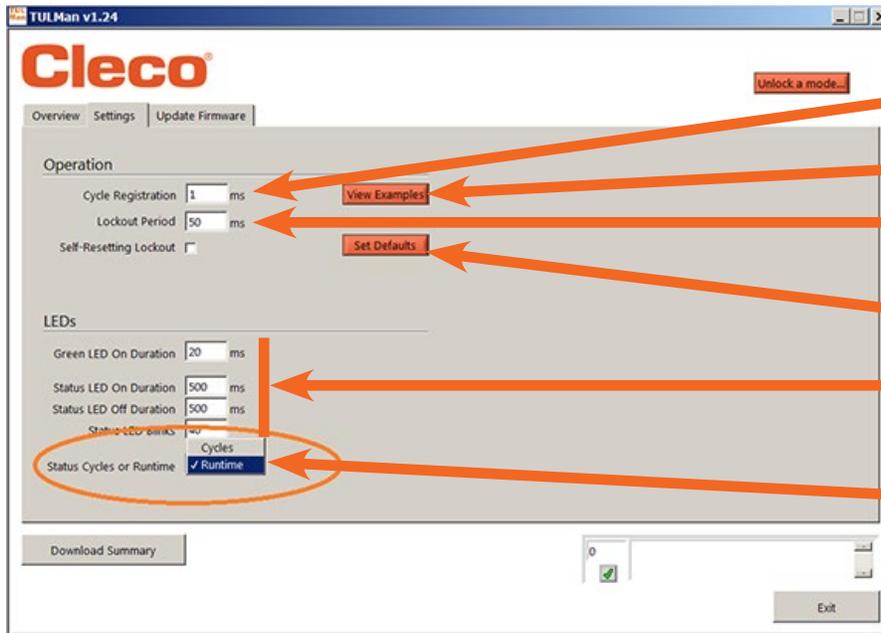


Consenti la modifica dell'ubicazione dell'utensile

Consenti il reset dei cicli di calibrazione/Conteggio run time

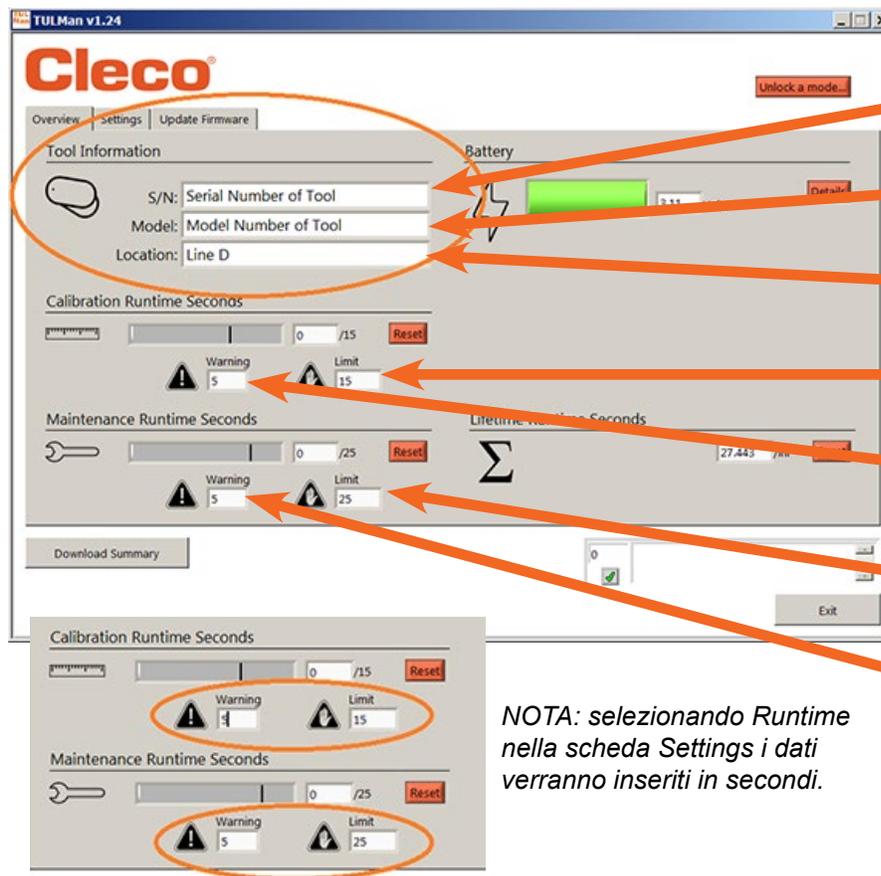
Consenti il reset dei cicli di manutenzione/Conteggio run time

7. Modalità Programmazione - Settings



- Impostazione tempo minimo per un ciclo
- Vedere esempi di impostazione ciclo
- Impostazione tempo minimo tra i cicli
- Ripristino impostazioni di fabbrica (default)
- Impostare funzionamento LED
NOTA: tenere i LED accesi troppo a lungo può ridurre la vita della batteria.
- Impostazione conteggio per cicli o runtime

8. Modalità Programmazione - Overview



- Impostazione numero di serie dell'utensile sul quale è montato il contatore
- Impostazione numero del modello dell'utensile sul quale è montato il contatore
- Impostazione dell'ubicazione nell'impianto in cui viene utilizzato l'utensile
- Impostazione del limite per la luce ROSSA del LED di calibrazione
- Impostazione dell'avvertimento per la luce GIALLA del LED di calibrazione
Questi sono i cicli restanti
- Impostazione del limite per la luce ROSSA del LED di manutenzione
- Impostazione dell'avvertimento per la luce GIALLA del LED di manutenzione
Questi sono i cicli restanti

NOTA: selezionando Runtime nella scheda Settings i dati verranno inseriti in secondi.

9. Guida rapida alla programmazione

Nella scheda Impostazioni selezionare Cycle o Runtime.

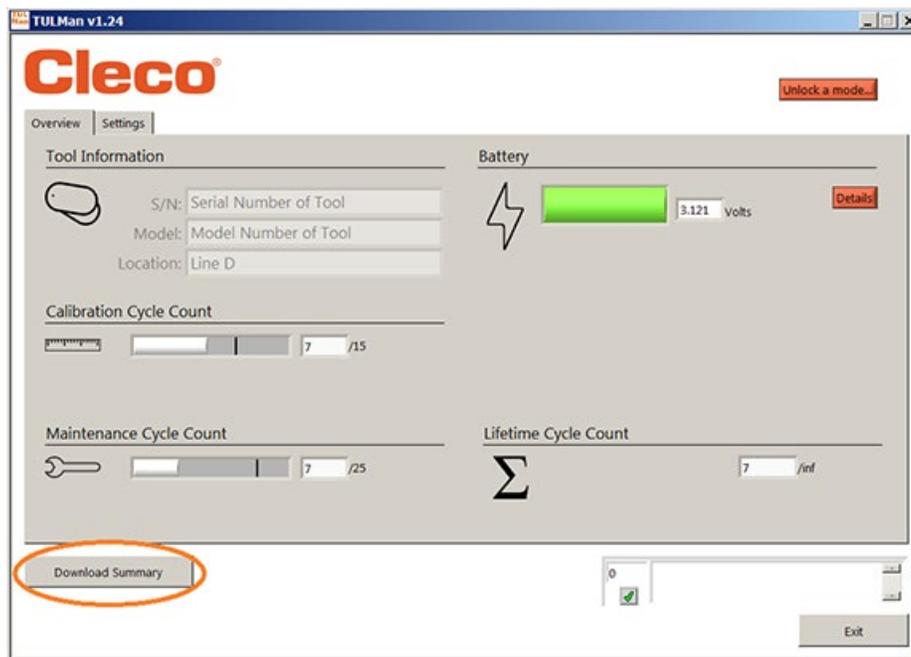
- Utilizzare Cycle per gli avvitatori a controllo di coppia con frizione.
- Utilizzare Runtime per utensili con tempo ciclo variabile quali trapani o smerigliatrici.

Nella modalità Cycle è possibile utilizzare impostazioni aggiuntive per un conteggio cicli più accurato. Queste impostazioni NON sono utilizzati in modalità Runtime. Fare riferimento agli esempi nel Software o in Appendice. Consultare il produttore dell'utensile o utilizzare dati precedenti per definire avvertimenti e limiti per le impostazioni di calibrazione e manutenzione. Si raccomanda di impostare gli avvertimenti almeno un turno prima del limite.

In modalità Runtime il tempo dev'essere inserito in secondi. Consultare il produttore dell'utensile o utilizzare dati precedenti per definire avvertimenti e limiti per le impostazioni di calibrazione e manutenzione. Si raccomanda di impostare gli avvertimenti almeno un turno prima del limite. Per la conversione da ore in secondi vedere l'appendice Calcolatore Runtime.

10. Download file

Il download di file è consentito in qualsiasi modalità. Fare clic sulla casella Download Summary nella scheda Overview.

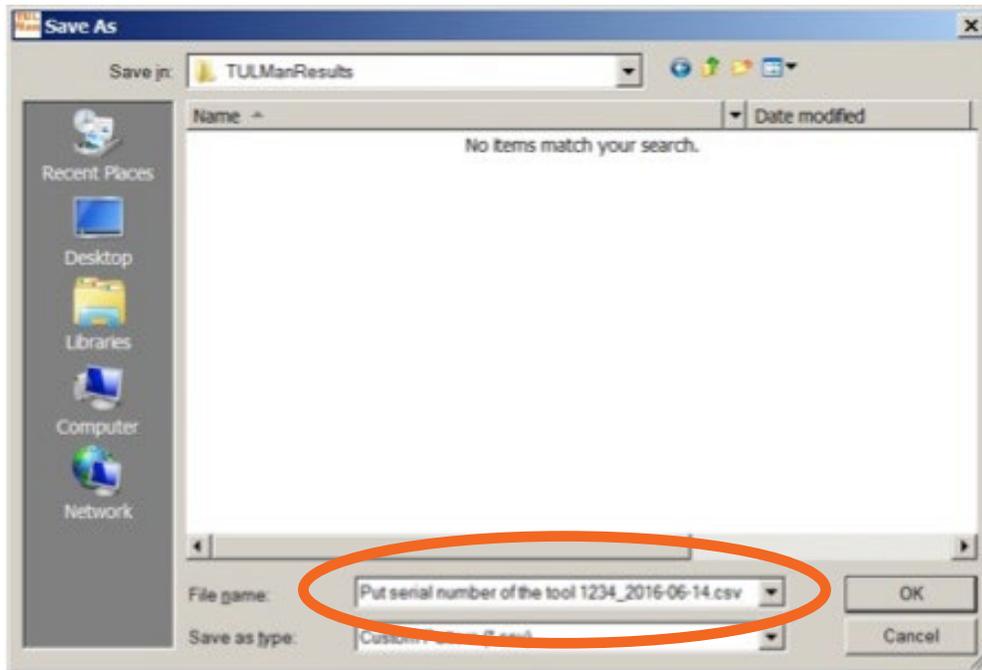


Verrà visualizzata una finestra di dialogo per salvare il file con il seguente nome di default:

Tool serial number_year_month_day.csv

Selezionare un'ubicazione nel computer per salvare il file .csv. Si raccomanda di creare un cartella specifica per i file con i risultati.

Istruzioni per gli utilizzatori del software



Il file csv può essere facilmente aperto in Microsoft Excel con il comando file apri, selezionando il tipo di file .csv oppure individuando il file in Windows explore ed aprendolo con un doppio clic.



Il file csv contiene tutte le informazioni per il contatore in merito a cicli e run time.

Tool Model No	Tool S/N	Tool Location	Apex ID	Electronics S/N	Date	Time		
Put the model number of the tool 19RAA	Put serial number of the tool 1234	Put Location in the plant	LJ ID_0003	224000003	6/14/2016	11:18:29		
Since Last Calibration	Limit LED D2 (red)	Warning LED D2 (yellow)	LED D2 Association	Runtime Counter A	Since Last Maintenance			
6	20	5	Runtime Counter A	19.184	6			
Limit LED D3 (red)	Warning LED D3 (yellow)	LED D3 Association	Runtime Counter B	Lifetime Cycles	Lifetime Runtime	Battery Voltage		
40	10	Runtime Counter B	19.184	24	62.584	3.087		
Cycle Registration Period	Lockout Period	Self-Reset Lockout?	Cycle Counter C	Runtime Counter C	Cycle Counter D (Factory)	Runtime Counter D (Factory)	Oscillator interruptions	Status LEDs Cyclic or RT
1	50	Disabled	1092	967.588	1092	967.588	1	Runtime

Counter A = Calibration Counter, LED 2
Counters C and D are Factory Use Only

Counter B = Maintenance Counter, LED 3

Pagina bianca

Appendici

- Appendice 1: Calcolatore runtime
- Appendice 2: Esempi conteggio ciclo
- Appendice 3: Contratto di licenza utente finale

Appendice 1: Calcolatore runtime

Hours	Seconds
1	3600
8	28800
16	57600
24	86400
50	180000
100	360000
200	720000
300	1080000
500	1800000
1000	3600000

Appendice 2: Esempi conteggio ciclo (continua)

Esempio 3: Impulsi variabili

Usage examples

Select Example
Example 3: Varied Pulses

Signal Description: Pulse duration varies.
Objective: Register only the long pulses as cycles

Time (s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Signal	1	2	3	4	5					1			1		1	2		1	2	3	4	5					
Cycle Registration (5s)					X																	X					
Lockout (1s)							1			1			1			1							1				
self-reset = disabled							k			k			k			k							k				

Done

Legend
 X Register a cycle, blink green LED
 k Lockout complete, ready for new cycle
 Switch closed, tool is on
 Switch opened, tool is off

Esempio 4: Impulsi variabili

Usage examples

Select Example
Example 4: Varied Pulses

Signal Description: Pulse duration varies.
Objective: Register each pulse as a separate cycle.

Time (s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Signal	1									1			1		1		1										
Cycle Registration (1s)										X			X		X		X										
Lockout (0s)																											
self-reset = disabled																											

Done

Legend
 X Register a cycle, blink green LED
 k Lockout complete, ready for new cycle
 Switch closed, tool is on
 Switch opened, tool is off

Appendice 2: Esempi conteggio ciclo (continua)

Esempio 5: Impulsi variabili

Usage examples

Select Example
example 5: Varied Pulses

Signal Description: Pulse duration varies, signal is unknown.
Objective: Register a maximum of one cycle every 16 seconds.

Time (s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Signal																											
Cycle Registration (1s)																											
Lockout (16s)																											
self-reset - disabled																											

Legend

<input type="button" value="Done"/>	X Register a cycle, blink green LED	■ Switch closed, tool is on
	k Lockout complete, ready for new cycle	■ Switch opened, tool is off

Appendice 3: Contratto di licenza utente finale

CONTRATTO DI LICENZA UTENTE FINALE

Come utilizzato nel presente documento, "prodotto software" significa una singola copia del software "Cleco® TULMan™" e tutti i file, le immagini, i dati ed i materiali correlati ricevuti unitamente all'ordine di questo pacchetto per l'installazione (se ricevuti in concomitanza o dopo il pacchetto iniziale).

Si prega di leggere attentamente le seguenti condizioni contrattuali prima di utilizzare questo prodotto software. L'utilizzo o l'installazione da parte vostra di questa copia del prodotto software comporta l'accettazione di questo contratto di licenza per l'utente finale (l'"accordo") e la comprensione che voi e qualsivoglia attività o organizzazione da voi rappresentata saranno soggetti a queste condizioni contrattuali. Se non concordate con una qualsiasi delle condizioni contrattuali del presente Accordo non installate né utilizzate il prodotto software.

CONCESSIONE DELLA LICENZA: A condizione che concordiate ed ottemperiate a tutte le condizioni contrattuali del presente Accordo, Apex Tool Group LLC ("Apex") vi concederà una licenza personale non-trasferibile per utilizzare questo prodotto software su di un singolo computer di vostra proprietà e controllato da voi. Il prodotto software concesso in licenza può essere installato ed utilizzato da una sola persona e da un solo computer. Il prodotto software non dev'essere distribuito né copiato in alcun modo. Le parti componenti il prodotto software non devono essere separate ai fini di consentire un utilizzo su più di un computer. Questo prodotto software non dev'essere condiviso né essere accessibile tramite una rete di collegamento (a meno che sia stato stipulato separatamente con Apex un accordo di licenza per il sito). Tutti i componenti che accompagnano il software sono soggetti a copyright e/o sono altrimenti protetti dai diritti relativi alla proprietà intellettuale di Apex e/o dei suoi affiliati e non devono essere separati, modificati, utilizzati o divulgati con un altro software. Concordate che Apex ed i suoi affiliati possano raccogliere ed utilizzare statistiche sul vostro utilizzo del prodotto software.

NESSUN DIRITTO A SUPPORTO, ASSISTENZA ED AGGIORNAMENTI: Apex ed i suoi affiliati non sono soggetti ad alcun obbligo per quanto concerne la fornitura di aggiornamenti, servizi di supporto o manutenzione per il prodotto software. Se Apex o i suoi affiliati dovessero scegliere di fornire aggiornamenti, servizi, manutenzione e/o licenze a titolo gratuito, Apex ed i suoi affiliati non avranno alcun obbligo esplicito o implicito di continuare a fornire qualsivoglia di questi prodotti, servizi o licenze e potranno, a loro completa discrezione, scegliere di iniziare a richiedere un pagamento per la fornitura di tali prodotti, servizi o licenze o cessarne l'erogazione.

ESCLUSIONE DI GARANZIE: questo prodotto software, tutti i file, i dati ed i materiali con esso forniti e qualsivoglia futuro servizio o materiale ad esso collegati, vengono forniti "COME VISTI E PIACIUTI" e senza alcuna garanzia di alcun genere, sia esplicita che implicita. L'utilizzatore deve assumersi il rischio di utilizzare il prodotto software. CON LA PRESENTE APEX ED I SUOI AFFILIATI ESCLUDONO QUALSIVOGLIA GARANZIA E CONDIZIONE, SIA ESPLICITA CHE IMPLICITA O LEGALE, E NON RILASCIANO ALCUNA DICHIARAZIONE O GARANZIA DI COMMERCIALIZZABILITÀ, IDONEITÀ AD UNO SCOPO PARTICOLARE, ACCURATEZZA, COMPLETEZZA O NON VIOLAZIONE DEI DIRITTI DI TERZI. Questa esclusione di garanzie costituisce una parete essenziale del presente Accordo.

LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ: Quallsivoglia responsabilità di Apex e dei suoi affiliati sarà esclusivamente limitata al rimborso del prezzo di acquisto. Inoltre, nella misura massima consentita dalle leggi in vigore, in nessuna circostanza Apex o i suoi dirigenti, azionisti, funzionari, impiegati, contraenti o affiliati potranno essere ritenuti responsabili per eventuali danni incidentali, consequenziali, indiretti, speciali, punitivi, o per qualsiasi altro danno di sorta in relazione all'uso del prodotto software o di qualsiasi materiale, aggiornamento o servizio ad esso collegati.

CONTRATTO DI LICENZA UTENTE FINALE (continua)

INDENNITÀ ED ALTRE LIMITAZIONI D'USO: in nessuna circostanza Apex autorizza l'utilizzo del presente prodotto software in applicazioni o sistemi nei quali si possa ragionevolmente prevedere che il mancato funzionamento del prodotto stesso si traduca in lesioni fisiche finanche mortali. Qualsiasi utilizzo di questo genere è ad esclusivo rischio dell'utilizzatore, e voi concordate nel difendere, indennizzare e manlevare Apex ed i suoi affiliati da qualsiasi accusa, rivendicazione, o perdita derivante da tale utilizzo non autorizzato.

Questo prodotto software e tutti i servizi forniti devono essere utilizzati esclusivamente per scopi consentiti dalla legge. È severamente proibita la trasmissione, la memorizzazione o la presentazione di qualsiasi informazione, dato o materiale in violazione di qualsiasi legge nazionale, regionale o cittadina. Questo comprende, ma non si limita a: materiale protetto da copyright, materiale che riteniamo essere intimidatorio o osceno, o materiale protetto da segreto industriale e altro statuto. Voi concordate nel difendere, indennizzare e manlevare Apex ed i suoi affiliati da qualsiasi accusa, rivendicazione, o perdita derivante dal vostro utilizzo di questo prodotto software.

DIRITTI DI PROPRIETÀ INTELLETTUALE: Apex e/o i suoi affiliati sono i proprietari esclusivi del copyright di questo prodotto software e del materiale che lo accompagna, nonché di qualsiasi altro diritto di proprietà intellettuale in esso contenuto, ivi inclusi ogni derivativo e miglioramento del prodotto stesso. Tutti i diritti di qualsiasi genere, non espressamente indicati nel presente Accordo, sono interamente ed esclusivamente riservati ad Apex. Non vi è consentito modificare, tradurre, sottoporre a reverse engineering, decompilare o disassemblare o creare lavori derivati basati su questo prodotto software. Non potrete avere accesso al prodotto software disponibile ad altri in collegamento con un'agenzia di servizi, un fornitore di servizi applicativi o attività simili. Non ci sono terze parte beneficiarie di qualsivoglia promessa, obbligazione o dichiarazione rilasciata da Apex. Il presente Accordo non garantisce alcun diritto in relazione ad alcun marchio di fabbrica o brevetto di Apex e/o dei suoi affiliati. Non siete autorizzati a rivelare a terzi alcun dato o tecnica relativa al presente prodotto software acquisiti mediante de-compilazione o reverse engineering o tramite altri mezzi inappropriati o non autorizzati, o che considerate o dovrete considerare come segreti industriali di Apex o dei suoi affiliati. La mancata applicazione o imposizione da parte di Apex di qualsiasi diritto di proprietà intellettuale o clausola del presente Accordo non costituirà una rinuncia a tale diritto o clausola.

DIRITTI DI CONTROLLO: dopo averne dato comunicazione scritta, Apex è autorizzata a condurre un'ispezione indipendente dei vostri registri e dei vostri dispositivi di programmazione ai fini di determinare la vostra conformità con questo Accordo ed il vostro pagamento delle tasse di licenza (se applicabili).

RISOLUZIONE: fatto salvo qualsiasi altro diritto, Apex può terminare il presente Accordo nel caso in cui voi o qualsiasi attività o organizzazione con le quali siate associati, non agisca in conformità alle condizioni contrattuali del presente Accordo. In tale circostanza, siete tenuti a distruggere tutte le copie del prodotto software e qualsiasi componente. In seguito a qualsiasi tentativo da parte vostra di trasferire il prodotto software, la vostra licenza verrà automaticamente annullata e non vi sarà più permesso utilizzare il prodotto software stesso.

INTERO ACCORDO: il presente Accordo costituisce l'intero accordo tra le parti per quanto riguarda la materia in oggetto ed incorpora e sostituisce qualunque altra o precedente intesa, ordine d'acquisto, accordo e disposizione.

LEGGE APPLICABILE E GIURISDIZIONE: il presente Accordo è disciplinato dalle leggi dello Stato del Maryland negli USA, senza riguardo alle disposizioni sui conflitti di legge. Ogni parte sottopone in modo irrevocabile alla giurisdizione esclusiva dei tribunali federali e statali situati nella Contea di Baltimora in Maryland qualsiasi causa, azione o procedimento legale derivante dal / basato sul prodotto software.

Sicurezza

Dispositivi di protezione individuale

Il contatore elettronico è un accessorio aggiuntivo per utensili pneumatici di piccole dimensioni. Indossare adeguati dispositivi di protezione individuali necessari per l'utilizzo dell'utensile pneumatico al quale è collegato il contatore elettronico.

Uso conforme

Il contatore elettronico è concepito esclusivamente per essere utilizzato con utensili pneumatici di piccole dimensioni.

- Non modificare il circuito stampato
- Non modificare il montaggio del contatore elettronico

Condizioni di funzionamento

Pressione massima: 100 Psi (700 Kpa)

Temperatura di funzionamento e stoccaggio:

da -22°F a 140°F (da -30°C a 60°C)

Batteria

- solo batteria CR1632
- Non ricaricare

Descrizione del prodotto

- Contatore elettronico
- E-Counter
- Dispositivo Cleco® TULMan™
- Contatore

Montaggio contatore



Integrazione dello strumento

Il contatore elettronico può essere facilmente integrato nei più comuni utensili pneumatici di piccole dimensioni. Oltre a adattamenti per uno strumento specifico, sono anche disponibili le seguenti configurazioni.

Filettatura ingresso aria utensile:

La filettatura Cleco® TULMan™ è 1/4" NPT. Per collegare l'utensile a filetti di altre dimensioni utilizzare un adattatore solido o un adattatore flessibile a frusta.

Metodo di connessione: flessibile a frusta



Metodo di connessione: nipplo per tubi

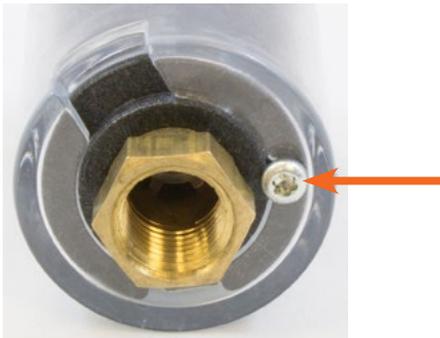


Connessione con il computer

Il contatore può essere connesso ad un computer utilizzando la porta micro-USB presente nel circuito stampato del contatore stesso. Fare riferimento alle Istruzioni per gli utilizzatori del software nel presente manuale per ulteriori dettagli riguardanti l'interfaccia software. Di seguito sono riportati gli step necessari per la connessione.

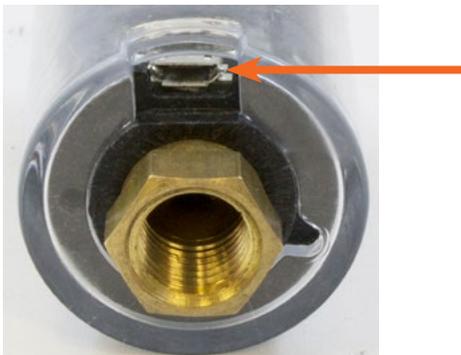
Step 1:

Rimuovere la vite che fissa il coperchio del contatore.



Step 2:

Ruotare il coperchio in modo da esporre la porta micro-USB.



Step 3:

Connettere il cavo micro-USB al contatore.

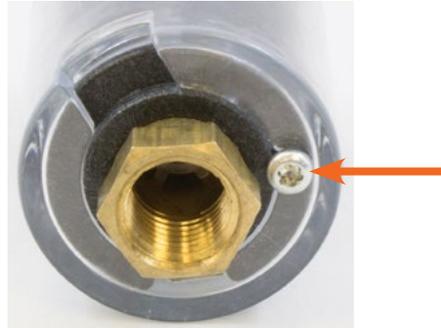


Sostituzione batteria

La vita della batteria può essere monitorata mediante il software. Fare riferimento alle Istruzioni per gli utilizzatori del software nel presente manuale. Di seguito sono riportati gli step necessari per la sostituzione della batteria.

Step 1:

Rimuovere la vite che fissa il coperchio del contatore.



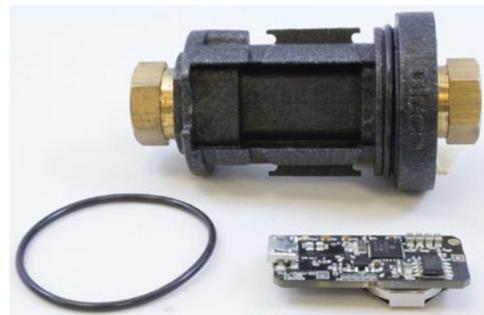
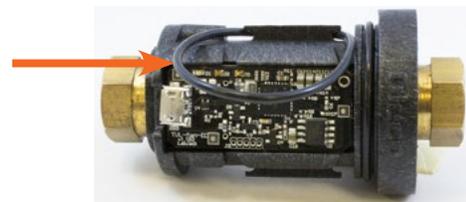
Step 2:

Rimuovere il coperchio del contatore.



Step 3:

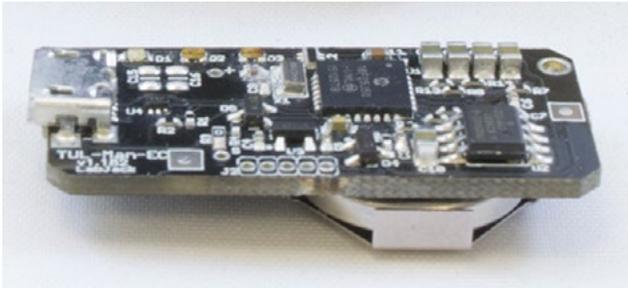
Il circuito stampato è tenuto in posizione da un O-Ring. Far scivolare via l'O-Ring dal circuito stampato.



Sostituzione batteria (continua)

Step 4:

Rimuovere il circuito stampato dal corpo del contatore.



Step 5:

Sostituire la batteria come mostrato.



Step 6:

Eeguire i passaggi precedenti in sequenza inversa per rimontare il contatore.

POWER TOOLS SALES & SERVICE CENTERS

N.B.: Non tutte le sedi effettuano assistenza di tutti i prodotti.
Contattare l'Apex Tool Group Sales & Service Center più vicino per trovare la struttura appropriata in grado di gestire le vostre esigenze di assistenza.



NORTH AMERICA | SOUTH AMERICA

Detroit, Michigan  
Apex Tool Group
2630 Superior Court
Auburn Hills, MI 48236
Telefono: +1 (248) 393-5640
Fax: +1 (248) 391-6295

Lexington, South Carolina 
Apex Tool Group
670 Industrial Drive
Lexington, SC 29072
Telefono: +1 (800) 845-5629
Telefono: +1 (919) 387-0099
Fax: +1 (803) 358-7681

Canada  
Apex Tool Canada, Ltd.
7631 Bath Road
Mississauga, Ontario L4T 3T1
Canada
Telefono: (866) 691-6212
Fax: (905) 673-4400

Messico  
Apex Tool Group
Manufacturing México
S. de R.L. de C.V.
Vialidad El Pueblito #103
Parque Industrial Querétaro
Querétaro, QRO76220
Messico
Tel.: +52 (442) 211 3800
Fax: +52 (800) 685 5560

Brasile  
Apex Tool Group
Ind. Com. Ferram, Ltda.
Av. Liberdade, 4055
Zona Industrial Iporanga
Sorocaba, São Paulo
CEP# 18087-170
Brasile
Tel.: +55 15 3238 3820
Fax: +55 15 3238 3938

EUROPA | MEDIO ORIENTE | AFRICA

Inghilterra  
Apex Tool Group GmbH
C/O Spline Gauges
Piccadilly, Tamworth
Staffordshire B78 2ER
Regno Unito
Tel.: +44 1827 8727 71
Fax: +44 1827 8741 28

Francia  
Apex Tool Group S.A.S.
25 rue Maurice Chevalier
B.P. 28
77831 Ozoir-la-Ferrière
Cedex, France
Tel.: +33 1 64 43 22 00
Fax: +33 1 64 43 17 17

Germania  
Apex Tool Group GmbH
Industriestraße 1
73463 Westhausen
Germania
Tel.: +49 (0) 73 63 81 0
Fax: +49 (0) 73 63 81 222

Ungheria  
Apex Tool Group
Hungária Kft.
Platánfa u. 2
9027 Győr
Ungheria
Tel.: +36 96 66 1383
Fax: +36 96 66 1135

ASIA PACIFICO

Australia 
Apex Tool Group
519 Nurigong Street, Albury
NSW 2640
Australia
Tel.: +61 2 6058 0300

Cina  
Apex Power Tool Trading
(Shanghai) Co., Ltd
2nd Floor, Area C
177 Bi Bo Road
Pu Dong New Area, Shanghai
China 201203 P.R.C.
Tel.: +86 21 60880320
Fax: +86 21 60880298

India  
Apex Power Tools India
Private Limited
Gala No. 1, Plot No. 5
S. No. 234, 235 & 245
Indialand Global
Industrial Park
Taluka-Mulsi, Phase I
Hinjawadi, Pune 411057
Maharashtra, India
Tel.: +91 020 66761111

Giappone  
Apex Tool Group Japan
Korin-Kaikan 5F,
3-6-23 Shibakoen, Minato-Ku,
Tokyo 105-0011, JAPAN
Telefono: +81-3-6450-1840
Fax: +81-3-6450-1841

Corea 
Apex Tool Group Korea
#1503, Hibrand Living Bldg.,
215 Yangjae-dong,
Seocho-gu, Seoul 137-924,
Corea
Telefono: +82-2-2155-0250
Fax: +82-2-2155-0252



Apex Tool Group, LLC
1000 Lufkin Road
Apex, NC 27539
Telefono: +1 (919) 387-0099
Fax: +1 (919) 387-2614
www.apexpowertools.com