

Pokyny pro uživatele

PL12-1097CZ

03/29/2017

Cleco[®]
TULMan[™]

Elektronické počítadlo



*Další informace o produktu najdete na naší webové stránce na adrese
<http://www.clecotools.com/tulman>.*

Pokyny pro uživatele softwaru:

Instalace softwaru Cleco® TULMan™	4
Připojení zařízení Cleco® TULMan™ pomocí kabelu mikro USB	7
Připojení a spuštění softwaru Cleco® TULMan™	
Spuštění programu	7
Odemknutí režimu	9
Režim Password.....	10
Režim Tool Room	10
Režim Programming	11
Rychlý průvodce programováním	12
Stažení souboru.....	12
Přílohy	15
Příloha 1: Kalkulátor doby provozu.....	16
Příloha 2: Příklady počítání cyklů	17
Příloha 3: Licenční smlouva s koncovým uživatelem	20

Pokyny k elektronickému počítači:

Bezpečnost	22
Ochranné vybavení osob	22
Použití pro stanovené účely	22
Provozní podmínky	22
Baterie.....	22
Popis produktu	22
Sestava počítače.....	22
Integrace nářadí	22
Připojení k počítači.....	23
Výměna baterie	23

Právně ochranné upozornění:

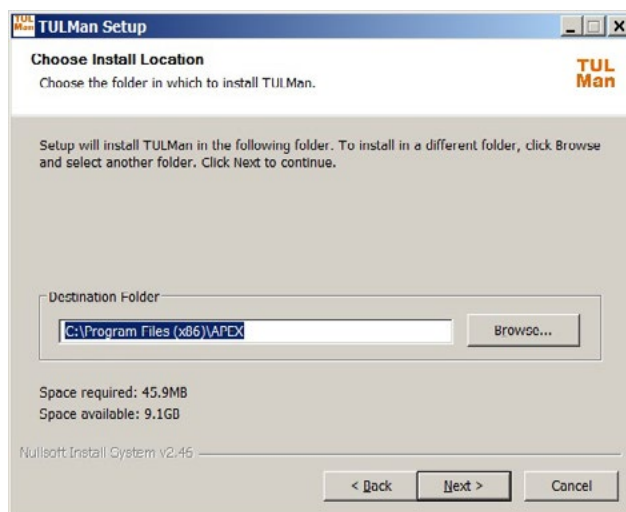
Apex Tool Group, LLC nebo Apex Tool Group GmbH si vyhrazují právo upravovat, doplňovat nebo vylepšovat tento dokument nebo produkt bez předchozího upozornění. Tento dokument nesmí být bez výhradního svolení skupiny Apex Tool Group, LLC nebo Apex Tool Group GmbH kompletně ani zčásti jakýmkoliv způsobem rozmnožovaný nebo převedený do jiného přirozeného nebo strojového jazyka nebo na nosič dat, ať již je to elektronicky, mechanicky, opticky, nebo jiným způsobem.

Instalace softwaru Cleco® TULMan™:

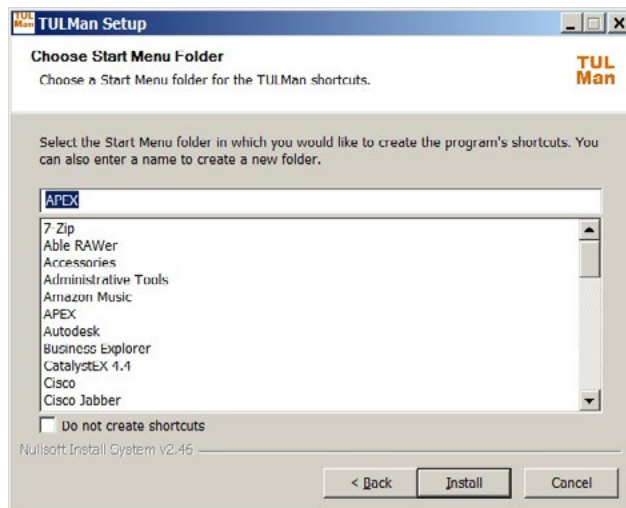
1. Bezplatné stažení z webu na adrese <http://www.clecotools.com/tulman>
2. Spustíte spustitelný soubor a postupujete podle pokynů na obrazovce: TULMan +Setup.exe
Pro pokračování klikněte na „Next“.



3. Obrazovka **Choose Install Location**
Pro pokračování klikněte na „Next“.



4. Obrazovka **Choose Start Menu Folder**
Výchozí složka menu Start: APEX
Pro pokračování klikněte na „Install“.



Instalace softwaru

5. Obrazovka **Installation Complete**

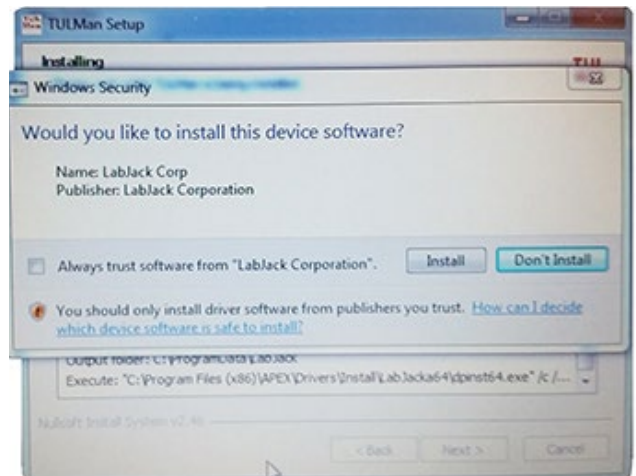
Pro pokračování klikněte na „Next“.

POZNÁMKA: Ovladače potřebné pro přístup k produktu Cleco® TULMan™ budou také instalovány, přijměte instalaci těchto ovladačů a postupujte podle pokynů na obrazovce.

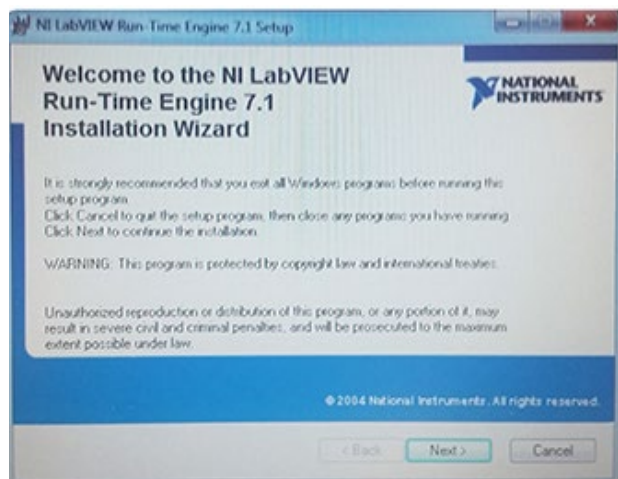
Také může být požadována instalace NI Labview Runtime – přijměte tuto instalaci.



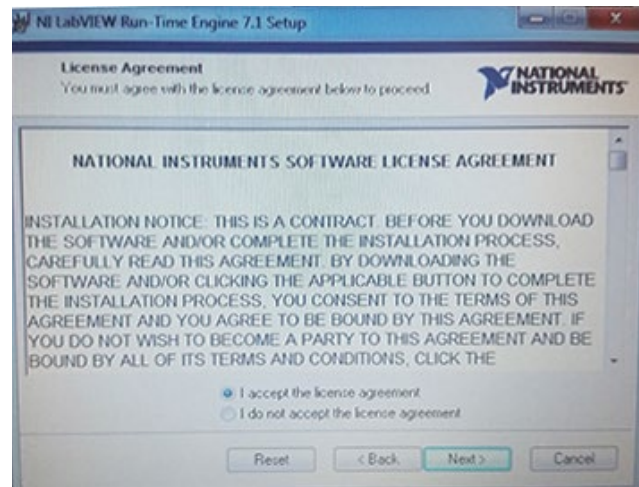
Zabezpečení Windows



NI LabVIEW Run-Time



Licenční smlouva NI LabVIEW Run-Time



6. Obrazovka **Installation Complete**



Připojte zařízení Cleco® TULMan™ pomocí kabelu mikro USB:**Spuštění programu**

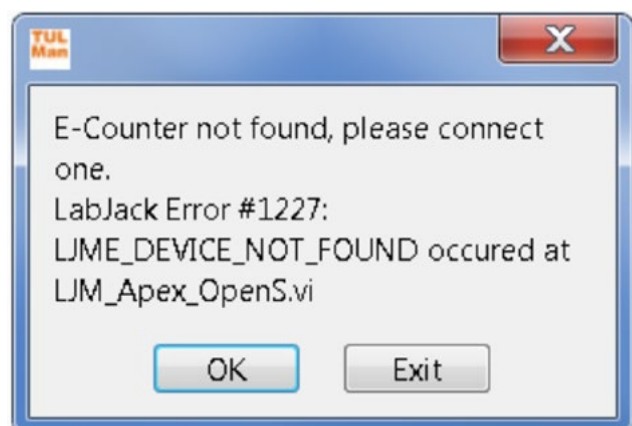
1. Připojte zařízení Cleco® TULMan™ k počítači pomocí kabelu mikro USB / USB.
2. Otevřete software Cleco® TULMan™.

Chyba připojení, zobrazená vpravo, se zobrazí, pokud se softwaru nepodaří detekovat zařízení Cleco® TULMan™. Příčinou může být jedna z následujících podmínek:

- Otevření softwaru před připojením zařízení Cleco® TULMan™ k počítači.
- Poškozený kabel mikro USB / USB.
- Ovladač zařízení Cleco® TULMan™ není instalován.

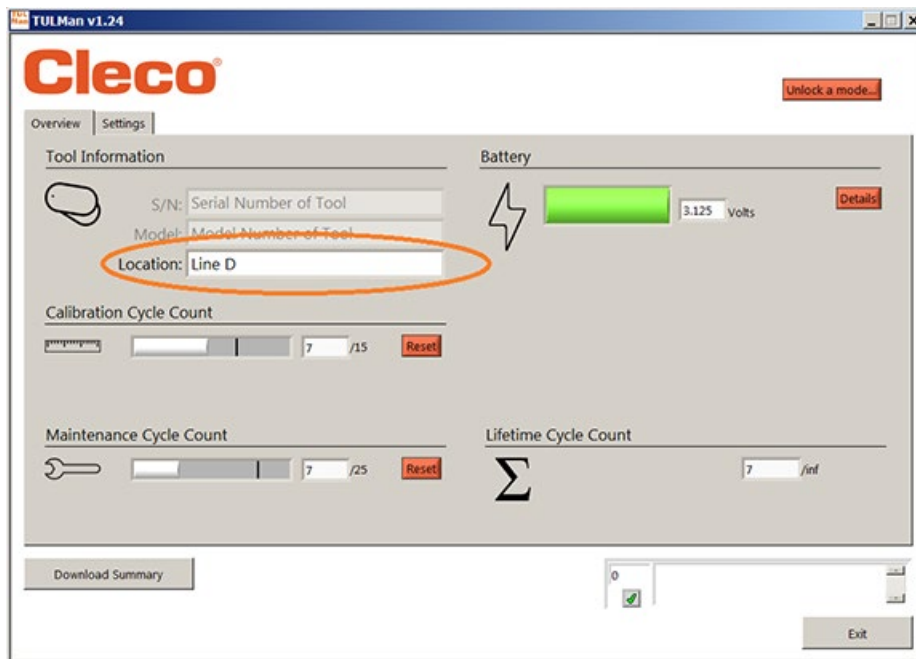
Chybová zpráva zmizí po vytvoření propojení mezi zařízením Cleco® TULMan™ a počítačem.

Klikněte na OK

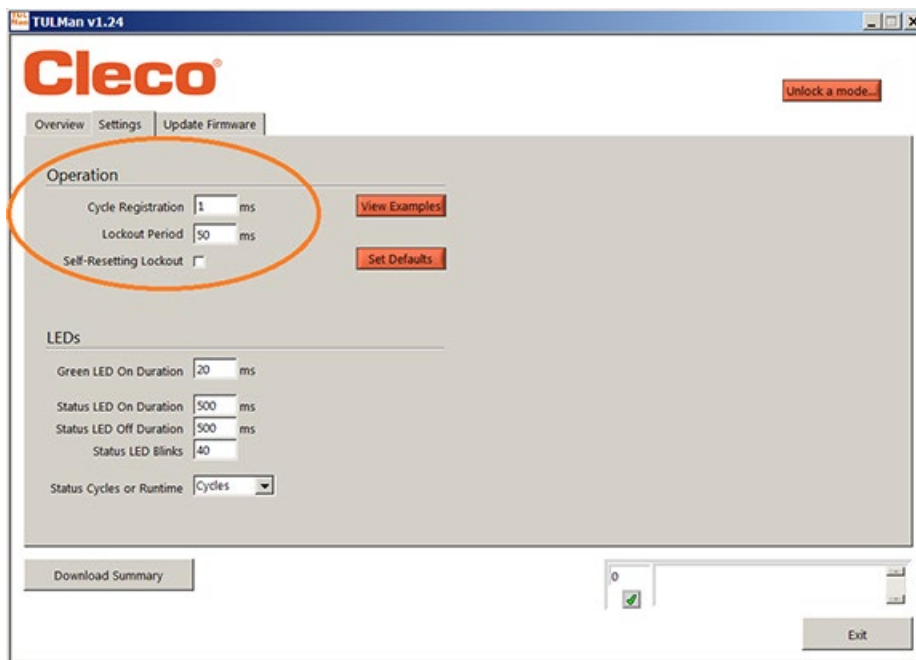


3. Klikněte na OK a můžete zobrazit data počítadla.

Záložka Overview

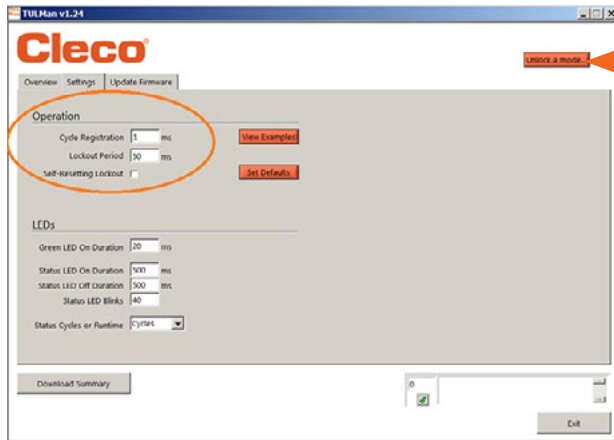


Záložka Settings



4. Odemkněte režim

Na záložce Settings můžete odemknout jeden ze tří režimů.

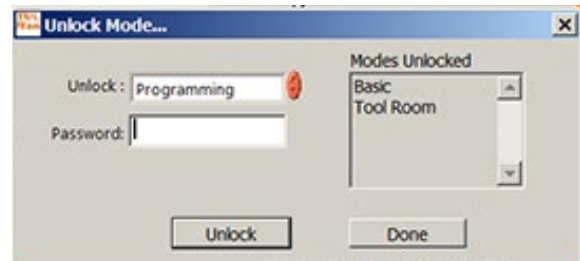


Poznámka: 2 doplňkové režimy jsou pouze pro využití ve výrobním závodě; Advanced a Factory.

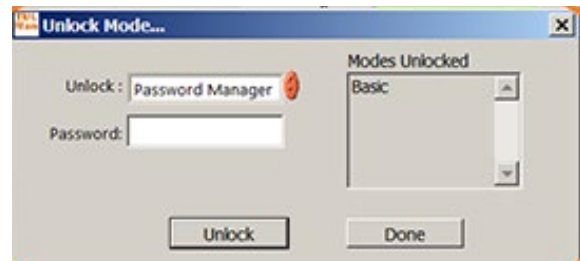
Tool Room - Default PW - Tool



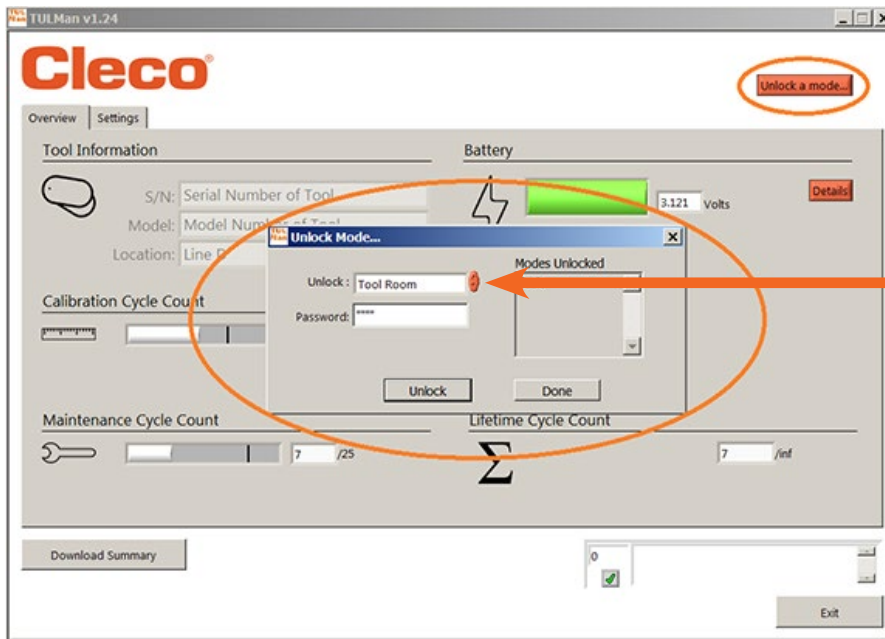
Programming - Default PW - Programming



Password Manager - Default - Password



5. Režim Password



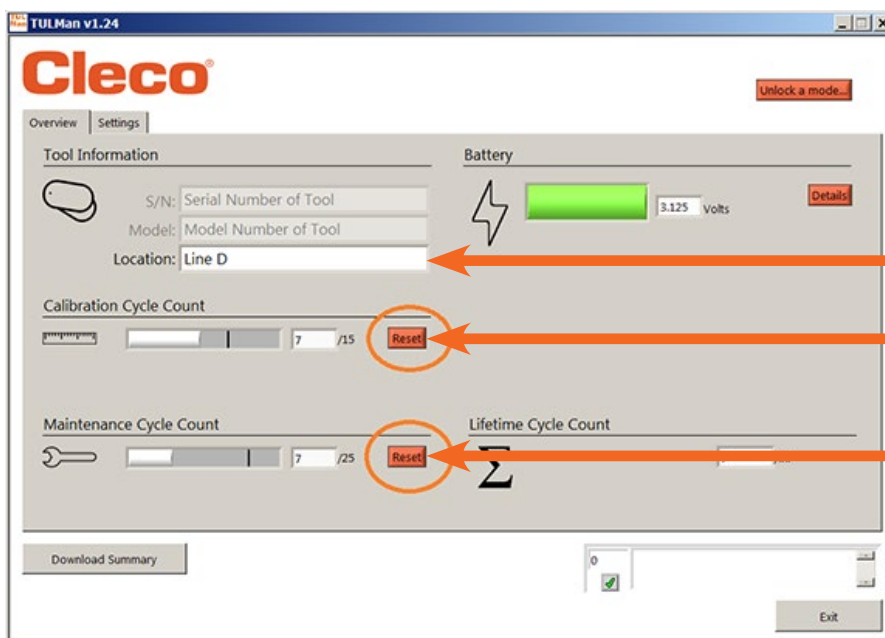
Umožňuje změnu hesel pro:

- Password Manager
- Tool Room
- Programming

DŮLEŽITÉ: Poznamenejte si zadané heslo.
Pokud heslo zapomenete, **NENÍ** možné jej obnovit.

Poznámka: Hesla není možné měnit pro režimy používané pouze ve výrobním závodě; Advanced a Factory.

6. Režim Tool Room

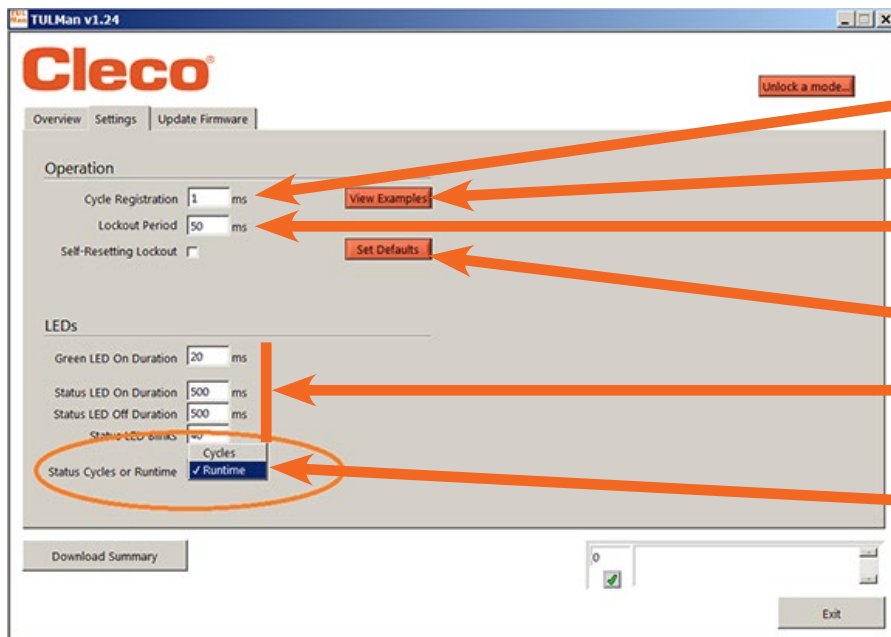


Umožňuje změnu umístění náradí

Umožňuje reset počítadla kalibračního cyklu / doby běhu

Umožňuje reset počítadla cyklu údržby / doby běhu

7. Programming Mode - Settings



Nastavení minimální doby cyklu

Viz příklady nastavení cyklu

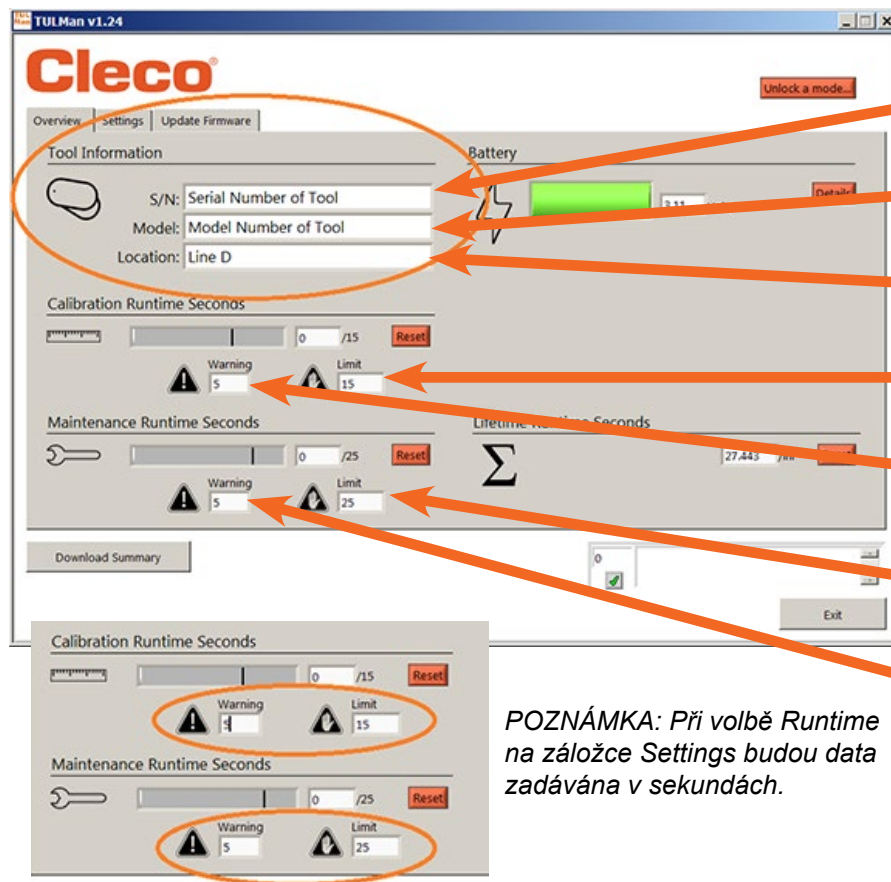
Nastavení minimální doby mezi cykly

Reset do výchozího továrního nastavení

Nastavení chování LED
POZNÁMKA: Dlouhodobé svícení LED může zkrátit životnost baterie.

Nastavení počítadla na cykly nebo dobu běhu

8. Programming Mode - Overview



Nastavení sériového čísla náradí, na kterém je počítadlo instalováno

Nastavení čísla modelu náradí, na kterém je počítadlo instalováno

Nastavení místa v závodě, kde je náradí používáno

Nastavení limitu pro ČERVENOU kontrolku pro LED kalibrace

Nastavení varování pro ŽLUTOU kontrolku pro LED kalibrace
Toto jsou zbývající cykly

Nastavení limitu pro ČERVENOU kontrolku pro LED údržby

Nastavení varování pro ŽLUTOU kontrolku pro LED údržby
Toto jsou zbývající cykly

POZNÁMKA: Při volbě Runtime na záložce Settings budou data zadávána v sekundách.

9. Rychlý průvodce programováním

Na záložce nastavení zvolte Cycle nebo Runtime.

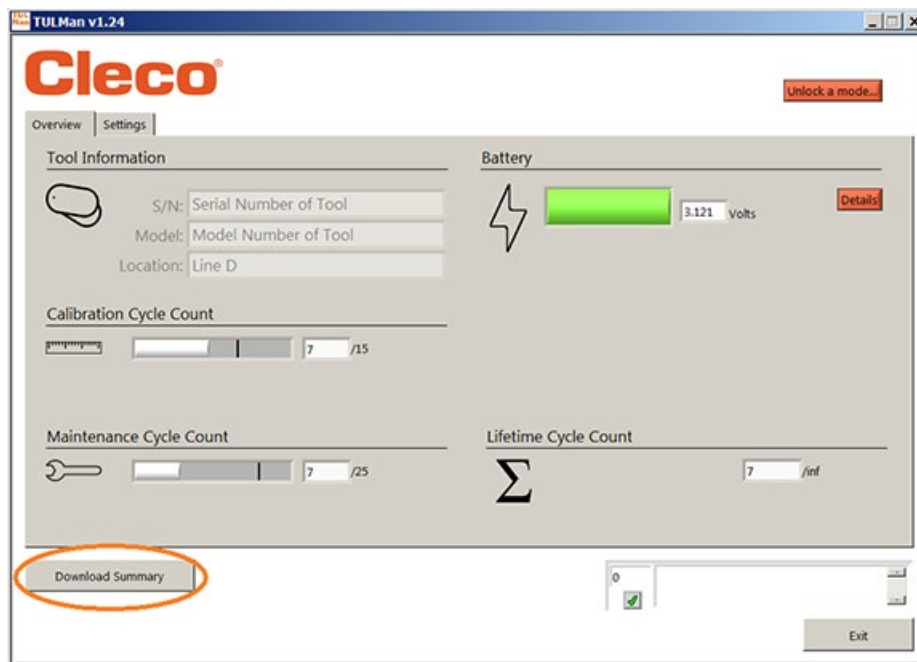
- Použijte Cycle pro šroubováky se spojkami s regulací krouticího momentu.
- Použijte Runtime pro nářadí s proměnlivou dobou cyklu, jako jsou vrtačky nebo brusky.

V režimu Cycle je možné použít doplňková nastavení pro přesnější počítání cyklů, ta se NEVYUŽÍVAJÍ v režimu Runtime. Viz příklady v softwaru nebo příloze. Obráťte se na výrobce nářadí nebo použijte předcházející data k zavedení varování a limitů pro nastavení kalibrace a údržby. Doporučuje se, aby varování bylo minimálně jednu směnu před limitem.

V režimu Runtime by měl být čas zadáván v sekundách. Obráťte se na výrobce nářadí nebo použijte předcházející data k zavedení varování a limitů pro nastavení kalibrace a údržby. Doporučuje se, aby varování bylo minimálně jednu směnu před limitem. Převod hodin na sekundy viz příloha Kalkulátor doby provozu.

10. Stažení souboru

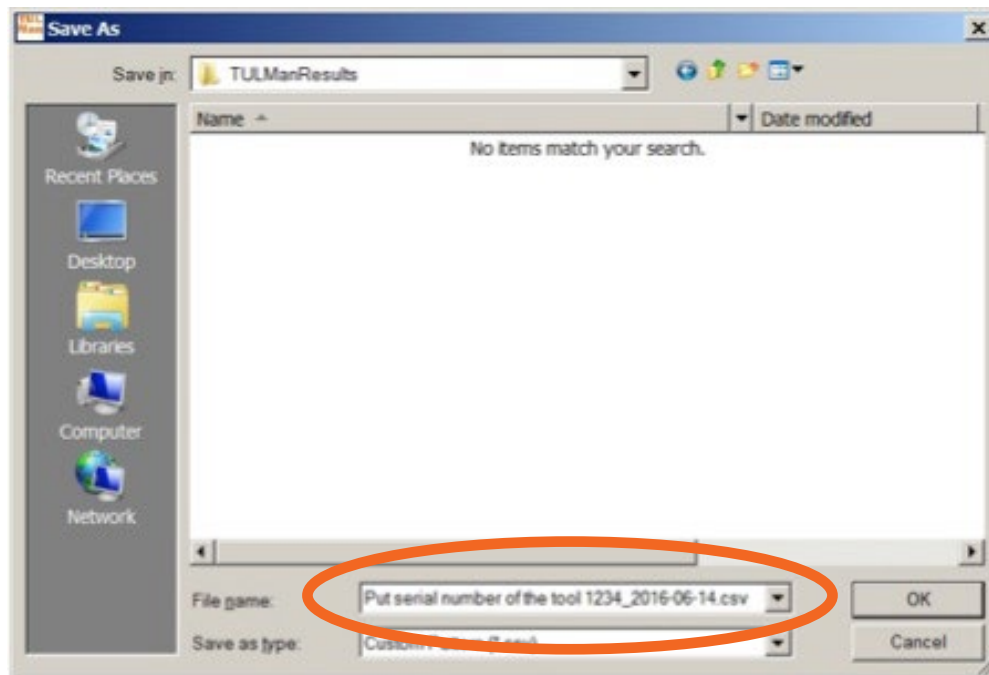
Stažení souboru je povoleno v libovolném režimu. Klikněte na tlačítko Download Summary na záložce Overview.



Otevře se dialogové okno pro uložení souboru s výchozím názvem souboru:

Sériové číslo nářadí_rok_měsíc_den.csv

Zvolte umístění ve svém počítači pro uložení souboru .csv. Doporučuje se vytvoření speciální složky pro soubory s výsledky.



Soubor csv lze otevřít v programu Microsoft Excel volbou Otevřít soubor a zvolením typu souboru .csv nebo vyhledáním souboru pomocí programu Průzkumník Windows a dvojklikem na soubor.



Soubor csv obsahuje všechny informace počítadla pro cykly a dobu běhu.

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

Prázdna strana

Přílohy

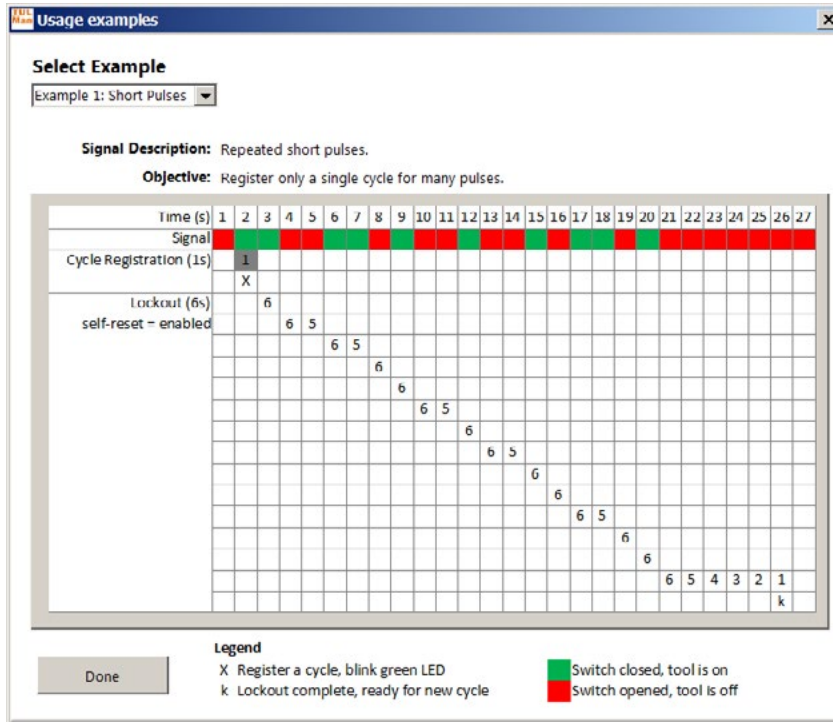
- Příloha 1: Kalkulátor doby provozu
- Příloha 2: Příklady počítání cyklů
- Příloha 3: Licenční smlouva s koncovým uživatelem

Příloha 1: Kalkulátor doby provozu

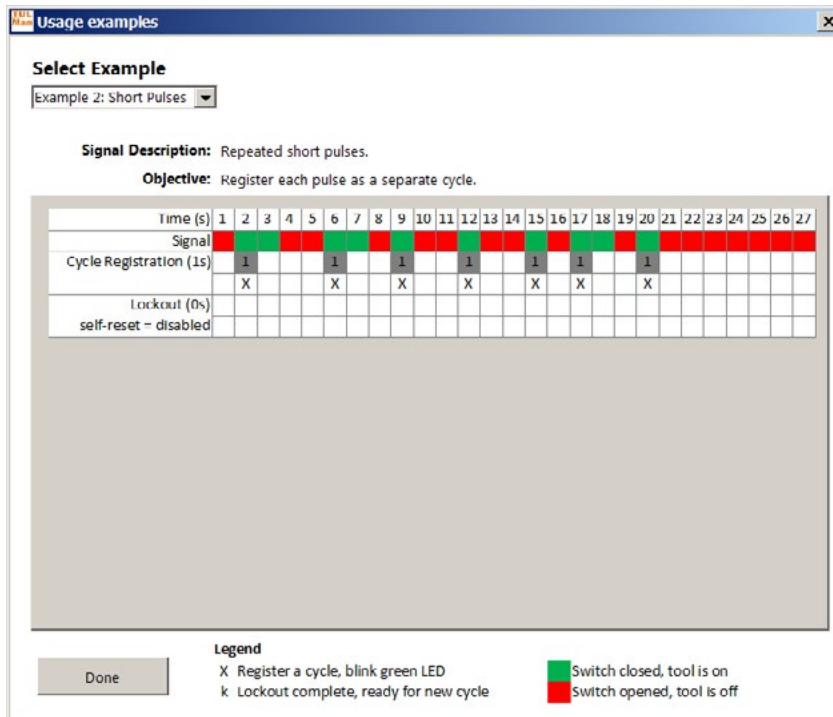
Hours	Seconds
1	3600
8	28800
16	57600
24	86400
50	180000
100	360000
200	720000
300	1080000
500	1800000
1000	3600000

Příloha 2: Příklady počítání cyklů

Příklad 1: Krátké impulzy



Příklad 2: Krátké impulzy



Příloha 2: Příklady počítání cyklů (pokračování)

Příklad 3: Různé impulzy

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)		1	2	3	4	5					1			1	2		1	2	3	4	5						
Lockout (1s)								1			1			1			1						1				
self-reset = disabled								k			k			k			k						k				

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

Done

Příklad 4: Různé impulzy

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	2	3	4	5					1		1		1		1		1		1		1		1		1	
Cycle Registration (1s)		1								1		1		1		1		1		1		1		1		1	
Lockout (0s)		X								X		X		X		X		X		X		X		X		X	
self-reset = disabled																											

Legend

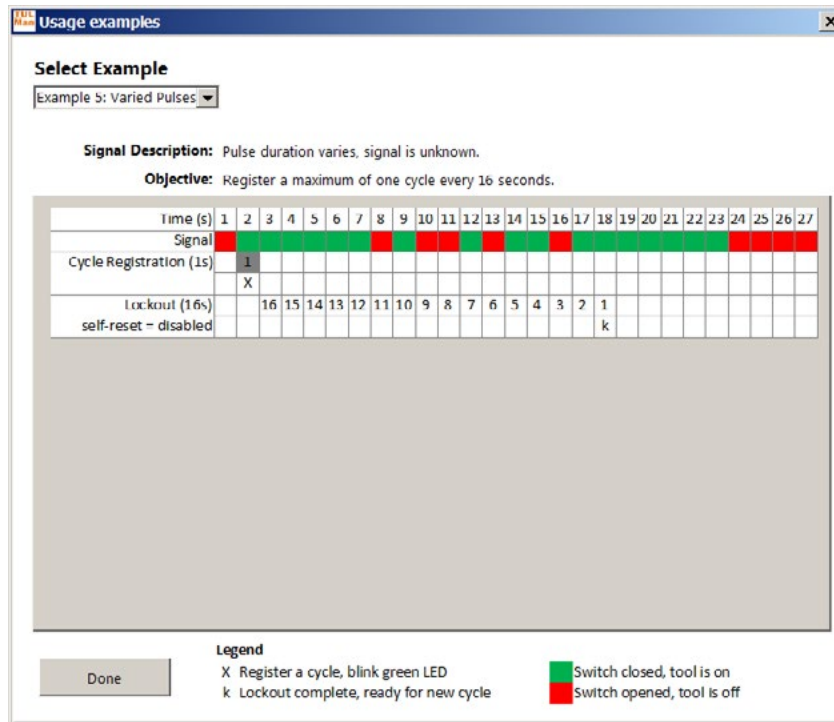
X Register a cycle, blink green LED
k Lockout complete, ready for new cycle

Switch closed, tool is on
Switch opened, tool is off

Done

Příloha 2: Příklady počítání cyklů (pokračování)

Příklad 5: Různé impulzy



Příloha 3: Licenční smlouva s koncovým uživatelem

LICENČNÍ SMLOUVA S KONCOVÝM UŽIVATELEM

Zde používaný „softwarový produkt“ představuje jednu kopii softwaru „Cleco® TULMan™“ a všechny doprovodné soubory, obrázky, data a materiály získané v souvislosti s objednávkou tohoto instalačního balíčku (ať už přijaté současně, nebo po obdržení úvodního balíčku).

Před použitím tohoto softwarového produktu si pečlivě přečtěte následující podmínky. Vaše používání nebo instalace této kopie softwarového produktu znamená váš souhlas s touto licenční smlouvou s koncovým uživatelem (dále jen „smlouva“) a vaše pochopení, že vy a jakákoliv firma či organizace, které zastupujete, budete vázáni těmito podmínkami. Pokud nesouhlasíte s některou z podmínek této smlouvy, neinstalujte ani nepoužívejte softwarový produkt.

UDĚLENÍ LICENCE: Za předpokladu, že souhlasíte / jste v souladu se všemi podmínkami této smlouvy, Apex Tool Group LLC („Apex“) vám uděluje osobní nepřenosnou licenci k používání tohoto softwarového produktu na jednom počítači, který je ve vašem vlastnictví nebo jej máte pod kontrolou. Licencovaný softwarový produkt může být nainstalován a používán pouze jednou osobou jen na jednom počítači. Softwarový produkt nesmí být distribuován nebo kopírován žádným způsobem. Součásti softwarového produktu nesmí být odděleny pro použití na více než jednom počítači. Tento softwarový produkt nesmí být sdílen nebo přístupný prostřednictvím sítě (pokud není se skupinou Apex uzavřena zvláštní licenční smlouva). Všechny související součásti softwaru mají ochranu autorských práv a/nebo jsou jinak chráněna právy k duševnímu vlastnictví skupiny Apex a/nebo jejich dceřiných společností a nesmí být oddělovány, upravovány, používány nebo publikovány s jiným softwarem. Souhlasíte, že Apex a její pobočky mohou shromažďovat a používat statistické údaje o užívání softwarového produktu.

ŽÁDNÉ NÁROKY NA PODPORU, SERVIS A AKTUALIZACE: Apex a její dceřiné společnosti nemají povinnost poskytovat aktualizace, podpůrné služby nebo údržbu softwarového produktu. Pokud by se Apex nebo její dceřiné společnosti někdy rozhodly poskytnout bezplatné aktualizace, služby, údržbu a/ nebo licence, Apex a její dceřiné společnosti nemají žádnou přímo nebo nepřímo vyjádřenou povinnost, aby i nadále poskytovaly takové produkty, služby či licence, a mohou zcela podle svého uvážení rozhodnout o dalším zpopltnění nebo ukončení poskytování takových produktů, služeb či licencí.

ODMÍTNUTÍ ZÁRUK: Tento softwarový produkt, všechny doprovodné soubory, data a materiály a všechny budoucí služby nebo materiály s ním související jsou poskytovány „JAK JSOU“ a bez záruk jakéhokoliv druhu, ať už přímo, nebo nepřímo vyjádřených. Uživatel musí nést veškerá rizika používání softwarového produktu. APEX A JEJÍ DCEŘINÉ SPOLEČNOSTI SE TÍMTO ZŘÍKAJÍ VŠECH ZÁRUK A PODMÍNEK, AŤ UŽ PŘÍMO, NEBO NEPŘÍMO VYJÁDŘENÝCH ČI ZÁKONNÝCH, ANEZARUČUJÍ ANI NEGARANTUJÍ PRODEJNOST, VHODNOST PRO URČITÝ ÚČEL, PŘESNOST, ÚPLNOST NEBO NEPORUŠENÍ PRÁVA. Toto odmítnutí záruk tvoří nezbytnou část této smlouvy.

OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI: Jakákoliv odpovědnost Apex a jejích dceřiných společností bude omezena výhradně na vrácení kupní ceny. Kromě toho, a to v maximální možné míře povolené platnými zákony, v žádném případě Apex nebo její ředitelé, akcionáři, úředníci, zaměstnanci, dodavatelé nebo dceřiné společnosti nebudou odpovědní za jakékoliv náhodné, následné, nepřímé, zvláštní, trestní či jakékoliv jiné škody jakkoliv související s používáním softwarového produktu nebo jakýchkoliv doprovodných materiálů, aktualizací či služeb.

LICENČNÍ SMLOUVA S KONCOVÝM UŽIVATELEM (pokračování)

ODŠKODNĚNÍ A DALŠÍ OMEZENÍ POUŽITÍ: V žádném případě vás Apex neopravňuje používat tento softwarový produkt v aplikacích nebo systémech, kde lze důvodně očekávat, že selhání softwarového produktu může mít za následek fyzické zranění či ztráty na životech. Každé takové použití je zcela na vaše vlastní riziko a zavazujete se bránit, odškodnit a chránit Apex a její dceřiné společnosti proti všem obviněním, nárokům nebo ztrátám, které se týkají takového neoprávněného použití.

Tento softwarový produkt a všechny poskytované služby mohou být použity pouze pro zákonné účely. Přeprava, skladování nebo prezentace jakýchkoliv informací, dat nebo materiálů v rozporu se zákony země, státu či města jsou přísně zakázány. Mezi ně mimo jiné patří autorsky chráněné materiály, materiál, který je podle našeho názoru ohrožující nebo obscénní, nebo materiál chráněný obchodním tajemstvím a jiným statutem. Souhlasíte s tím, že budete bránit, odškodňovat a chránit Apex a její dceřiné společnosti proti všem obviněním, nárokům nebo ztrátám vyplývajícím z používání tohoto Softwarového produktu.

PRÁVA K DUŠEVNÍMU VLASTNICTVÍ: Apex a/nebo její dceřiné společnosti jsou výhradními vlastníky autorských práv k tomuto softwarovému produktu a doprovodným materiálům a všech ostatních souvisejících autorských práv včetně všech souvisejících derivátů a vylepšení. Všechna práva jakéhokoli druhu, která nejsou výslovně udělena v této smlouvě, jsou zcela a výlučně vyhrazena skupině a skupinou Apex. Nesmíte měnit, překládat, zpětně analyzovat, dekompileovat, rozebírat ani vytvářet odvozená díla z tohoto softwarového produktu. Nesmíte ostatním umožnit přístup k softwarovému produktu ve spojení se servisní organizací, poskytovatelem aplikací nebo podobným podnikáním. Neexistují žádné další oprávněné osoby, pokud se jedná o zde uvedené sliby, závazky nebo prohlášení ze strany Apex. Tato smlouva neposkytuje žádná práva v souvislosti s jakýmkoliv ochrannými známkami nebo patenty Apex a/nebo jejich dceřiných společností. Nesmíte sdělovat jiným osobám žádná data nebo techniky týkající se tohoto softwarového produktu, které jsou získány v rámci dekompilace či reverzního inženýrství nebo prostřednictvím jiných nevhodných či nepovolených prostředků nebo o kterých víte, nebo byste měli vědět, že jsou obchodním tajemstvím společnosti Apex nebo jejich dceřiných společností. Selhání společnosti Apex vykonávat nebo vymáhat jakákoliv autorská práva nebo ustanovení této smlouvy nepředstavuje zřeknutí se těchto práv nebo ustanovení.

PRÁVO NA AUDIT: Po písemném oznámení může u vás Apex provést nezávislý audit vašich záznamů a výpočetních zařízení za účelem určení vašeho souladu s touto smlouvou a platbami licenčních poplatků (pokud nějaké existují).

UKONČENÍ: Aniž by byla dotčena jakákoliv jiná práva, může Apex ukončit tuto smlouvu, pokud vy nebo jakákoliv jiná firma či organizace, se kterou jste spojeni, nesplňuje podmínky této smlouvy. V takovém případě musíte zničit všechny kopie softwarového produktu a veškeré součásti. Při jakémkoliv pokusu přenášet softwarový produkt je vaše licence automaticky ukončena a vy již nadále nemůžete používat softwarový produkt.

CELÁ SMLOUVA: Tato smlouva představuje úplnou dohodu mezi smluvními stranami týkající se předmětu a slučuje a nahrazuje všechny ostatní nebo předchozí dohody, objednávky, smlouvy a ujednání.

ROZHODNÉ PRÁVO A MÍSTO KONÁNÍ: Tato smlouva se řídí zákony státu Maryland ve Spojených státech amerických bez ohledu na kolizní ustanovení této smlouvy. Každá ze stran se neodvolatelně podrobuje výhradní jurisdikci federálních a státních soudů se sídlem v kraji Baltimore v Marylandu ohledně soudních sporů, žalob nebo řízení vyplývajících či vycházejících z této smlouvy nebo softwarového produktu.

Bezpečnost

Ochranné vybavení osob

Elektronické počítadlo je přídatné příslušenství pro malá pneumatická nářadí. Používejte vhodné osobní ochranné vybavení vyžadované pro práci s pneumatickým nářadím, ke kterému je připojeno elektronické počítadlo.

Použití pro stanovené účely

Elektronické počítadlo je navrženo výhradně pro používání s malými pneumatickými nářadími.

- Neupravujte desku s plošnými spoji
- Neupravujte sestavu elektronického počítadla

Provozní podmínky

Maximální tlak: 100 psi (700 kPa)

Provozní a skladovací teplota:

-22 °F až 140 °F (-30 °C až 60 °C)

Baterie

- Pouze baterie CR1632
- Nedobíjet

Popis produktu

- Elektronické počítadlo
- E-počítadlo
- Zařízení Cleco® TULMan™
- Počítadlo

Sestava počítadla



Integrace nářadí

Elektronické počítadlo lze snadno integrovat s běžnými malými pneumatickými nářadími. Kromě přizpůsobení pro konkrétní nářadí jsou k dispozici také následující konfigurace.

Závit přívodu vzduchu do nářadí:

Závit Cleco® TULMan™ je 1/4" NPT. Pro připojení na jiné velikosti závitů použijte pevný adaptér nebo propojovací hadici s adaptérem.

Metoda připojení: propojovací hadice



Metoda připojení: vsuvka

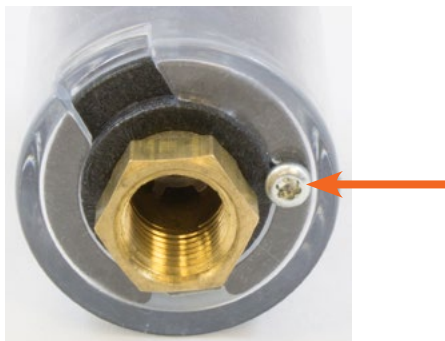


Připojení k počítači

Počítadlo lze připojit k počítači pomocí portu mikro USB, který je integrován do desky s plošnými spoji počítadla. Podrobnosti týkající se rozhraní softwaru viz pokyny pro uživatele softwaru v této příručce. Následující kroky jsou potřebné pro připojení.

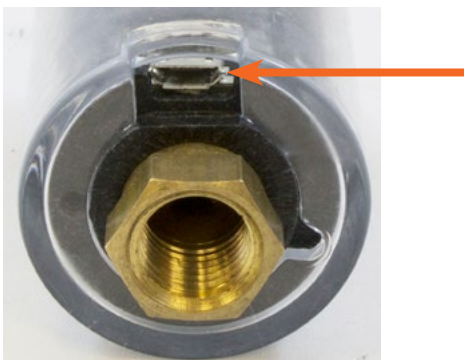
Krok 1:

Demontujte šroub zajišťující kryt počítadla.



Krok 2:

Otočte kryt, aby se obnažil port mikro USB.



Krok 3:

Připojte kabel mikro USB k počítadlu.

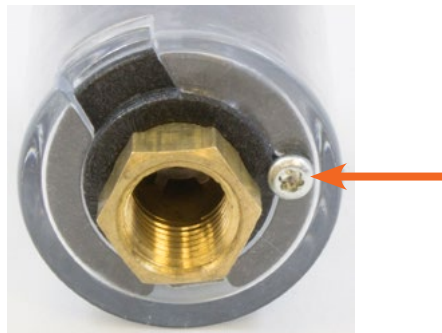


Výměna baterie

Životnost baterie lze monitorovat prostřednictvím softwaru. Viz pokyny pro uživatele softwaru v této příručce. Následující kroky jsou potřebné pro výměnu baterie.

Krok 1:

Demontujte šroub zajišťující kryt počítadla.



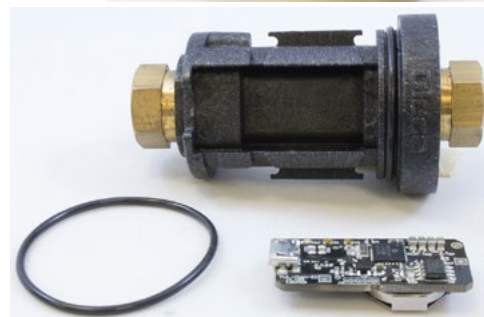
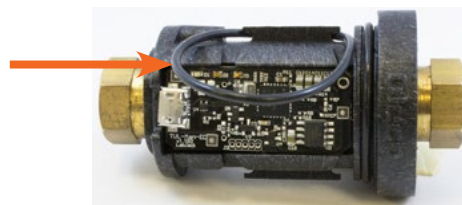
Krok 2:

Demontujte kryt počítadla.



Krok 3:

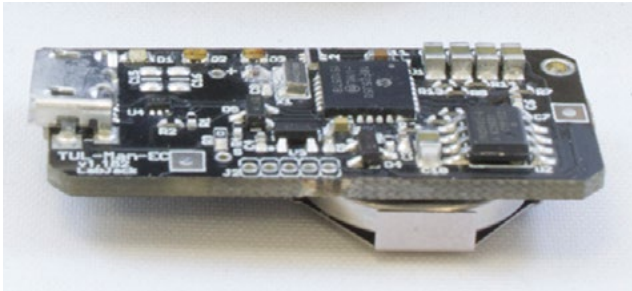
Desku s plošnými spoji přidržuje O-kroužek. Vysuňte O-kroužek z desky s plošnými spoji.



Výměna baterie (pokračování)

Krok 4:

Demontujte desku s plošnými spoji z těla počítadla.



Krok 5:

Vyměňte baterii podle obrázku.

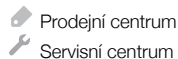


Krok 6:

Při montáži postupujte podle kroků v opačném pořadí.

PRODEJNÍ A SERVISNÍ CENTRA ELEKTRICKÉHO NÁŘADÍ

Mějte prosím na paměti, že na všech místech nemusí být prováděn servis všech produktů. Kontaktujte nejbližší prodejní a servisní centrum Apex Tool Group ohledně vhodné pobočky, která vyřídí vaše požadavky týkající se servisu.



SEVERNÍ AMERIKA | JIŽNÍ AMERIKA

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

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

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

Mexiko 
Apex Tool Group
Manufacturing México
S. de R.L. de C.V.
Vialidad El Pueblito #103
Parque Industrial Querétaro
Querétaro, QRO 76220
Mexiko
Telefon: +52 (442) 211 3800
Fax: +52(800) 685 5560

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

EVROPA | BLÍZKÝ VÝCHOD | AFRIKA

Anglie 
Apex Tool Group GmbH
C/O Spline Gauges
Piccadilly, Tamworth
Staffordshire B78 2ER
Spojené království
Telefon: +44 1827 8727 71
Fax: +44 1827 8741 28


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

Německo 
Apex Tool Group GmbH
Industriestraße 1
73463 Westhausen
Německo
Telefon: +49 (0) 73 63 81 0
Fax: +49(0) 73 63 81 222

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

ASIE PACIFIK

Austrálie 
Apex Tool Group
519 Nurigong Street, Albury
NSW 2640
Austrálie
Telefon: +61 2 6058 0300

Čína 
Apex Power Tool Trading
(Shanghai) Co., Ltd
2nd Floor, Area C
177 Bi Bo Road
Pu Dong New Area, Shanghai
Čína 201203, ČLR
Telefon: +86 21 60880320
Fax: +86 21 60880298

Indie 
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
Telefon: +91 020 66761111

Japonsko 
Apex Tool Group Japan
Korin-Kaikan 5F,
3-6-23 Shibakoen, Minato-Ku,
Tokio 105-0011, JAPONSKO
Telefon: +81-3-6450-1840
Fax: +81-3-6450-1841

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



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