

## Elektrický pistolový utahovák matic

### Pokyny k používání výrobku

**Model**

EPBC8-1800-4Q  
EPBC8-1800-10S  
EPBC14-900-4Q  
EPBC14-900-10S  
EPBC17-700-4Q  
EPBC17-700-10S

**Číslo dílu**

6151659000  
6151659040  
6151659800  
6151659790  
6151659060  
6151659020



Stáhněte si nejnovější verzi tohoto dokumentu na adrese  
[http://www.desouttertools.com/info/6159929450\\_CS](http://www.desouttertools.com/info/6159929450_CS)

**⚠ VÝSTRAHA**

**Přečtěte si veškerá bezpečnostní varování a veškeré pokyny.**

Nedodržení bezpečnostních varování a pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár anebo vážný úraz.

**Uchovejte veškeré texty varování a pokynů i pro budoucí potřebu.**

# Obsah

<b>Informace o produktu.....</b>	<b>4</b>
Všeobecné informace.....	4
Záruka .....	4
Webová stránka .....	4
Informace o náhradních dílech.....	4
série EPBC.....	5
Soubory CAD .....	5
Přehled .....	5
Obecný přehled .....	5
Popis produktu .....	6
Technické údaje .....	6
Příslušenství.....	8
Nastavení Wi-Fi.....	8
Výchozí konfigurace ethernetového připojení nástroje .....	10
<b>Instalace .....</b>	<b>11</b>
Pokyny k instalaci .....	11
Vkládání akumulátoru .....	11
Postup připojení nástroje k soft. nástroji CVIMONITOR .....	11
Montáž postranní rukojeti.....	11
Postup instalace příslušenství.....	12
<b>Provoz.....</b>	<b>13</b>
Pokyny ke konfiguraci .....	13
Postup konfigurace nástroje.....	13
Postup změny parametrů sítě .....	16
Způsob nastavení Psets a montážních procesů .....	17
Provozní pokyny.....	17
Způsob používání nástroje .....	17
<b>Servis.....</b>	<b>21</b>
Verze firmwaru na displeji nástroje .....	21
Informace o nástroji na displeji nástroje .....	21
Test nástroje s použitím CVIMONITOR .....	21
Identifikace nástroje s použitím CVIMONITOR .....	21
Pokyny k údržbě.....	21
Přečtěte si před prováděním údržby .....	21
Pokyny pro nástroje se snímačem momentu .....	22
Preventivní údržba .....	22
Upozornění na servis na displeji nástroje.....	22
Kalibrace prostřednictvím displeje nástroje.....	23
Kalibrace s použitím zařízení eDOCK a nástroje CVIMONITOR .....	23
Zkontrolujte před vrácením do provozu.....	23
Pokročilá údržba nástroje s použitím ACCESS KEY .....	23
Seřízení motoru.....	24
Deklarace fixního příslušenství .....	24
Upgrade firmwaru nástroje.....	24

<b>Odstraňování závad .....</b>	<b>25</b>
Pokud je nástroj uzamčen .....	25
Seznam informací pro uživatele souvisejících s nářadím .....	25

## Informace o produktu

### Všeobecné informace

#### **VÝSTRAHA Nebezpečí vzniku škody na majetku a vážného úrazu**

Před použitím nástroje se ujistěte, zda jste si přečetli veškeré pokyny, zda jim rozumíte a zda je dodržujete. Nedodržení všech pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár, škodu na majetku anebo vážný úraz.

- ▶ Přečtěte si veškeré bezpečnostní informace dodané s různými částmi systému.
- ▶ Přečtěte si veškeré produktové pokyny týkající se instalace, obsluhy a údržby různých částí systému.
- ▶ Přečtěte si veškeré zákonné bezpečnostní předpisy týkající se systému a jeho částí.
- ▶ Uchovejte veškeré bezpečnostní informace a pokyny pro budoucí potřebu.

### Záruka

- Záruce na produkt vyprší platnost 12 měsíců po prvním použití produktu, v každém případě však nejpozději po uplynutí 13 měsíců od data dodání.
- Normální opotřebení dílů není zárukou kryto.
  - Normálním opotřebením se rozumí opotřebení, které vyžaduje výměnu dílu nebo jinou úpravu/přepřacování při provádění standardní údržby nástroje, a je typické pro dané období (vyjádřené časem, provozními hodinami nebo jiným způsobem).
- Záruka na produkt předpokládá správné používání a provádění údržby a oprav nástroje a jeho konstrukčních dílů.
- Poškození dílů, ke kterému dojde v důsledku nesprávně prováděné údržby, nebo údržby prováděné jinými stranami než Desoutter nebo jejími certifikovanými servisními partnery během záruční doby, nebude zárukou kryto.
- Abyste zabránili poškození nebo zničení dílů nástroje, provádějte údržbu nástroje v souladu s doporučenými plány údržby a postupujte přitom podle správných pokynů.
- Záruční opravy musí být prováděny výhradně v dílnách Desoutter nebo jejích certifikovaných servisních partnerů.

Desoutter nabízí prodlouženou záruku a provádění preventivní údržby podle současného stavu vývoje a znalostí v rámci svých smluv Tool Care. Další informace si vyžádejte u svého místního servisního zástupce.

#### **V případě elektrických motorů:**

- Záruka bude platit pouze v případě, že elektrický motor nebyl otevřen.

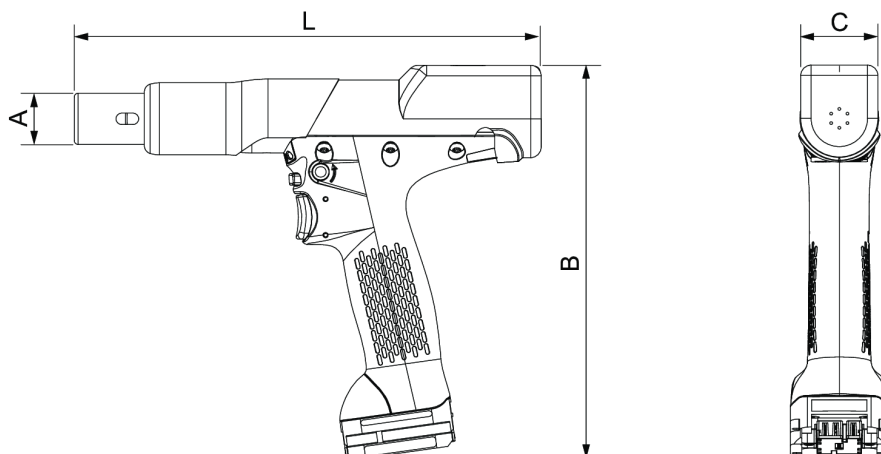
### Webová stránka

Informace týkající se našich produktů, příslušenství, náhradních dílů a publikovaných dokumentů naleznete na webových stránkách společnosti Desoutter.

Navštivte: [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).

### Informace o náhradních dílech

Nákresy zařízení v rozloženém stavu a seznamy náhradních dílů jsou k dispozici v Odkazu na servis na adrese [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).

**série EPBC**

s ochranným krytem – mm

L	A	B	C
247	38	208	41

bez ochranného krytu – mm

L	A	B	C
227	32	206	38

**Soubory CAD**

Informace o rozměrech produktu naleznete v archivu rozměrových výkresů:

<https://www.desouttertools.com/resource-centre>

**Přehled****Obecný přehled**

Nástroje EPBC jsou bezdrátové utahováky matic s pistolovou rukojetí.

Lze je vybavit čtečkou čárových kódů nebo sledovacím zařízením.

Jsou určeny obsluze pro ruční používání a jsou napájeny akumulátory Desoutter.

Při dodání je displej nástroje chráněn heslem.

Psets a montážní procesy lze nastavit prostřednictvím:

- displeje nástroje,
- CVI3 Vision
- CONNECT
- nástroje CVI CONFIG.

Hlášení, výsledky a křivky utahování shromažďuje systém, k němuž je nástroj připojen.

Nastavení nástroje lze provádět prostřednictvím nástroje CVI CONFIG.

Údržbu nástroje lze provádět s použitím zařízení eDOCK a softwarového nástroje CVIMONITOR.

Nástroje EPBC lze používat samostatně, bez komunikace se systémy.

Nástroj se poté chová stejně jako nástroj EPBA.

Následující modely jsou vybaveny funkcí *eCompass*.

- EPBC 8-1800-4Q
- EPBC 8-1800-10S
- EPBC 14-900-4Q
- EPBC 14-900-10S
- EPBC 17-700-4Q
- EPBC 17-700-10S

Tato funkce je k dispozici pro nástroje vybavené gyroskopem.

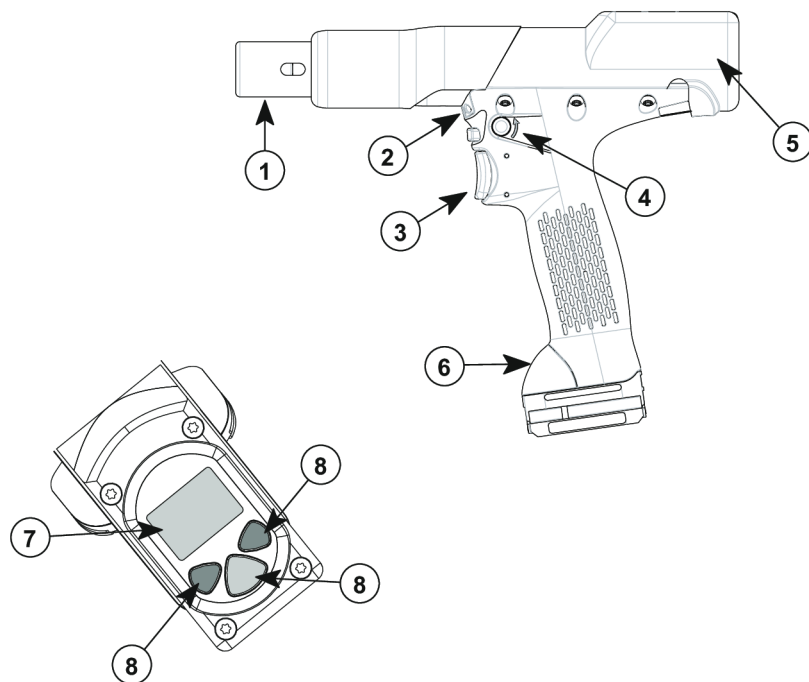
Tato funkce se používá ke kompenzaci jakéhokoli pohybu obsluhy, která by mohla snížit nebo zvýšit úhel při montáži. Rozsah úhlu (limity úhlu nástroje) je definován tak, aby se utahování zastavilo v případě, že pohyb obsluhy je mimo tento rozsah.

Tuto funkci lze naprogramovat prostřednictvím softwaru CVI CONFIG.

Pokud chcete tuto funkci používat s controllerem CVI3, model EPOD (EPOD 2 Compass) musí být připojen ke controlleru.

Pokud chcete tuto funkci používat s nástroji Connect, je ji nutno aktivovat prostřednictvím CVI CONFIG.

## Popis produktu



1	Výstupní náhon
2	Čelní světlo
3	Spouštěcí tlačítko
4	Tlačítko zpětného chodu
5	LED diody pro hlášení
6	Modul komunikace
7	Displej
8	Programovací tlačítka

## Technické údaje

### Napětí (V)

18 V nebo 36 V

### Výstupní náhon

Model	Typ
EPBx 8-1800-10S	Čtyřhran 3/8"
EPBx 8-1800-4Q	Šestihran 1/4" F
EPBx 14-900-10S	Čtyřhran 3/8"
EPBx 14-900-4Q	Šestihran 1/4" F
EPBx 17-700-10S	Čtyřhran 3/8"
EPBx 17-700-4Q	Šestihran 1/4" F

**i** EPBx je zkratka pro EPB/EPBA/EPBC.

### Rozsah momentu (Nm)

Min. 18V 2,1Ah

Model	Min. / Jmen. / Max.
EPBC8-1800-10S	1,5 / 7 / 8
EPBC8-1800-4Q	1,5 / 7 / 8
EPBC14-900-10S	4 / 12 / 14
EPBC14-900-4Q	4 / 12 / 14
EPBC17-700-10S	7 / 15 / 17
EPBC17-700-4Q	7 / 15 / 17

### Rozsah momentu (ft.lb)

Min. 18V 2,1Ah

Model	Min. / Jmen. / Max.
EPBC8-1800-10S	1,10 / 5,16 / 5,90
EPBC8-1800-4Q	1,10 / 5,16 / 5,90
EPBC14-900-10S	2,95 / 8,85 / 10,33
EPBC14-900-4Q	2,95 / 8,85 / 10,33
EPBC17-700-10S	5,16 / 11,06 / 12,54
EPBC17-700-4Q	5,16 / 11,06 / 12,54

### Jmenovité otáčky (ot./min.)

Model	<sup>s</sup> 36 V	<sup>s</sup> 18 V
EPBx 8-1800-10S	1 800	900
EPBx 8-1800-4Q	1 800	900
EPBx 14-900-10S	900	540
EPBx 14-900-4Q	900	540
EPBx 17-700-10S	700	400
EPBx 17-700-4Q	700	400

**i** EPBx je zkratka pro EPB/EPBA.

### Hmotnost

Model	(kg)	(lb)
EPBx 8-1800-10S	1	2,20
EPBx 8-1800-4Q	1	2,20
EPBx 14-900-10S	1	2,20
EPBx 14-900-4Q	1	2,20
EPBx 17-700-10S	1	2,20
EPBx 17-700-4Q	1	2,20

**i** EPBx je zkratka pro EPB/EPBA/EPBC.

**i** Hmotnost se uvádí bez akumulátoru.

**Podmínky pro skladování a používání**

Teplota skladování	-20 až +70 °C (-4 až +158 °F)
Provozní teplota	0 až 45 °C (32 až +113 °F)
Vlhkost při skladování	0–95 % RH (nekondenzující)
Provozní vlhkost	0–90 % RH (nekondenzující)
Max. nadmořská výška	2 000 m (6 562 stop)
K použití v prostředí se stupněm znečištění 2	
Použití pouze ve vnitřních prostorech	

**Příslušenství****Požadované příslušenství**

Akumulátor 18 V 2,5 Ah	6158132660
Akumulátor 36 V 2,5 Ah	6158132670
Nabíječka akumulátoru	6158132700

**Volitelné příslušenství**

eDOCK	6158119760
Postranní rukojeť	6153970160
Sledovací prvek	6158132600

**Nastavení Wi-Fi**

Položka	Výchozí parametr Desoutter	Další možné hodnoty
Název sítě (SSID)	Desoutter_1	Řetězec 255 znaků
Typ zabezpečení	WPA/WPA2 PSK	Open Shared secret LEAP PEAP EAP/TLS
Typ šifrování	AES/CCMP	žádné WEP64 WEP168 TKIP
Klíč zabezpečení	mydesoutter_1	Řetězec 255 znaků
Regulační doména	Worldwide	ETSI (Evropa) FCC (Amerika) TELEC (Japonsko)
Rádiové pásmo	2,4 GHz – Kanál 1–11	5 GHz – U-NII-1 5 GHz – U-NII-2 5 GHz – U-NII-2 ext 5 GHz – U-NII-3



Položka	Výchozí parametr Desoutter	Další možné hodnoty
Rychlost přenosu dat	54 Mbit	1 Mbit 2 Mbit 5,5 Mbit 6 Mbit 9 Mbit 11 Mbit 12 Mbit 18 Mbit 24 Mbit 36 Mbit 48 Mbit 13 Mbit (MCS1) 19,5 Mbit (MCS2) 26 Mbit (MCS3) 39 Mbit (MCS4) 52 Mbit (MCS5) 58,5 Mbit (MCS6) 65 Mbit (MCS7) 6,5 Mbit (MCS0)
Přizpůsobení připojení	Skutečné	–
RSSI (Received Strength Signal Indication) v nástroji	–	> -65 dBm jako minimum

### Regulační doména

Regulační doménu WLAN lze definovat jako souvislou oblast, která je řízena příslušnými zákony a zásadami. Mnoho zemí používá standardy odpovídajícími normám FCC, ETSI, TELEC nebo worlwide (celý svět).

#### Seznam autorizovaných kanálů 2,4 GHz podle regulačních domén

Kanál	FCC Amerika	ETSI Evropa	TELEC Japonsko	Worldwide
1	x	x	x	x
2	x	x	x	x
3	x	x	x	x
4	x	x	x	x
5	x	x	x	x
6	x	x	x	x
7	x	x	x	x
8	x	x	x	x
9	x	x	x	x
10	x	x	x	x
11	x	x	x	x
12	–	x	x	–
13	–	x	x	–

#### Seznam autorizovaných kanálů 5 GHz podle regulačních domén

Kanál	Rádiové pásmo	FCC Severní Amerika	ETSI Evropa	TELEC Japonsko	Worldwide
36	U-NII-1	x	x	x	x
40		x	x	x	x
44		x	x	x	x
48		x	x	x	x

Kanál	Rádiové pásmo	FCC Severní Amerika	ETSI Evropa	TELEC Japonsko	Worldwide
52	U-NII-2	x	x	x	x
56		x	x	x	x
60		x	x	x	x
64		x	x	x	x
100		x	x	x	x
104		x	x	x	x
108		x	x	x	x
112		x	x	x	x
116		x	x	x	x
120		—	x	x	—
124		—	x	x	—
128		—	x	x	—
132		x	x	x	x
136		x	x	x	x
140		x	x	x	x
149	U-NII-3	x	x	—	—
153		x	x	—	—
157		x	x	—	—
161		x	x	—	—
165		x	x	—	—

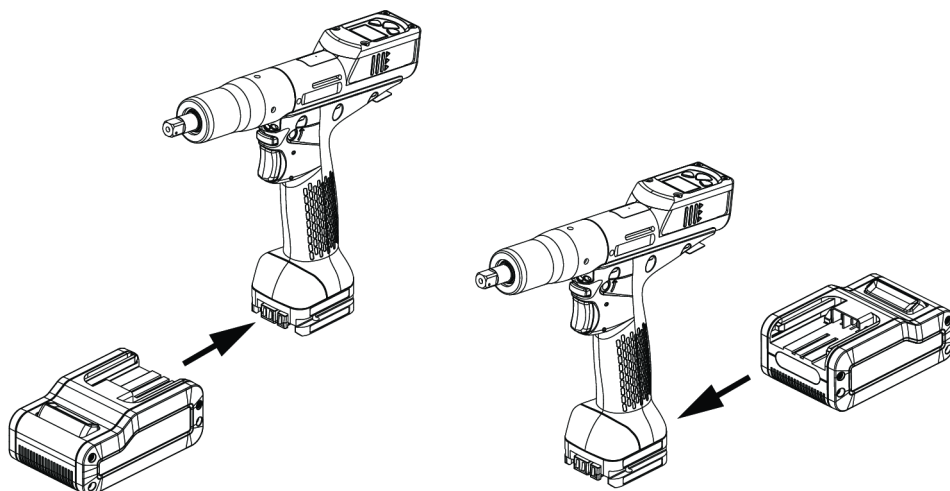
### Výchozí konfigurace ethernetového připojení nástroje

Položka	Výchozí parametr Desoutter	Další možné hodnoty
Způsob přidělení IP adresy	Statická	Zachovat původní IP adresu DHCP
IP adresa	192.168.5.221	Viz místní nastavení
Maska podsítě	255.255.255.0	Viz místní nastavení
Brána	127.0.0.1	Viz místní nastavení
Komunikační port	7 477	Viz místní nastavení

## Instalace

### Pokyny k instalaci

#### Vkládání akumulátoru



Vkládejte akumulátor z přední nebo zadní strany nástroje, dokud nezazní zřetelný zvuk zaklapnutí.

Nástroj není vybaven spínačem Zap./Vyp.: je připraven k provozu okamžitě po založení akumulátoru.

Když je nástroj připojen k napájení, LED diody blikají.

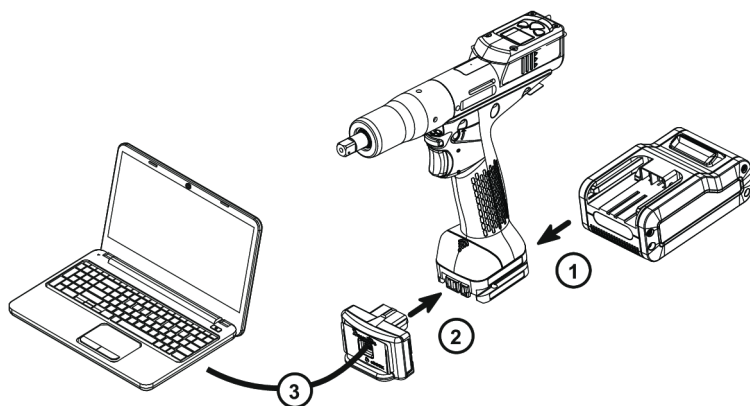
**UPOZORNĚNÍ** Doporučení k používání akumulátorů

Zajistěte si delší životnost akumulátoru.

- Když se nástroj nepoužívá, akumulátor odpojujte.

Nenechávejte akumulátor v nabíječce, když nabíječka již nenabíjí.

#### Postup připojení nástroje k soft. nástroji CVIMONITOR



Připojte k nástroji akumulátor.

Připojte zařízení eDOCK k nástroji a do portu USB v počítači.

- ① Zapojení proveďte přesně ve stanoveném pořadí.

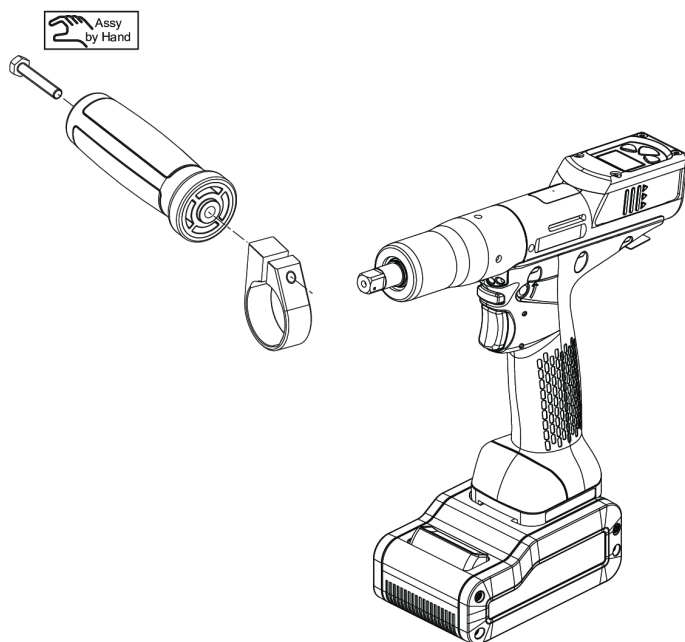
Spusťte CVIMONITOR z plochy počítače.

Na horní liště klikněte na položku **Tool** (Nástroj).

Zvolte nástroj kliknutím na položku **Select** (Zvolit).

#### Montáž postranní rukojeti

Postupujte podle pokynů níže.



### Postup instalace příslušenství

Uživatelská příručka k příslušenství je k dispozici na adrese <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

## Provoz

### Pokyny ke konfiguraci

#### Postup konfigurace nástroje



#### Ikony a tlačítka

	Heslo je aktivováno.
	Heslo je deaktivováno.
	Stiskněte tlačítko „Validate/Run reverse“ (Potvrdit / Spustit zpětný chod).
	Stiskněte pravé tlačítko.
	Stiskněte levé tlačítko.
	Tlačítko „Validate/Run reverse“ (Potvrdit / Spustit zpětný chod)
	Pravé tlačítko
	Levé tlačítko
	Validate (Potvrdit)
	Save (Uložit)
	Quit (Ukončit)
	Pset
	Zvuk je deaktivován.
	Zvuk je aktivován.
	Akumulátor je plně nabitý.
	Akumulátor je téměř vybitý.

#### Další ikony a tlačítka

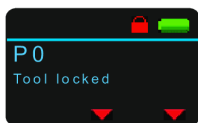
	Výsledky a křivky se ukládají na paměťovou desku. Do systému jsou odesílány pravidelně.
	Blikající Probíhá synchronizace mezi nástrojem a systémem.  Svíí stále Nástroj je připojen k systému.
	Svíí stále Nástroj není připojen k systému. Zkontrolujte kabel mezi systémem a přístupovým bodem. Zkontrolujte nastavení komunikace.

### Postup deaktivace hesel

- i** Při dodání jsou hesla aktivní (ve výchozím nastavení 1).

Hesla pro Pset a Maintenance (Údržbu) se používají jako ochrana před rizikovými změnami.

Na horním řádku hlavní obrazovky se zobrazí červený zámek.



Stiskněte toto tlačítko a držte ho stisknuté 2 sekundy.



Po stisknutí tohoto tlačítka přejdete do části **Configuration** (Konfigurace).

Přejděte do možnosti **Enter password** (Zadat heslo) a poté do **Pset password** (Heslo Pset) použijte tlačítka, než se zobrazí „1“, uložte a potvrďte. Barva zámku se změní z červené na zelenou.

- i** Při deaktivaci hesla pro Maintenance (Údržbu) postupujte stejným způsobem.

### Postup nastavení nových hesel

- i** Aby bylo možno nastavit nová hesla, aktuální hesla musejí být deaktivována a musí se zobrazit zelený zámek.

Přejděte na hlavní obrazovku.



Stiskněte toto tlačítko a držte ho stisknuté 2 sekundy.



Po stisknutí tohoto tlačítka přejdete do části **Configuration** (Konfigurace).

Přejděte do možnosti **Set password** (Nastavit heslo) a poté do **Pset password** (Heslo Pset) pomocí tlačítek zadejte číslo od 0 do 999, uložte a potvrďte.

- i** Nastavením hesla na 0 se deaktivují veškeré ochrany hesel.
- i** Při nastavování nového hesla pro Maintenance (Údržbu) postupujte stejným způsobem.

### Zvuk, jednotka momentu

#### Zvuk

Nástroj může vydávat zvuky upozorňující obsluhu na problémy nebo události, které mohou nastat během utahování.

Zvuky lze nastavit pro následující situace:

- utahování mimo tolerance,
- postup kalibrace,
- preventivní údržba,
- nízký stav baterie,
- selhání hardwaru,
- údržba.

- i** Při dodání nástroje je zvuk deaktivován.

Přejděte do nástroje CVI CONFIG a aktivujte funkci.



Kliknutím na tuto ikonu aktualizujte zařízení.

#### Jednotka momentu

K dispozici jsou následující jednotky krouticího momentu:

- Nm,
- ft.lb,
- in.lb,
- kg.m,
- kg.cm,
- oz.in,
- dNm.

Při dodání nástroje je jednotka momentu ve výchozím nastavení nastavena na „Nm“.

Přejděte do nástroje CVI CONFIG a změňte jednotku momentu.



Kliknutím na tuto ikonu aktualizujte zařízení.

### ***Způsob nastavení zpětného chodu***

Při dodání nástroje je funkce „Reverse“ (zpětný chod) deaktivována.

Přejděte do nástroje CVI CONFIG a proveďte nastavení zpětného chodu.

### ***Postup vizualizace parametrů sítě***

Přejděte na displej nástroje.



Stiskněte toto tlačítko a držte ho stisknuté 2 sekundy.



Po stisknutí tohoto tlačítka přejdete do části **Maintenance / Network** (Údržba/Sít').

### ***Postup nastavení nástroje v samostatném pracovním režimu***

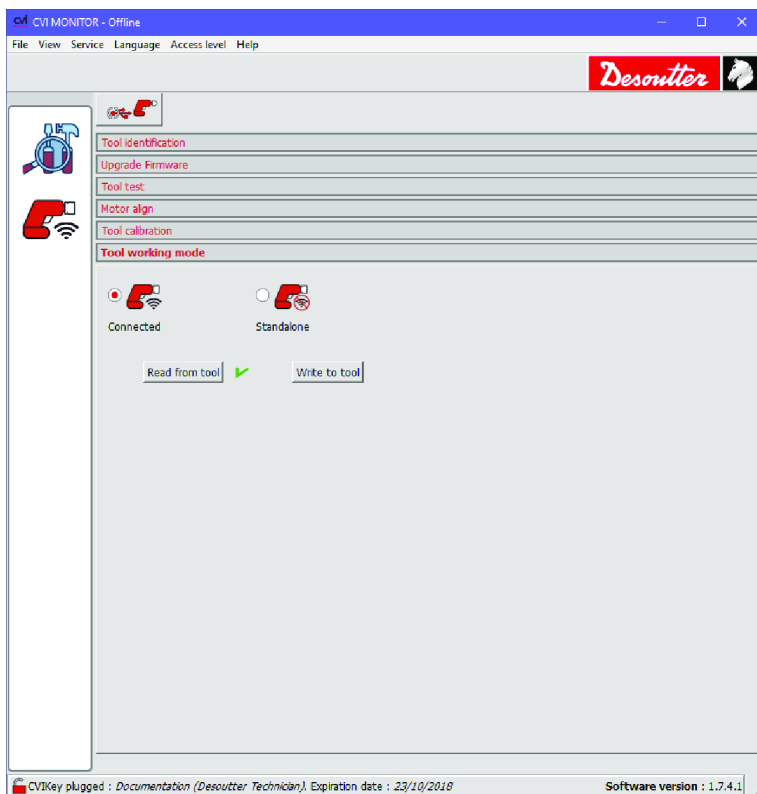
- ① Změnou pracovního režimu nástroje dojde k vymazání Pset, výsledků a křivek z paměti nástroje.

Spusťte program CVIMONITOR.



Klikněte na tuto ikonu.

Klikněte na možnost **Tool working mode** (Pracovní režim nástroje).



Zaškrtněte možnost **Standalone** (Samostatný).

Klikněte na položku **Write to tool** (Zapisovat do nástroje).

Klikněte na položku **File > Exit** (Soubor > Ukončit), čímž opustíte systém.

### Způsob nastavení parametrů

Zapojte rozhraní eDOCK do nástroje a toto připojte k portu USB v počítači s nainstalovaným programem CVI CONFIG.

Spusťte program CVI CONFIG.

Přejděte do oblasti stromového zobrazení.

Vytvořte, nebo zvolte „Factory / Assembly Line / Working area“ (Závod / Montážní linka / Pracovní oblast).

Klikněte na položku „Working area“ (Pracovní oblast) pravým tlačítkem myši a přidejte produkt.

Zvolte možnost **ExBC Standalone** (Samostatný ExBC).

Podívejte se do konfigurační příručky **CVI CONFIG**, která je k dispozici na adrese <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

### Pokyny k používání

Nástroj se chová stejně jako nástroje EABA nebo EPBA.

K dispozici je 6 Psets.

Viz uživatelskou příručku nástroje, která je k dispozici na adrese <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

### Postup změny parametrů sítě

#### Prostřednictvím nástroje CVIMONITOR a eDOCK

Více informací naleznete v kapitole *Postup připojení nástroje k soft. nástroji CVIMONITOR [strana 11]* (Postup připojení nástroje k soft. nástroji CVIMONITOR).



Klikněte na tuto ikonu.



Po kliknutí na tuto ikonu se zobrazí aktuální parametry nástroje.



Změňte parametry.

Podívejte se do kapitol *Výchozí konfigurace ethernetového připojení nástroje [strana 10]* (Výchozí konfigurace nástroje) a *Nastavení Wi-Fi [strana 8]* (Nastavení sítě Wi-Fi).

-  Ověřte, že IP adresa, maska podsítě a číslo portu controlleru/hubu jsou kompatibilní.



Klikněte na tuto ikonu a uložte do nářadí nové nastavení.

### Prostřednictvím možnosti Easy Pairing (Jednoduché párování)

Pokud se provádí párování s nástrojem CONNECT prostřednictvím RFID, nastavení sítě Wi-Fi se zapisují přímo do nástroje.

-  Nastavení sítě je nutno předem provést prostřednictvím nástroje CVI CONFIG.

### Způsob nastavení Psets a montážních procesů

Při dodávce není v nástroji žádný proces utahování.

Spustíte softwarový nástroj CVI CONFIG a vytvoříte Psets a montážní procesy a přeneste konfiguraci do nástroje.

-  Jednoduchý Pset lze vytvořit i z displeje systému, k němuž je nástroj připojen.

Viz uživatelskou příručku **CVI CONFIG**, která je k dispozici na adrese <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Na displeji nástroje se zobrazuje P0 a nástroj je uzamčen.



**Pset** se zobrazuje pod touto ikonou.

Pset představuje operaci utahování skládající se z několika kroků, přičemž každý krok popisuje funkci.

Nástroj postupně provede kroky v daném pořadí.

Obsah kroků a jejich pořadí lze kdykoli změnit.

-  Nástroj lze spustit nejméně na 1 Pset obsahující 1 krok.



Montážní proces se běžně označuje zkratkou **AP** (Assembly Process – montážní proces) a zobrazuje se pod touto ikonou.

Montážní proces, který je k dispozici v produktech a nástrojích, se skládá z určitého počtu provedení Pset, případně z jejich neomezeného provádění. Tato funkce se nazývá **Batch** (Dávka).

Můžete vytvářet libovolný počet Psets / montážních procesů.

Pro každý z nich zadejte popis, který se zobrazí na displeji nástroje.

Přeneste konfiguraci do nástroje.

-  Pokud se přenos nezdaří, odpojte a znovu připojte akumulátor. Zopakujte přenos.

## Provozní pokyny

### Způsob používání nástroje

#### Způsob výběru Pset ke spuštění

Přejděte do nástroje CVI CONFIG a v konfiguraci utahovací jednotky nastavené na „Tool display“ (Displej nástroje) zaškrtněte „Default Pset selection source“ (Výchozí zdroj volby Pset).

Na hlavní obrazovce nástroje krátce stiskněte pravé tlačítko. Zobrazí se aktuální Pset.

Stiskněte OK. Číslo Pset se rozsvítí oranžově.

Seznam můžete procházet levým nebo pravým tlačítkem.

Pokud chcete zvolit zobrazený Pset, stiskněte OK. Pset nyní svítí modře.

Po zvolení Pset je nástroj připravený a číslo Pset se rozsvítí zeleně.

Proces spustíte stisknutím spouštěcího tlačítka.

① V případě přechodu mimo limity tolerance zazní zvuk (je-li nakonfigurován).

Níže uvádíme několik příkladů stavů Pset na displeji nástroje.

Stav ikony	Popis
<b>P002</b>	Pset 2 je další Pset ke spuštění. Nástroj je připravený ke spuštění.
<b>P000</b>	Není zvolený žádný Pset. Nástroj je uzamčený. Zvolte Pset.
<b>P004</b>	Je zvolen Pset 4. Nástroj je uzamčený. Nástroj může očekávat externí pořadí.

### Způsob výběru montážního procesu ke spuštění

Přejděte do nástroje CVI CONFIG.

Ověřte, že:

„Running mode“ (Provozní režim) v konfiguraci utahovací jednotky je nastaven na „Assembly Process“ (Montážní proces);

podmínka spuštění montážního procesu je nastavena na „Tool display“ (Displej nástroje).

Na hlavní obrazovce nástroje **stiskněte a podržte** pravé tlačítko.

Stiskněte OK. Číslo montážního procesu se rozsvítí oranžově.

Seznam můžete procházet levým nebo pravým tlačítkem.

Pokud chcete zvolit zobrazený montážní proces, stiskněte OK. Číslo nyní svítí modře.

Po zvolení montážního procesu je nástroj připravený a číslo Pset se rozsvítí zeleně.

Proces spustíte stisknutím spouštěcího tlačítka.

### Spuštění nástroje

Nasad'te na nástroj vhodnou hlavici.

Zvolte vhodný Pset.

Uchopte nástroj za rukojeť a přiložte ke spojovacímu materiálu, který se má utáhnout.

### ⚠ VÝSTRAHA Riziko zranění

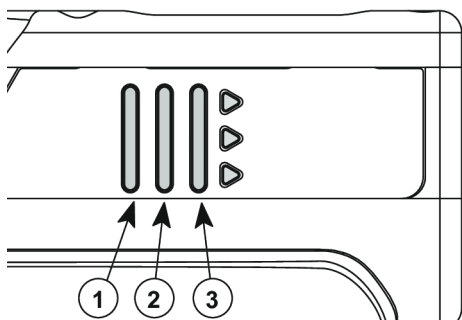
Vzhledem k tomu, že úměrně k růstu utahovacího momentu roste i reakční síla, vzniká pro obsluhu riziko vážného úrazu v důsledku neočekávaného chování nástroje.

- Ujistěte se, že nástroj je v perfektním provozním stavu a že systém je správně naprogramován.

Nástroj spustíte stisknutím spouštěcího tlačítka.

### Stav utahování a LED diody pro hlášení

LED diody pro hlášení



- 1 Červená
- 2 Zelená

## Způsob čtení zprávy o utahování

Barva LED diody	Popis	Další krok
Zelená	Přijmout zprávu	None (žádný)
Žlutá	Nedokončený doběh	Utáhněte znovu.
Žlutá a červená (oranžová)	Odmítnout zprávu	Povolte a znovu utáhněte.
Červená	Nad max. limity	Odstraňte a vyměňte spojovací materiál.

## Způsob zobrazení počtu dávek na displeji nástroje

Přejděte do nastavení systému / utahovací jednotky / nástroje.

Přejděte do utahovací jednotky.

Ověřte, že v nabídce „Display parameters“ (Parametry zobrazení) je zaškrtnuto „Batch count“ (Počet dávek) nebo „Ellipse“ (Elipsa).

Po dokončení procesu se zobrazí výsledky.

## Hodnoty momentu a úhlu



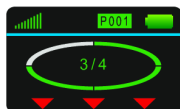
## Počet dávek



## Ellipse

(Elipsa) Elipsa představuje dávky.

Tento příklad zobrazuje situaci, kdy jsou dokončeny tři ze čtyř utahování.



## Práce s montážním procesem a jeho úpravy



Stisknutím levého tlačítka **přerušíte** montážní proces.

Následující kroky jsou chráněny heslem pro „Maintenance“ (údržbu).

Pokud chcete, aby byly k dispozici, v nabídce „Configuration“ (Konfigurace) zadejte heslo heslem „Maintenance“ (údržbu).

Kroky lze zaktivovat stisknutím **levého** tlačítka během montážního procesu.



Přírůstek dávky

Pro **přeskočení** jednoho šroubu.



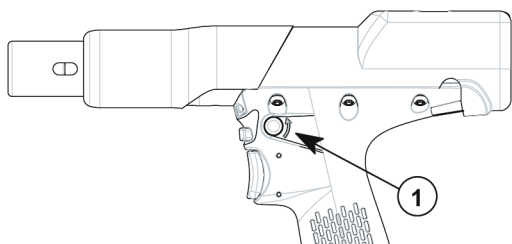
Snížení dávky

Pro **opětovné utažení** posledního šroubu.



Reset dávky

Pro **restartování** celé dávky.

**Způsob změny směru otáčení**

---

1	Tlačítko zpětného chodu
---	-------------------------

---

Stiskněte toto tlačítko.

Bliká střídavě červená a zelená LED dioda.

Nasaďte nástroj na spojovací materiál a stiskněte spouštěcí tlačítko.

**Způsob hladkého zastavení nástroje**

❶ Funkce „Ergostop“ musí být deaktivována pro zkoušky nebo certifikace utahování na testovací lavici.

Funkce Ergostop umožňuje hladší zastavení nástroje, aby se snížila reakce momentu vůči obsluze.

Při dodání nástroje je tato funkce deaktivován.

Přejděte do nástroje CVI CONFIG a aktivujte funkci.

**Způsoby aktivace nástroje**

Displej nástroje se automaticky vypne po 2 minutách neaktivity.

Stiskněte spouštěcí tlačítko nebo pohněte nástrojem.

Síť Wi-Fi se po 5 minutách nečinnosti deaktivuje.

Viz „Power saving mode“ (Úsporný režim), který lze nakonfigurovat v nástroji CVI CONFIG.

Stiskněte spouštěcí tlačítko nebo pohněte nástrojem.

Nástroj se vypne po 30 minutách neaktivity.

Dlouze stiskněte tlačítko zpětného chodu.

Použijte konfigurovatelnou položku „Power off“ (Vypnutí) na displeji nástroje, nebo použijte CVI CONFIG.

U nástroje odpojte a znovu připojte akumulátor.

## Servis

### Verze firmwaru na displeji nástroje

Verze firmwaru nástroje se zobrazuje v nabídce „Maintenance/Tool“ (Údržba/Nástroj).

CX.YY.ZZ.

### Informace o nástroji na displeji nástroje

Přejděte do nabídky „Maintenance/Tool“ (Údržba/Nástroj), kde získáte následující informace:

Celkový počet	Počet utahování od výroby nástroje.
Akumulátor	Zobrazuje se aktuální hodnota napětí. Zpráva „Low battery“ (Nízký stav akumulátoru) se zobrazuje, pokud je tato hodnota nižší než 32 V. Při 31 V se nástroj zastaví.
Sériové číslo	Např. 18B64685.

### Test nástroje s použitím CVIMONITOR



Klikněte na tuto ikonu.

Klikněte na položku **Tool test** (Test nástroje).

Klikněte na položku **Start tool test** (Spustit test nástroje).

LED diody začnou blikat.

Stiskněte spouštěcí tlačítka, tlačítko zpětného chodu.

Klikněte na položku **Start audio test** (Spustit zvukový test).

Nástroj vydá zvuk.



Pokud se zobrazí zelené zatržítko, tato funkce funguje správně.

### Identifikace nástroje s použitím CVIMONITOR



Klikněte na tuto ikonu.

Klikněte na položku **Tool identification** (Identifikace nástroje).

Přejděte do spodní části obrazovky a klikněte na položku **Read tool** (Načíst nástroj).

Zelené zatržítko označuje úspěšné načtení.

### Pokyny k údržbě

#### Přečtěte si před prováděním údržby



#### VÝSTRAHA Riziko připojení

Nástroj se může neočekávaně spustit a způsobit vážný úraz.

- Před jakoukoliv údržbou vždy nářadí odpojte od napájení.

Údržbu musí provádět **pouze kvalifikované osoby**.

Při demontáži a zpětné montáži různých součástí systému postupujte podle standardních strojírenských postupů a věnujte pozornost nákresem zařízení v rozloženém stavu.

Berte v úvahu následující pokyny uvedené v nákresech zařízení v rozloženém stavu.

Buďte opatrní: při zpětné montáži utahujte správným směrem.



Levotočivý závit



Pravotočivý závit

Při zpětné montáži:



Použijte doporučené lepidlo.



Utáhněte na požadovaný moment.



Namažte předepsaným mazivem nebo olejem. Na převody nebo ložiska nenanášejte příliš mnoho maziva, dostatečující je tenká vrstva.

## Pokyny pro nástroje se snímačem momentu

- Při vytahování konektorů nepoškozujte vodiče.
- Nevytahujte vodiče snímače momentu.
- Zkontrolujte, zda vodiče nejsou rozdrcené.

## Preventivní údržba

### Doporučení

Provedení důkladné prohlídky a preventivní údržby se doporučuje v pravidelných intervalech jednou za rok, nebo po maximálním počtu utažení (viz tabulka níže), podle toho, co nastane dříve.

### Četnost údržby

500 000 utažení

## Upozornění na servis na displeji nástroje

Upozornění se zobrazí, když je nutno provést servis.



Zobrazí se tato ikona.

Zobrazí se jedna z úrovní servisu (viz níže). Pokud servis není nutný, zobrazí se „None“ (Žádný).

Zazní zvuk.

Lze nastavit 3 úrovně servisu.

Úroveň	Počet utahování	Úroveň servisu
1	25*000	Kalibrace
2	250*000	Střední (pouze pro náročné aplikace)
3	500*000	Standardní

Přejděte na hlavní obrazovku.



Stiskněte toto tlačítko a držte ho stisknuté 2 sekundy.



Po stisknutí tohoto tlačítka přejdete do části **Maintenance** (Údržba).

Přejděte do položky **Tool** (Nástroj), poté do položky **Service alarm** (Upozornění na servis), zvolte úroveň, uložte a potvrďte.



Po provedení servisu resetujte indikátory.

Přejděte do nabídky „Maintenance/Service alarm“ (Údržba / Upozornění na servis) a stiskněte OK.

## Kalibrace prostřednictvím displeje nástroje

Postup kalibrace se doporučuje z důvodu dorovnání jakýchkoli případných odchylek momentu nástroje, nebo po každé výměně součásti nástroje.

Tato funkce se nastavuje v nabídce „Maintenance“ (Údržba).

1. V nabídce „Configuration“ (Konfigurace) zadejte heslo pro údržbu.
2. Vložte převodník momentu odpovídající nástroji a připojte ho k libovolné měřicí jednotce z nabídky společnosti Desoutter.
3. Přejděte do části „Maintenance/Calibration“ (Údržba/Kalibrace).  
Zvolte počet utahování nutný pro provedení kalibrace a stiskněte OK.  
Spusťte Pset tolikrát, na kolik spuštění je již nakalibrován (při max. momentu a úhlu přes 180° (při nízkých otáčkách)).  
Pokračujte s dalšími utahováními – opakovaným stisknutím spouštěcího tlačítka.
4. Průměrná hodnota momentu se zobrazí bíle.  
Na řádku pod ní zadejte průměrnou hodnotu momentu naměřenou měřicí jednotkou (je povolena hodnota  $\pm 20$  % od jmenovitého momentu nástroje).
5. Hodnotu můžete zvýšit nebo snížit použitím levého/právěho tlačítka.

Stiskněte OK a uložte údaje.

## Kalibrace s použitím zařízení eDOCK a nástroje CVIMONITOR

Postup kalibrace se doporučuje z důvodu dorovnání jakýchkoli případných odchylek momentu nástroje, nebo po jakékoli výměně součásti nástroje.

V ručním režimu se spouští standardní postup.

Měření a hodnoty zadává obsluha ručně.

Je vyžadováno následující vybavení:

- nástroj vybavený odpovídajícím převodníkem momentu,
- CVIMONITOR,
- měřicí jednotka Delta.



Klikněte na tuto ikonu.

Klikněte na položku **Tool calibration** (Kalibrace nástroje).

Standardní postup je následující:

1. Zvolte Pset, který se má spustit.
2. Zvolte počet utahování, která se mají provést (ve výchozím nastavení 5, max. 50).  
Podle použití testovací lavice může před utahování probíhat i povolování.
3. Klikněte na položku „Start calibration“ (Spustit kalibraci).
4. Začněte s prováděním prvního povolování/utahování. Musí proběhnout úspěšně.
5. Po jeho dokončení zadejte do měřicí jednotky hodnotu momentu.
6. Po provedení všech kroků se zobrazí nová hodnota kalibrace.

## Zkontrolujte před vrácením do provozu

Před vrácením zařízení do provozu zkontrolujte, zda jeho hlavní nastavení nebyla upravena a že bezpečnostní zařízení řádně fungují.

## Pokročilá údržba nástroje s použitím ACCESS KEY

Spusťte program CVIMONITOR.

Pro aktivaci obrazovek musíte mít USB flash disk ACCESS KEY se správným profilem (nakonfigurovaný se softwarem CUIKEY společnosti Desoutter).

Pokud tomu tak není, obraťte se na správce softwaru CUIKEY se žádostí o podporu.

## Seřízení motoru



Klikněte na tuto ikonu.

Klikněte na položku **Motor align** (Seřízení motoru).

**i** Po seřízení motoru je vždy nutno provést kalibraci nástrojů.

Seřízení motoru se doporučuje v případě výměny motoru, převodníku nebo PCB.

Před zahájením stiskněte spouštěcí tlačítko a **PO CELOU DOBU PROCESU HO DRŽTE STISKNUTÉ**. Pokud tuto podmínku nedodržíte, může dojít k závažnému poškození nástroje.

V době, kde je spouštěcí tlačítko stisknuté, klikněte na možnost **Start motor align** (Zahájit seřízení motoru). Tento proces bude trvat přibližně 1 minutu a zastaví se automaticky.

Pokud chcete tento proces předčasně ukončit, klikněte na možnost „Stop motor align“ (Ukončit seřizování motoru).

Uvolněte spouštěcí tlačítko.

## Deklarace fixního příslušenství

Fixní příslušenství nainstalované na nástroji je nutno deklarovat na této obrazovce.



Klikněte na tuto ikonu.

Klikněte na položku **Tool identification** (Identifikace nástroje).

Zvolte typ příslušenství a vyplňte jeho parametry.

Klikněte na položku **Write to tool** (Zapisovat do nástroje).

**i** Nástroj vybavený fixním příslušenstvím se před použitím musí kalibrovat.

## Upgrade firmwaru nástroje



Klikněte na tuto ikonu.

Klikněte na položku **Upgrade tool firmware** (Upgradovat firmware nástroje).





Kontaktujte zástupce společnosti Desoutter se žádostí o nejnovější verzi firmwaru.

Postupujte podle pokynů na obrazovce.



## Odstraňování závad

### Pokud je nástroj uzamčen

Displej	Popis	Řešení
	Neprobíhá komunikace se systémem.	Ověřte parametry sítě Wi-Fi, IP adresy a komunikační port v systému a nástroji a přístupový bod Wi-Fi.
	Zobrazí se zpráva „Tool locked“ (Nástroj je uzamčen).	Zkontrolujte nastavení procesů utahování (Pset a montážní proces).
	Zobrazí se zpráva „Tool error“ (Chyba nástroje).	Více informací získáte po stisknutí spouštěcího tlačítka.
	Displej zůstane černý. Nerozsvítí se ani jedna LED dioda. Nástroj nelze spustit.	Nejdříve se pokuste „vzbudit“ (aktivovat) nástroj. Vyměňte akumulátor.

Obraťte se na svého zástupce společnosti Desoutter pro více informací a podporu.

### Seznam informací pro uživatele souvisejících s nářadím

Číslo	Popis	Postup
I004	Span failure	1– Hodnota rozpětí ze snímače krouticího momentu je mimo rozsah. 2– Zkuste nářadí spustit znovu bez mechanických omezení. Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I005	Offset failure	1– Hodnota kompenzace (offset) ze snímače krouticího momentu je mimo rozsah. 2– Zkuste nářadí spustit znovu bez mechanických omezení. Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I026	Tool maintenance alarm n1	1– Nářadím bylo dosaženo daného počtu utažení.
I027	Tool maintenance alarm n2	1– Nářadím bylo dosaženo daného počtu utažení.
I038	Tool logs	1– Neočekávaná výjimka softwaru nářadí. 2– Soubor protokolu (log file) byl vygenerován nářadím. 3– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
I046	Abnormal battery current	1– Abnormální spotřeba proudu baterie. Zkontrolujte nastavení programu (Psetu). 2– K chybě mohlo dojít z důvodu nesprávného nastavení otáček.
I063	Battery pack removed	1– Bylo zjištěno vyjmutí baterie z nářadí. 2– Nástroj se po několika sekundách vypne.
I065	External start ignored	1– Externí spuštění bylo zjištěno, ale ignorováno. 2– Zkontrolujte nářadí a nastavení externího spouštění.
I103	Invalid rotary selector direction	1– Změňte směr otočného voliče. 2– Ujistěte se, že otočný volič je ve správné poloze a není poškozený.

Číslo	Popis	Postup
I205	Torque settings	1– Neplatné nastavení krouticího momentu: krouticí moment je vyšší, než udává charakteristika nářadí. 2– Porovnejte nastavení programu (Psetu) s charakteristikou nářadí.
I206	Speed settings	1– Neplatné nastavení rychlosti: rychlost je vyšší, než udává charakteristika nářadí. 2– Porovnejte nastavení programu (Psetu) s maximální rychlostí nářadí.
I210	Invalid Pset selected	1– Zvolený program (Pset) se neshoduje s programem (Psetem), dostupným pro daný montážní proces (Assembly Process).
I211	Invalid trigger configuration	1– Připojené nářadí není vybaveno spouští, která je vyžadována konfigurací spouště. 2– U připojeného nářadí upravte nastavení spouště nebo vyměňte nářadí podle nastavení spouště.
I224	IGBT too hot	1– Elektronika napájení je příliš teplá. 2– Nechte systém vychladnout.
I251	No Pset selected	1– Není vybráný program (Pset). 2– Vyberte program (Pset).
I270	Time settings	1– Neplatné nastavení času 2– Prověřte nastavení programu (Psetu) se správným nastavením časových údajů.
W010	Tool calibration expired	1– Doba kalibrace nářadí vypršela. 2– Z důvodu zajištění přesnosti měření Je nutné provést kalibraci nářadí.
W028	Battery tool version error	1 – Verze bateriového nářadí není kompatibilní s verzí systému.
W030	The battery is low.	1– Baterie je téměř vybitá. 2– Dobijte baterii.
W033	Tool time error	1– Čas nářadí není nastavený správně. Výsledky utahování nebudou opatřeny časovým údajem. 2– Připojte nářadí k systému a nastavte datum a čas.
W036	Tool memory full	1– Paměť nářadí je plná. 2– Připojte nástroj k systému a vyprázdněte paměť.
W062	Overload of torque	1– Přetížení krouticího momentu; může jít o opětovné utažení (rehit). 2– Zkontrolujte, zda není poškozený kabel nářadí.
W212	Result not stored	1– Výsledek utahování nelze uložit do systému. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
W216	Current high	1– Maximální hodnota proudu byla překročena. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
W267	Result transfer error	Chyba přenosu výsledku.
E007	Motor too hot	1– Nářadí je uzamčeno, protože bylo dosaženo maximální teploty motoru. 2– Nářadí zůstane uzamčeno, dokud se teplota nevrátí na běžnou hodnotu.
E008	Chyba úhlu nářadí	1– Byl zjištěn problém s úhlovým snímačem nářadí. 2– Je nutné provést údržbu nářadí.
E009	Tool invalid parameters	1– Ověřte kompatibilitu nářadí. 2– Paměť nářadí nelze přecíst nebo je neplatná. 3– Je nutné provést údržbu nářadí. Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.

Číslo	Popis	Postup
E012	Tool EEPROM error	1– Paměť nářadí nelze přečíst nebo je neplatná. 2– Je nutné provést údržbu nářadí. Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E018	Torque out of range !	1– Hodnota cílového krouticího momentu je vyšší než maximální krouticí moment nářadí. 2– Porovnejte nastavení programu (Psetu) s charakteristikou nástroje.
E029	The battery is empty.	1– Baterie je vybitá. Nástroj nemůže utahovat. 2– Dobijte baterii.
E031	Battery error	1– Abnormální napětí baterie. Nástroj nemůže utahovat. 2– Dobijte baterii. Pokud se problém nastane znovu, vyměňte baterii.
E032	Tool display error	1– Selhání desky plošného spoje displeje. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E034	Tool memory error	1– Paměť nářadí nefunguje správně. 2– Požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E035	Tool memory locked	1– Paměť nářadí je uzamčena, aby nedošlo k přepsání starších dat. 2– Pomocí modulu eDOCK připojte nářadí k počítači a stáhněte starší data.
E037	Tool trigger error	1– Spoušť nářadí nefunguje správně. 2– Zkontrolujte a vyčistěte spoušť. Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E045	Abnormal battery voltage	1– Zkontrolujte baterii. 2– Problém může být způsobený nesprávnou funkcí nabíječky nebo koncem životnosti baterie.
E047	Battery is too low	1– Zkontrolujte baterii. 2– Pokud se problém bude opakovat, vyměňte baterii.
E048	Battery type not allowed	1– Typ baterie není povolen. 2– Vyměňte baterii nebo změňte nastavení.
E223	Drive init error	1– Chyba softwaru. 2– Restartujte systém. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E227	Motor stalled	1– Motor se zastavil (může jít o chybějící fázi, špatné naladění motoru nebo selhání elektroniky napájení) 2– Zkuste to ještě jednou. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.
E228	Drive error	1– Chyba softwaru. 2– Restartujte systém. 3– Pokud problém nastane znovu, požádejte o podporu zástupce společnosti Desoutter.

Společnost Desoutter Industrial Tools, založená v roce 1914 a se sídlem ve Francii, je přední světová společnost vyrábějící elektrické a pneumatické montážní nástroje, která dodává nástroje pro širokou řadu montážních a výrobních operací v leteckém a automobilovém průmyslu, ve výrobě lehkých, těžkých a terénních vozidel i ve všeobecném průmyslu.

Společnost Desoutter nabízí vyčerpávající řadu řešení – nástroje, služby a projekty – splňující konkrétní požadavky lokálních i globálních zákazníků ve více než 170 zemích.

Společnost navrhuje, vyvíjí a dodává inovativní a kvalitní průmyslová nástrojová řešení, včetně pneumatických a elektrických šroubováků, pokročilých montážních nástrojů, pokročilých vrtacích jednotek, pneumatických motorů a momentových měřicích systémů.

**Další informace naleznete na webu [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com)**



**More Than Productivity**