



## Akumulatorski vijačnik E-Pulse

### Navodila za izdelek

**Model**

BLRTC

BLRTC025-2350-4Q

**Številka dela**

6151660250

6151660260



Prenesite najnovejšo različico tega dokumenta na  
[http://www.desouttertools.com/info/6159929460\\_SL](http://www.desouttertools.com/info/6159929460_SL)

**⚠ OPOZORILO****Preberite vsa varnostna opozorila in navodila**

Če opozoril in varnostnih navodil ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara in/ali hudih poškodb.

**Vsa opozorila in navodila shranite za uporabo v prihodnosti**

# Kazalo vsebine

<b>Informacije o izdelku .....</b>	<b>4</b>
Splošne informacije .....	4
Garancija .....	4
Spletno mesto .....	4
Podatki o nadomestnih delih .....	4
Dimenzije .....	4
Datoteke CAD .....	5
Pregled .....	5
Splošni pregled .....	5
Opis izdelka .....	6
Tehnični podatki .....	7
Dodatki .....	8
Nastavitve WI-FI .....	8
Privzeta ethernet konfiguracija orodja .....	10
<b>Namestitev .....</b>	<b>11</b>
Navodila za namestitev .....	11
Vstavljanje baterije .....	11
Kako povezati orodje z rešitvijo CVIMONITOR .....	11
Kako namestiti izbirne dodatke .....	12
<b>Delovanje .....</b>	<b>13</b>
Navodila za konfiguracijo .....	13
Kako konfigurirati orodje .....	13
Kako spremeniti parametre omrežja .....	17
Kako nastaviti Psets in proces sestavljanja .....	18
Navodila za delo .....	18
Kako uporabljati orodje .....	18
<b>Servisiranje .....</b>	<b>22</b>
Dodatni podatki o orodju .....	22
Različica sistemske programske opreme na prikazovalniku orodja .....	22
Podatki o orodju iz prikazovalnika na orodju .....	22
Prepoznavanje orodja s CVIMONITOR .....	22
Preizkus orodja s CVIMONITOR .....	22
Navodila za vzdrževanje .....	22
Preberite pred vzdrževalnimi posegi .....	22
Navodila za transduktorska orodja .....	23
Preventivno vzdrževanje .....	23
Vzdrževanje vznožnih zatičev .....	23
Servisni alarm na prikazovalniku orodja .....	23
Kalibracija preko prikazovalnika orodja .....	24
Kalibracija z eDOCK in CVIMONITOR .....	24
Preverite pred nadaljevanjem z delom .....	24
Napredno vzdrževanje orodja s ključem za dostop ACCESS KEY .....	25
Poravnava motorja .....	25
Določanje fiksnih dodatkov .....	25

Nadgradnja sistemske programske opreme orodja .....	25
<b>Odpravljanje težav .....</b>	<b>26</b>
Kaj narediti, če je orodje zaklenjeno.....	26
Seznam uporabniških informacij, povezanih z orodji .....	26

## Informacije o izdelku

### Splošne informacije

#### **OPOZORILO Nevarnost premoženjske škode ali hudih telesnih poškodb**

Pred uporabo orodja morate prebrati, razumeti in upoštevati vsa navodila. Če navodil ne upoštevate, lahko pride do električnega udara, požara, premoženjske škode in/ali hudih telesnih poškodb.

- ▶ Preberite vsa varnostna navodila, ki so priložena posameznim delom sistema.
- ▶ Preberite vsa navodila izdelka v zvezi z namestitvijo, uporabo in vzdrževanjem posameznih delov sistema.
- ▶ Preberite vse lokalno zakonsko določene varnostne predpise glede sistema in njegovih delov.
- ▶ Vse informacije glede varnosti shranite za uporabo v prihodnosti.

### Garancija

- Garancija na izdelek preteče 12 mesecev od takrat, ko je izdelek prvič dan v uporabo, v vsakem primeru pa preteče v 13 mesecih od datuma dostave.
- Garancija ne pokriva običajne obrabe delov.
  - Običajna obraba delov je tista, ki zahteva menjavo dela ali drugo prilagoditev/popravilo ob standardnem obdobjem vzdrževanju orodja, običajnim za tako obdobje (izraženo v času, delovnih urah ali drugače).
- Garancija na izdelek velja ob pravilni uporabi, vzdrževanju in popravih orodja ter njegovih sestavnih delov.
- Garancija ne pokriva poškodb delov, ki bi nastale kot posledica nezadostnega vzdrževanja oz. vzdrževanja, ki ga ne izvede družba Desoutter oz. potrjeni servisni partner te družbe v času garancije.
- V izogib poškodbam in uničenju delov orodja servisirajte orodje v skladu s priporočenim urnikom vzdrževanja in upoštevajte ustrezna navodila.
- Popravila se smejo izvajati le v delavnicah družbe Desoutter ali v delavnicah potrjenih servisnih partnerjev te družbe.

Družba Desoutter skozi pogodbe Tool Care ponuja podaljšano garancijo in najsodobnejše preventivno vzdrževanje. Za več informacij se obrnite na svojega lokalnega servisnega predstavnika.

#### **Za električne motorje:**

- Garancija velja samo, če električni motor ni bil odprt.

### Spletno mesto

Informacije o naših izdelkih, dodatni opremi, nadomestnih delih in objavljenih publikacijah lahko najdete na spletni strani Desoutter.

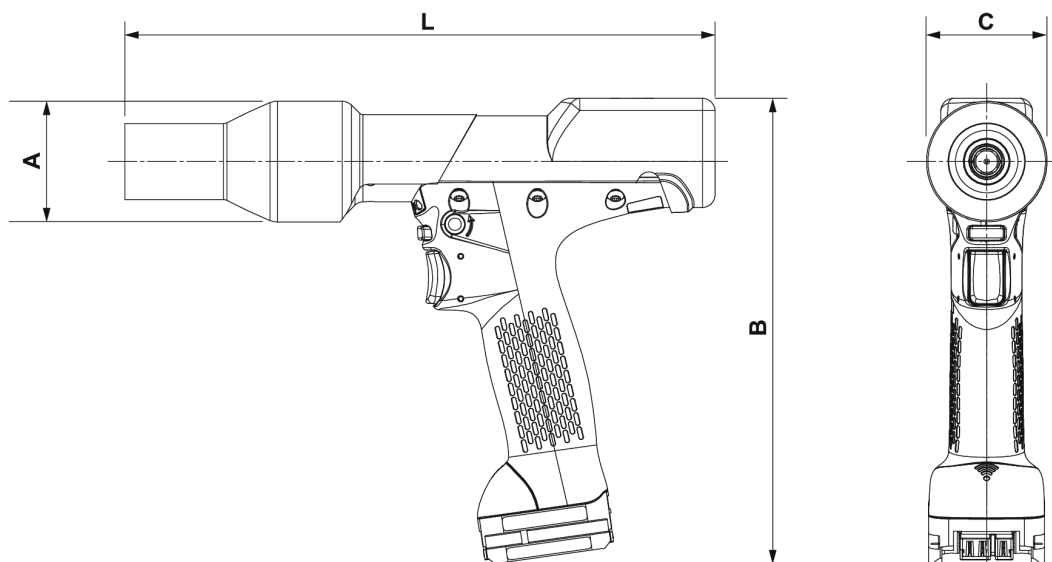
Prosimo, obiščite: [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).

### Podatki o nadomestnih delih

Slike z razstavljenim pogledom in seznam nadomestnih delov so na voljo na povezavi do storitev na naslovu [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).

### Dimenzije

-  Podane dimenzije veljajo za orodje, opremljeno z zaščitnim pokrovom.



	mm	palci
L (BLRTA025-2350-10S)	238	9,37
L (BLRTA025-2350-4Q)	240	9,45
A	48	1,89
B	209	8,23
C	54	2,13

## Datoteke CAD

Informacije o dimenzijah izdelkov najdete v arhivu dimenzijskih risb:

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

## Pregled

### Splošni pregled

Orodja BLRTC so brezžični vijačniki e-Pulse za matice. Možno jih je opremiti s čitalnikom črtne kode ali sledilnikom.

Operater jih drži v roki, napaja pa jih baterija Desoutter.

Ob dostavi je prikazovalnik na orodju zaščiten z geslom.

Psets in procese sestavljanja je možno nastaviti s:

- Prikazovalnikom na orodju
- CVI3 Vision
- CONNECT
- CVI CONFIG

Sistem, v katerega je povezano orodje, zbira poročila o privijanju, rezultati in krivulje.

Nastavitve orodja je možno spreminjati preko CVI CONFIG.

Vzdrževanje orodja se lahko izvaja s programsko opremo eDOCK in CVIMONITOR.

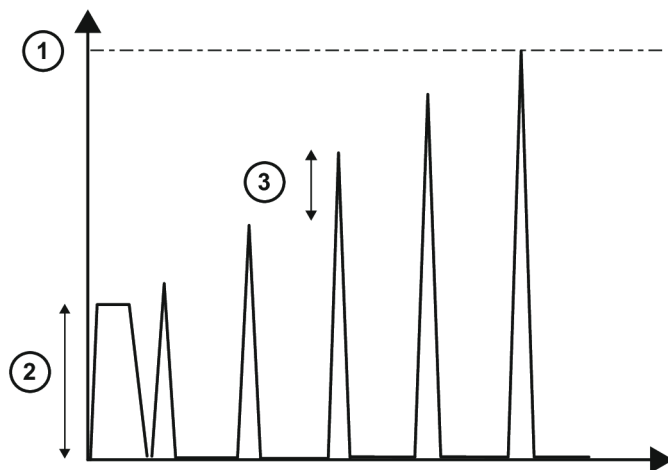
Nastavitev je odvisna predvsem od togosti sklepa in ciljne natančnosti.

Pulzno privijanje temelji na enkratnem koraku, vključno s:

- faza pritezne hitrosti (neprekinjeno)
- faza končne hitrosti (pulzno)

Faza pritezne hitrosti vpliva na prvo konično amplitudo.

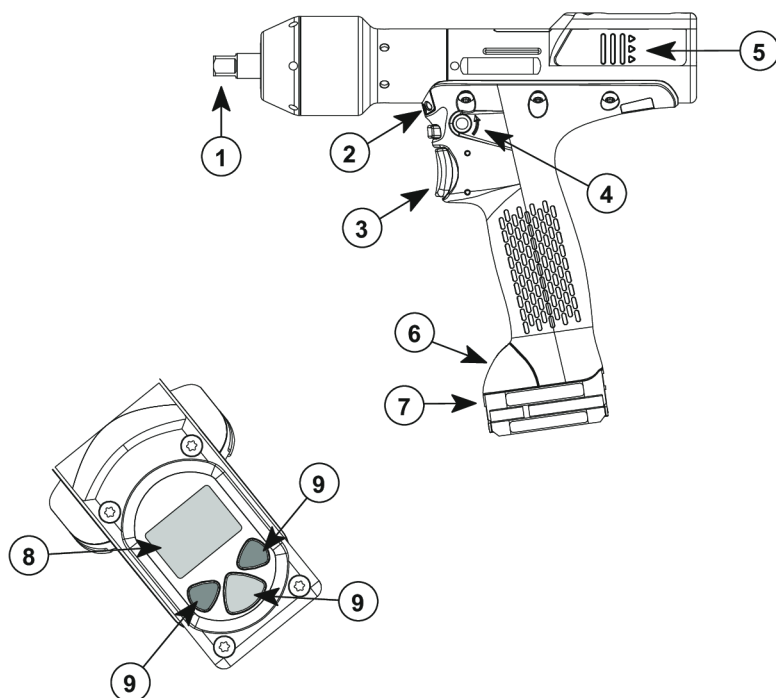
Pulzna amplituda določa jakost pulza. Vpliva na korak vrtilnega momenta med dvema zaporednima pulzoma.



1	Ciljni vrtilni moment
2	Pritezna hitrost
3	Pulzna amplituda

Orodja BLRTC se lahko uporablja samostojno, brez komunikacije z drugimi sistemi. Obnašanje orodja je v takem primeru enako kot pri orodju BLRTA.

## Opis izdelka



1	Izhodni pogon
2	Prednja svetilka
3	Sprožilec
4	Gumb za vzvratno rotacijo
5	Lučke LED za poročanje
6	Komunikacijski modul
7	Odtis baterije
8	Prikazovalnik
9	Gumbi za programiranje


**Tehnični podatki****Napetost (V)**18 V  ali 36 V **Izhodni pogon**

Model	Tip
BLRTx025-2350-10S	Kv. 3/8"
BLRTx025-2350-4Q	Heks. 1/4" F

 BLRTx pomeni BLRTA/BLRTC.

**Tip izhodnega zadrževala**

Model	Tip
BLRTx025-2350-10S	skozi odprtino
BLRTx025-2350-4Q	vpenjalo za hitri preklop

 BLRTx pomeni BLRTA/BLRTC.


**Obseg vrtilnega momenta (Nm)**

Model	Min. / Maks.
BLRTx025-2350-10S	6 / 25
BLRTx025-2350-4Q	6 / 25


 BLRTx pomeni BLRTA/BLRTC.

**Obseg vrtilnega momenta (ft.lb)**

Model	Min. / Maks.
BLRTx025-2350-10S	1,35 / 5,62
BLRTx025-2350-4Q	1,35 / 5,62

 BLRTx pomeni BLRTA/BLRTC.

**Nazivna hitrost (obr./min.)**

 BLRTx pomeni BLRTA/BLRTC.

**18 V baterija**

Model	
BLRTx025-2350-10S	1.530
BLRTx025-2350-4Q	1.530

**36 V baterija**

Model	
BLRTx025-2350-10S	2.350
BLRTx025-2350-4Q	2.350

**Teža**

Model	(kg)	(lb - funti)
BLRTx025-2350-10S	1,250	2,76
BLRTx025-2350-4Q	1,260	2,78

**i** BLRTx pomeni BLRTA/BLRTC.

**i** V teži nista vključena baterija in zaščitni pokrov.

**Pogoji hrambe in uporabe**

Temperatura med hrambo	-20 do +70 °C (-4 do +158 F)
Delovna temperatura	0 do 45 °C (32 do 113 F)
Vlaga med hrambo	0-95 % RH (brez kondenzacije)
Vlaga med delovanjem	0-90 % RH (brez kondenzacije)
Nadmorska višina do	2.000 m (6.562 čevljev)
Uporabno v okolju s stopnjo onesnaženja 2	
Samo za notranjo uporabo	

**Dodatki****Izbirni dodatki**

eDOCK	6158119760
-------	------------

**Potrebni dodatki**

Baterija 18 V 2.5 Ah	6158132660
Baterija 36 V 2.5 Ah	6158132670
Polnilnik baterije	6158132700

**Nastavitve WI-FI**

Element	Privzeti parameter Desoutter	Druge možne vrednosti
Ime omrežja (SSID)	Desoutter_1	Niz 255 znakov
Vrsta zaščite	WPA/WPA2 PSK	Open Shared secret LEAP PEAP EAP/TLS
Vrsta šifriranja	AES/CCMP	brez WEP64 WEP168 TKIP
Varnostni ključ	mydesoutter_1	Niz 255 znakov
Regulativna domena	Worldwide	ETSI (Evropa) FCC (Amerika) TELEC (Japonska)
Radijski pas	2,4 GHz - Kanal 1-11	5 GHz - U-NII-1 5 GHz - U-NII-2 5 GHz - U-NII-2 zun 5 GHz - U-NII-3



Element	Privzeti parameter Desoutter	Druge možne vrednosti
Hitrost prenosa podatkov	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)
Prilagajanje povezave	Vključeno	-
RSSI (Received Strength Signal Indication) na orodju	-	> -65 dBm kot minimum

### Regulativna domena

Določite lahko regulativno domeno WLAN kot omejeno območje, ki ga nadzira nabor zakonov ali pravil. Mnogo držav upošteva standarde, ki so jih postavile ustanove FCC, ETSI, TELEC ali ustanove drugod po svetu - worldwide.

### Potrjeni seznam kanalov 2,4 GHz za vsako regulativno domeno

Kanal	FCC Amerika	ETSI Evropa	TELEC Japonska	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	brez	x	x	brez
13	brez	x	x	brez

### Potrjeni seznam kanalov 5 GHz za vsako regulativno domeno

Kanal	Radijski pas	FCC Severna Amerika	ETSI Evropa	TELEC Japonska	Worldwide
36	U-NII-1	x	x	x	x
40		x	x	x	x
44		x	x	x	x
48		x	x	x	x

Kanal	Radijski pas	FCC Severna Amerika	ETSI Evropa	TELEC Japonska	Worldwide
52	U-NII-2  U-NII-2 Zun	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		brez	x	x	brez
124		brez	x	x	brez
128		brez	x	x	brez
132		x	x	x	x
136		x	x	x	x
140		x	x	x	x
149	U-NII-3	x	x	brez	brez
153		x	x	brez	brez
157		x	x	brez	brez
161		x	x	brez	brez
165		x	x	brez	brez

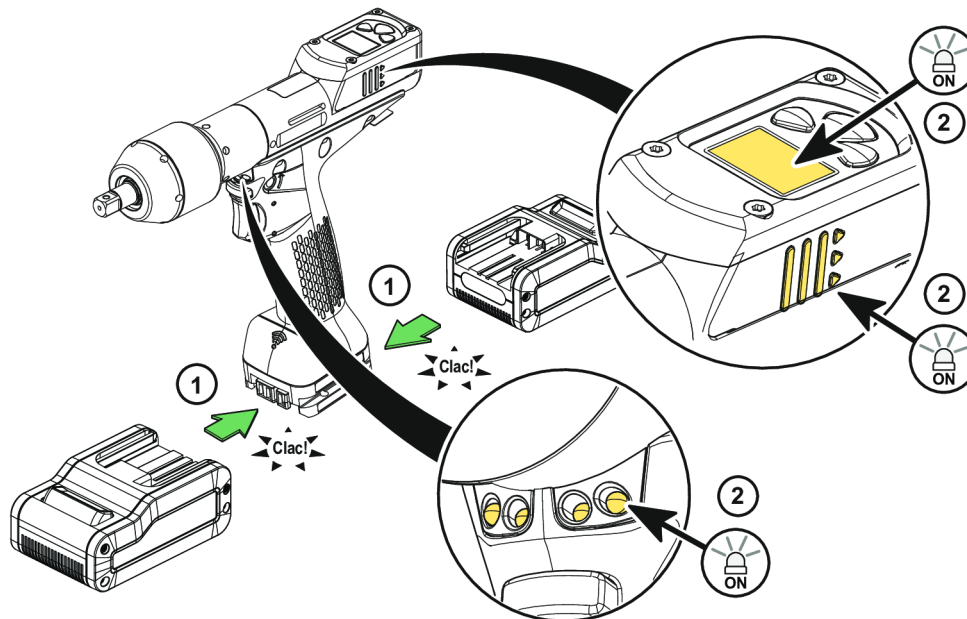
#### Privzeta ethernet konfiguracija orodja

Element	Privzeti parameter Desoutter	Druge možne vrednosti
Način dodeljevanja naslovov IP	Statično	Ohrani izvorni naslov IP DHCP
Naslov IP	192.168.5.221	Upoštevajte lokalne nastavitve
Maska podomrežja	255.255.255.0	Upoštevajte lokalne nastavitve
Omrežni prehod	127.0.0.1	Upoštevajte lokalne nastavitve
Vhod za komunikacijo	7477	Upoštevajte lokalne nastavitve

## Namestitev

### Navodila za namestitev

#### Vstavljanje baterije



Vstavite baterijo pred ali za orodjem, dokler jasno ne zaslišite zvoka zaklepa.

Stikala VKLOP/IZKLOP ni: orodje je pripravljeno na delovanje, takoj ko je nameščena baterija.

Ko je orodje vključeno, lučke LED orodja utripajo.

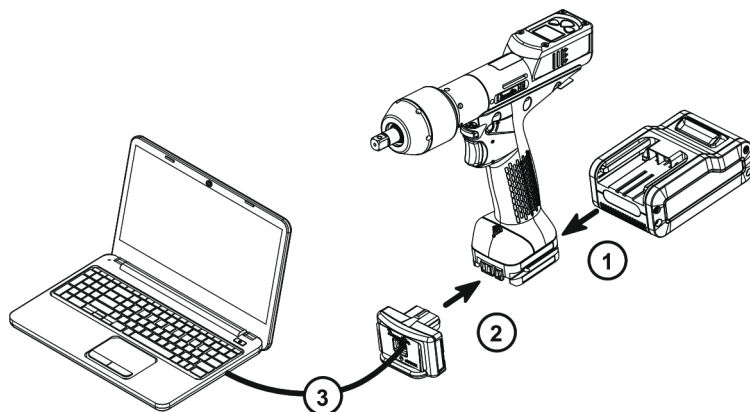
*OPOMBA* Priporočena uporaba baterij

Poskrbite za daljšo življenjsko dobo baterij.

- Odstranite baterijo, kadar orodja ne uporabljate.

Baterije ne puščajte v polnilniku, kadar polnilnik nima vira napajanja.

#### Kako povezati orodje z rešitvijo CVIMONITOR



V orodje vstavite baterijo.

Povežite enoto eDOCK z orodjem in z USB vhodom na računalniku.

- ① Upoštevajte vrstni red priklapljanja.

Z namizja računalnika zaženite program CVIMONITOR.

V zgornji vrstici kliknite **Tool (Orodje)**.

Kliknite na **Select (Izberi)**, da izberete orodje.

**Kako namestiti izbirne dodatke**

Poglejte v uporabniški priročnik za izbirni dodatek, ki je na voljo na <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

## Delovanje

### Navodila za konfiguracijo

#### Kako konfigurirati orodje



#### Ikone in gumbi

---

	Geslo je omogočeno.
	Geslo je onemogočeno.
	Pritisnite gumb »Potrdi/Vzratna rotacija«.
	Pritisnite desni gumb.
	Pritisnite levi gumb.
	Gumb za »Potrdi/Vzratna rotacija«
	Desni gumb
	Levi gumb
	Validate (Potrdi)
	Save (Shrani)
	Quit (Odnehaj)
	Pset
	Zvok je onemogočen.
	Zvok je omogočen.
	Baterija je napolnjena.
	Baterija je skoraj izpraznjena.

---

#### Dodatne ikone in gumbi

---

	Rezultati in krivulje so shranjeni v spominski plošči. Od tam se redno pošiljajo v sistem.
	Utripajoče Poteka sinhronizacija med orodjem in sistemom.
	Enakomerno Orodje je povezano v sistem.
	Enakomerno Orodje ni povezano v sistem. Preverite kabel med sistemom in dostopno točko. Preverite nastavitve komunikacije.

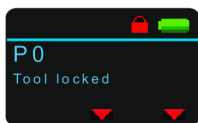
---

### Kako onemogočiti gesla

- i** Ob dostavi so gesla omogočena (**privzeto na 1**).

Gesla za Pset in vzdrževanje se uporabljajo za zaščito nastavitev pred nevarnim spreminjanjem.

V zgornji vrstici glavnega zaslona je prikazana rdeča ključavnica - žabica.



V 2 sekundah pritisnite ta gumb.



Pritisnite ta gumb za dostop do **Konfiguracije**.

Pojdite na **Enter password (Vnesi geslo)**, nato na geslo Pset (**Pset password**), uporabite gumbe, da se prikaže »1«, nato vse shranite in potrdite. Rdeča žabica spremeni barvo v zeleno.

- i** Postopek za gesla za vzdrževanje je enak.

### Kako nastaviti nova gesla

- i** Za nastavljanje novih gesel je potrebno onemogočiti trenutna gesla, da je prikazana zelena žabica.

Pojdite na glavni zaslon.



V 2 sekundah pritisnite ta gumb.



Pritisnite ta gumb za dostop do **Konfiguracije**.

Pojdite na **Set password (Nastavi geslo)**, nato na geslo Pset (**Pset password**), uporabite gumbe za vnos številke od 0 do 999, nato vse shranite in potrdite.

- i** Nastavitev gesla na 0 bo onemogočila vso zaščito z gesli.
- i** Postopek za nastavljanje novega gesla za vzdrževanje je enak.

### Zvok, enota vrtilnega momenta

Zvok

Orodje lahko oddaja zvoke, ki operaterja opozorijo na morebitne težave ali dogodke, ki bi se lahko pripetili med procesom privijanja.

Zvoke je možno nastaviti za naslednje dogodke:

- privijanje izven tolerančnih vrednosti
- postopek kalibracije
- preventivno vzdrževanje
- baterija je skoraj izpraznjena
- okvara strojne opreme
- vzdrževanje

- i** Ob dostavi je zvok orodja onemogočen.

Pojdite na enoto CVI CONFIG, da omogočite to funkcijo.



Kliknite to ikono za posodobitev izdelka.

### Enota vrtilnega momenta

Na voljo so naslednje enote vrtilnega momenta:

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

Ob dobavi orodja je enota vrtilnega momenta privzeto nastavljena na »Nm«.

Enoto vrtilnega momenta po potrebi spremenite v CVI CONFIG.



Kliknite to ikono za posodobitev izdelka.

### Kako nastaviti vzvratni način

Ob dostavi je funkcija »Vzvratno« onemogočena.

Parametre vzvratnega teka nastavite v CVI CONFIG.

### Dodatni parametri Pset

Spremenljivka	Opis
Mejna vrednost pulza	Mejna vrednost vrtilnega momenta za preklon iz neprekinjenega v pulzni način.
Pulzna amplituda	Mejna vrednost pulzne amplitude v pulznem načinu.

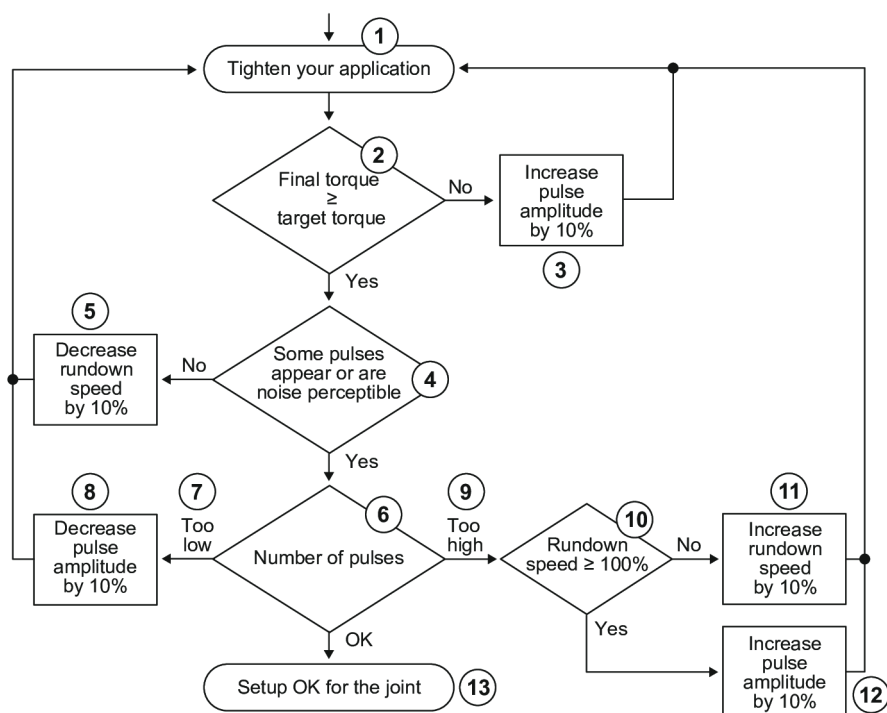
Za najboljši učinek priporočamo, da ciljni vrtilni moment (v %) nastavite, kot sledi:

#### Tip sklepa: tog

Spremenljivke	6-15 Nm	15-20 Nm	20-25 Nm
Pritezna hitrost	20	30	40
Pulzna amplituda	40	70	70

#### Tip sklepa: mehak

Spremenljivke	6-15 Nm	15-20 Nm	20-25 Nm
Pritezna hitrost	100	100	100
Pulzna amplituda	100	100	100



1	Zategnite svojo aplikacijo
2	Končni vrtilni moment $\geq$ ciljni vrtilni moment
3	Povišajte pulzno amplitudo za 10 %
4	Nekateri pulzi so oz. se zdijo dovzetni na zvok
5	Znižajte pritezno hitrost za 10 %
6	Število pulzov
7	Prenizko
8	Znižajte pulzno amplitudo za 10 %
9	Previsoko
10	Pritezna hitrost $\geq$ 100 %
11	Povišajte pritezno hitrost za 10 %
12	Povišajte pulzno amplitudo za 10 %
13	Nastavitev sklepa OK

### Kako vizualizirati parametre omrežja

Pojdite na prikazovalnik orodja.



V 2 sekundah pritisnite ta gumb.



Pritisnite ta gumb za dostop do menija **Maintenance (Vzdrževanje)** / **Network (Omrežje)**.

### Kako nastaviti orodje v samostojnem načinu delovanja



Sprememba načina delovanja orodja bo izbrisala Pset, rezultate in krivulje, prisotne v spominu orodja.

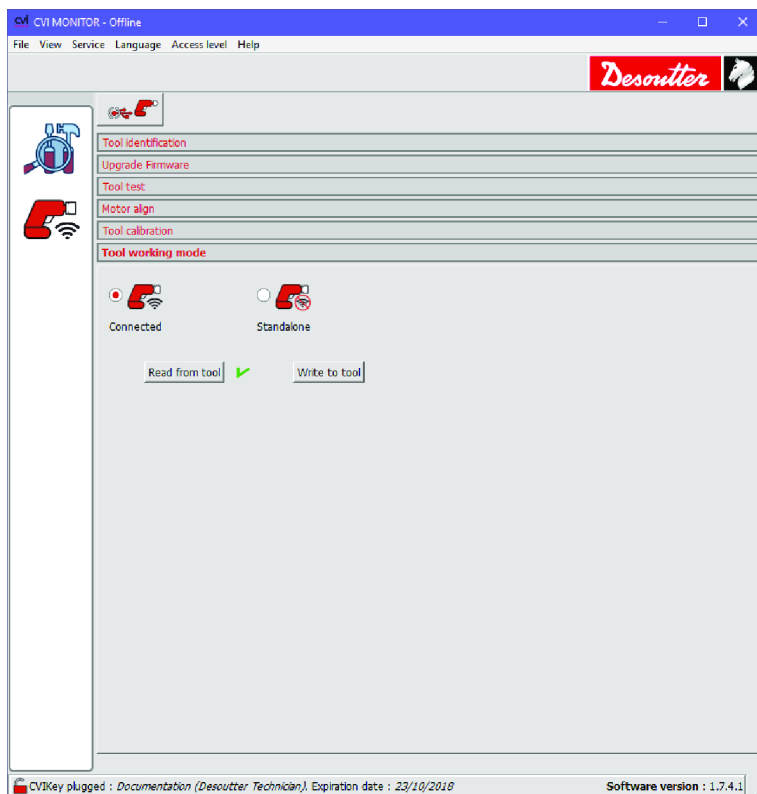
Zaženite CVIMONITOR.



Kliknite to ikono.

Click **Tool working mode** (Način delovanja orodja).





Odkljukajte **Standalone** (Samostojno).

Kliknite **Write to tool** (Zapiši v orodje).

Kliknite **File > Exit** (Datoteka - Izhod) za izhod iz programa.

### Kako nastaviti parametre

Postajo eDOCK priključite na orodje in jo povežite z USB vhodom na računalniku, kjer je nameščen CVI CONFIG. Zaženite CVI CONFIG.

Pojdite na območje drevesnega pogleda.

Izberite ali ustvarite »Factory / Assembly Line / Working area« (Obrat / linija / delovno območje).

Desno kliknite na »Working area« (Delovno območje) in dodajte izdelek.

Izberite **ExBC Standalone** (ExBC samostojno).

Poglejte v priročnik za konfiguracijo **CVI CONFIG**, ki je na voljo na <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

### Navodila za uporabo

Obnašanje orodja je enako kot pri orodju BLRTA.

Na voljo je 6 Psets.

Poglejte v Navodila za izdelek orodja, ki so na voljo na <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

### Kako spremeniti parametre omrežja

#### Preko CVIMONITOR in eDOCK

Poglejte v poglavje *Kako povezati orodje z rešitvijo CVIMONITOR [stran 11]* (Kako povezati orodje s CVI MONITOR).



Kliknite to ikono.



Kliknite na to ikono za prikaz trenutnih parametrov orodja.

Spremenite parametre.

Poglejte v poglavji *Privzeta ethernet konfiguracija orodja [stran 10]* (Privzeta mrežna konfiguracija orodja) in *Nastavitve WI-FI [stran 8]* (Nastavitve Wi-Fi).

- ❗ Preverite, da so naslov IP, maska podomrežja in številka vrat na krmilniku/vozlišču združljivi.



Kliknite na to ikono za zapis novih parametrov v orodje.

### Preko možnosti enostavno seznanjanje - Easy Pairing

Ko se izvede seznanitev z enoto CONNECT preko tehnologije RFID, se nastavitve Wi-Fi zapišejo neposredno v orodje.

- ❗ Predhodno je potrebno nastaviti omrežje preko CVI CONFIG.

### Kako nastaviti Psets in proces sestavljanja

Ob dobavi na orodju ni nastavljen noben proces privijanja.

Zaženite programsko opremo CVI CONFIG, da ustvarite Psets in proces sestavljanja ter konfiguracijo nato prenesite na orodje.

- ❗ Preprost Pset lahko ustvarite tudi preko prikazovalnika sistema, v katerega je povezano orodje.

Poglejte v uporabniški priročnik **CVI CONFIG**, ki je na voljo na <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

Na prikazovalniku na orodju je prikazano P0 in orodje je zaklenjeno.



Pset prikazuje ta ikona.

Pset je operacija privijanja, ki združuje enega ali več korakov, pri čemer vsak korak opisuje eno funkcijo.

Orodje izvede korake enega za drugim v danem zaporedju.

Vsebino in vrstni red korakov lahko kadar koli spremenite.

- ❗ Za zagon orodja je potreben najmanj 1 Pset z vsaj 1 korakom.



Proces sestavljanja običajno imenujemo **AP**, ponazarja pa ga ta ikona.

Proces sestavljanja, ki je na voljo v izdelkih in sistemih, je sestavljen iz izvajanja Pset - izvede jih lahko določeno število ponovitev ali jih izvaja neomejeno. Tej funkciji pravimo serija (**Batch**).

Ustvarite lahko kolikor Psets / procesov sestavljanja želite.

Za vsakega izmed njih vnesite opis, ki se bo prikazal na zaslonu na orodju.

Konfiguracijo prenesite na orodje.

- ❗ Če prenos ne uspe, odstranite in ponovno priključite baterijo. Ponovno zaženite prenos.

## Navodila za delo

### Kako uporabljati orodje

#### Kako izbrati Pset za zagon

Pojdite v program CVI CONFIG in preverite, da je privzeti vir izbire Pset (Default Pset selection source) v konfiguraciji enote za privijanje nastavljen na prikazovalnik orodja (Tool display).

Iz glavnega zaslona orodja na kratko pritisnite desni gumb. Prikazan je trenutni Pset.

Pritisnite OK. Številka Pset se obarva oranžno.

Uporabite levi ali desni gumb za pomikanje po seznamu.

Pritisnite OK za prikaz izbranega Pset. Pset je sedaj obarvan modro.

Ko je Pset izbran in je orodje pripravljeno, se številka Pset obarva zeleno.

Pritisnite na sprožilec za zagon procesa.

- ❗ Pri vrednostih izven tolerance se lahko zasliši zvok (če je sitem tako konfiguriran).

Spodaj je nekaj primerov statusa Pset na prikazovalniku na orodju.

Statusna ikona	Opis
<b>P002</b>	Pset 2 je naslednji Pset, ki bo izveden. Orodje je pripravljeno na zagon.
<b>P000</b>	Ni izbranega Pset. Orodje je zaklenjeno. Izberite Pset.
<b>P004</b>	Izbran je Pset 4. Orodje je zaklenjeno. Orodje morda pričakuje zunanji ukaz.

### Kako izbrati proces sestavljanja za zagon

Pojdite v CVI CONFIG.

Preverite, da je:

način delovanja (Running mode) v konfiguraciji enote za privijanje nastavljen na Proces sestavljanja (Assembly Process);

začetni pogoj procesa sestavljanja nastavljen na Prikazovalnik na orodju (Tool display).

Iz glavnega zaslona **pritisnite in zadržite** desni gumb.

Pritisnite OK. Proces sestavljanja se obarva oranžno.

Uporabite levi ali desni gumb za pomikanje po seznamu.

Pritisnite OK za prikaz izbranega procesa sestavljanja. Številka je sedaj obarvana modro.

Ko je proces sestavljanja izbran in je orodje pripravljeno, se številka Pset obarva zeleno.

Pritisnite na sprožilec za zagon procesa.

### Zagon orodja

Na orodje namestite ustrezni nastavek.

Izberite ustrezni Pset.

Orodje držite za ročaj in ga prislonite na del, ki ga želite priviti.

### ⚠ OPOZORILO Nevarnost poškodb

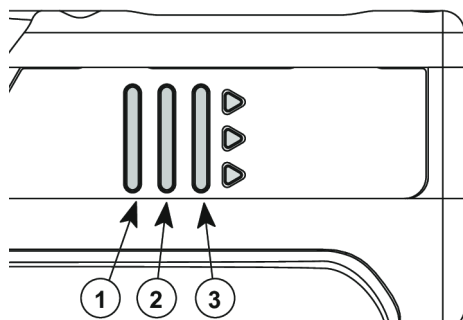
Reakcijska sila narašča sorazmerno z navorom vijačenja, zato lahko v primeru nepričakovanega obnašanja orodja pride do resnih telesnih poškodb operaterja.

- Prepričajte se, da je orodje v brezhibnem stanju in da je sistem ustrezno programiran.

Pritisnite na sprožilec, da zaženete orodje.

### Status privijanja in poročanje z lučkami LED

Lučke LED za poročanje



- 1 Rdeča
- 2 Zelena

Kako prebrati poročilo o zategovanju

Barva lučke LED	Opis	Potrebno dejanje
Zelena	Sprejmi poročilo	Brez
Rumena	Nepopolno pritezanje	Privijte ponovno.
Rumena in rdeča (oranžna)	Zavrni poročilo	Razrahljajte in ponovno privijte.
Rdeča	Nad maks. omejitvami	Odstranite in zamenjajte spojni element.

Kako imeti na prikazovalniku na orodju prikazan števec serije

Pojdite na system/tightening unit/tool settings (sistem/orodje za privijanje/nastavitve orodja).

Pojdite na enoto za privijanje.

Preverite, da sta v meniju Parametri prikaza (Display parameters) izbrani možnosti Števec serije (Batch count) ali Elipsa (Ellipse).

Ko je proces končan, se prikažejo rezultati.

**Vrednosti vrtilnega momenta in kotov**



**Števec serije**



**Elipsa**

Elipsa predstavlja serije.

V tem primeru so zaključena 3 privijanja od 4.



**Kako interaktivno delovati na procesu sestavljanja**



Pritisnite levi gumb, da **prekličete** proces sestavljanja.

Naslednja dejanja so zavarovana z geslom za vzdrževanje.

Da jih omogočite, v meniju »Configuration« (Konfiguracija) vnesite geslo za vzdrževanje.

Med procesom sestavljanja pritisnite **levi** gumb, da aktivirate dejanja.



Naraščanje serije

Za **preskok** enega vijaka.



Zmanjševanje serije

Za **ponovno obdelavo** zadnjega vijaka.

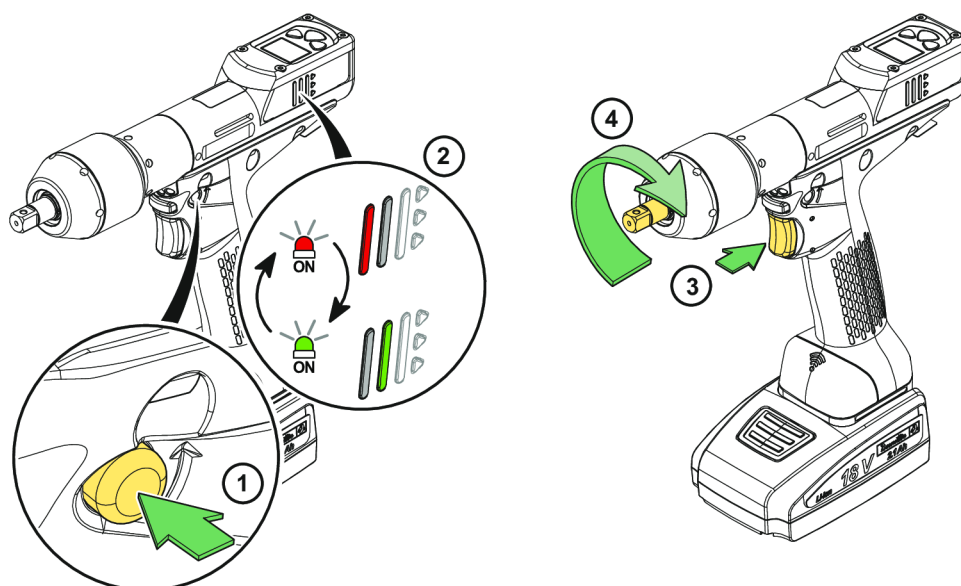


Ponastavitev serije

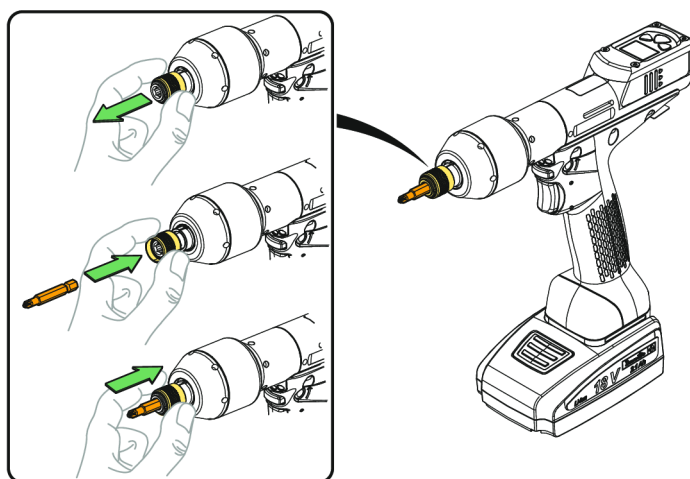
Za **ponastavitev** celotne serije.

**Kako spremeniti rotacijo**

**i** Na naslednji ilustraciji je prikazano orodje brez zaščitnega pokrova.



### Menjava delov



### Kako zbuditi orodje

Prikazovalnik orodja se po 2 minutah neaktivnosti samodejno izklopi.

Pritisnite na sprožilec.

Povezava Wi-Fi se po 5 minutah neaktivnosti izključi.

Poglejte nastavljivo možnost »Način varčevanja z energijo« (Power saving mode) v CVI CONFIG.

Pritisnite na sprožilec.

Prikazovalnik orodja se po 30 minutah neaktivnosti izključi.

Gumb za vzratni tek pritisnite za dlje časa.

Poglejte v nastavev »Izklop« na prikazovalniku orodja oz. v orodje CVI CONFIG.

Odklopite in priklopite baterijo.

## Servisiranje

### Dodatni podatki o orodju

Skupni števec	P	Število pulzov od izdelave orodja.
---------------	---	------------------------------------

### Različica sistemske programske opreme na prikazovalniku orodja

Različica sistemske programske opreme orodja je prikazana v meniju »Maintenance/Tool« (Vzdrževanje/Orodje).  
CX.YY.ZZ.

### Podatki o orodju iz prikazovalnika na orodju

Pojdite v meni »Maintenance/Tool« (Vzdrževanje/Orodje), kjer najdete naslednje informacije:

Skupni števec	Število privijanj od izdelave orodja.
Baterija	Prikazana je trenutna napetost. Ko napetost znaša manj kot 32 V, je prikazano obvestilo »Low battery« - baterija je skoraj izpraznjena. Pri 31 V se orodje ustavi.
Serijska številka	Na primer 18B64685.

### Prepoznavanje orodja s CVIMONITOR



Kliknite to ikono.

Kliknite **Tool identification (Prepoznavanje orodja)**.

Pojdite do dna zaslona in kliknite na **Read tool (Preberi orodje)**.

Zelena kljukica označuje, da je bilo branje uspešno.

### Preizkus orodja s CVIMONITOR



Kliknite to ikono.

Kliknite **Tool test (Preizkus orodja)**.

Kliknite **Start tool test (Začni preizkus orodja)**.

Lučke LED začnejo utripati.

Pritisnite sprožilce, gumb za vzratni tek.

Kliknite **Start audio test (Začni preizkus zvoka)**.

Orodje odda zvok.

 Prikazana zelena kljukica pomeni, da funkcija deluje pravilno.

### Navodila za vzdrževanje

#### Preberite pred vzdrževalnimi posegi



#### OPOZORILO Tveganje ob priključenem orodju

Orodje se lahko nenadoma zažene in povzroči resne telesne poškodbe.

- Pred vsemi vzdrževalnimi posegi odklopite orodje.

Vzdrževanje sme izvajati **samo kvalificirano osebje**.

Upoštevajte standardne inženirske prakse in preglejte povečane prikaze za razstavljanje in sestavljanje različnih delov sistema.

Upoštevajte naslednja navodila, navedena ob povečanih prikazih.

Bodite previdni: pri ponovnem sestavljanju privijajte v pravi smeri.



Levi navoj



Desni navoj

Pri ponovnem sestavljanju:



Nanesite priporočeno lepilo.



Privijte z ustreznim navorom.



Dele namažite z ustrežno maščobo oz. mastjo. Na prestave in na ležaje ne nanesite preveč maščobe.

## Navodila za transduktorska orodja

- Pri izvlečenju priključkov ne poškodujte žic.
- Žic transduktorja navora ne izvlecite.
- Prepričajte se, da žice niso poškodovane.

## Preventivno vzdrževanje

### Priporočila

Izvajanje remonta in preventivnega vzdrževanja se priporoča v rednih intervalih enkrat letno ali po maksimalnem številu privijanj (glejte spodnjo razpredelnico), odvisno od tega, do česa pride prej.

### Pogostost vzdrževanja

500.000 privijanj

### Vzdrževanje vznožnih zatičev

Vznožne zatiče je potrebno namazati v rednih presledkih, vsake 3 mesece oz. vsakih 100.000 ciklov.

Več informacij najdete v vodniku za vzdrževanje.

## Servisni alarm na prikazovalniku orodja

Ko je potreben servis, se lahko prikaže alarm.



Prikazana je ta ikona.

Prikazana je ena izmed stopenj servisa (glejte spodaj). Ko servis ni potreben, je prikazano »none« (nič).

Zasliši se zvok.

Nastaviti je možno tri stopnje servisa:

Stopnja	Število privijanj	Stopnja servisa
1	25.000	Kalibracija
2	250.000	Srednja stopnja (samo za zahtevne in težje aplikacije)
3	500.000	Standardno

Pojdite na glavni zaslon.



V 2 sekundah pritisnite ta gumb.



Pritisnite ta gumb za dostop do menija **Maintenance (Vzdrževanje)**.

Pojdite na **Tool (Orodje)**, nato na **Service alarm (Servisni alarm)**, izberite stopnjo, shranite in potrdite.

**i** Po tem, ko izvedete servis, ponastavite indikatorje.

Pojdite v meni »Maintenance/Service alarm« (Vzdrževanje/Servisni alarm) in pritisnite OK.

### **Kalibracija preko prikazovalnika orodja**

Postopek kalibracije je priporočen za kompenzacijo morebitnega odklona vrtilnega momenta orodja ali po vsaki spremembi kakega elementa orodja.

To funkcijo nastavite v meniju »Maintenance« (Vzdrževanje).

1. V meniju »Configuration« (Konfiguracija) vnesite geslo za vzdrževanje.
2. V linijo z orodjem vstavite tokovni pretvornik vrtilnega momenta in ga povežite s katero koli merilno enoto iz nabora izdelkov Desoutter.
3. Pojdite na »Maintenance/Calibration« (Vzdrževanje/Kalibracija).  
Izberite število privijanj, potrebnih za izvedbo kalibracije in pritisnite OK.  
Zaženite Pset tolikokrat, kot je že konfigurirano (pri maks. vrtilnem momentu in pri kotu nad 180° (pri nizki hitrosti)).  
Nadaljujte z drugim privijanjem, tako da pritisnete na sprožilec.
4. Povprečni vrtilni moment je izpisan v beli barvi.  
Na spodnjo črto vnesite povprečne vrednosti vrtilnega momenta, izmerjenega z merilno enoto (dovoljena so odstopanja  $\pm 20\%$  v primerjavi z nazivnim vrtilnim momentom orodja).
5. Z gumbi za levo oz. desno povečate ali zmanjšate vrednost.

Pritisnite OK in shranite svoje podatke.

### **Kalibracija z eDOCK in CVIMONITOR**

Postopek kalibracije je priporočen za kompenzacijo morebitnega odklona vrtilnega momenta orodja ali po vsaki spremembi kakega elementa orodja.

V ročnem načinu se izvede standardni postopek.

Meritve in vrednosti ročno vtipka operator.

Potrebna oprema je naslednja:

- Orodje, opremljeno s tokovnim pretvornikom vrtilnega momenta v liniji
- CVIMONITOR
- Merilna enota Delta



Kliknite to ikono.

Kliknite **Tool calibration (Kalibracija orodja)**.

Standardni postopek je kot sledi:

1. Izberite Pset, ki ga želite izvesti.
2. Izberite število privijanj, ki jih želite izvesti (privzeto 5, maksimalno 50).  
Glede na uporabo testnega pulta se lahko pred privijanjem izvede odvijanje.
3. Kliknite »Start calibration« (Zaženi kalibracijo).
4. Začnite z izvedbo prve operacije odvijanja/privijanja. Operacija mora biti izvedena uspešno.
5. Ob koncu vsake operacije vnesite vrednost vrtilnega momenta v merilno enoto.
6. Ko so izvedene vse operacije, je prikazana nova vrednost kalibracije.

### **Preverite pred nadaljevanjem z delom**

Preden opremo vrnete na delo, preverite, da glavnih nastavitev niste spremenili in da varnostne naprave delujejo pravilno.



## Napredno vzdrževanje orodja s ključem za dostop ACCESS KEY

Zaženite CVIMONITOR.

Za aktivacijo zaslonov potrebujete USB ključ s ključem za dostop ACCESS KEY s pravim profilom (konfiguriranim s programsko opremo Desoutter CVIKEY).

Če ga nimate, se obrnite na svojega upravitelja z izdelki CVIKEY.

### Poravnava motorja



Kliknite to ikono.

Kliknite **Motor align (Poravnava motorja)**.

**i** Po poravnavi orodja je le-to obvezno kalibrirati.

Poravnavo motorja priporočamo po spremembi na motorju, tokovnem pretvorniku ali PCB.

Pred začetkom pritisnite sprožilec in **GA DRŽITE PRITISNJENEGA SKOZI CELOTNI PROCES**. V nasprotnem primeru se lahko orodje resno poškoduje.

Med pritiskanjem na sprožilec kliknite **Start motor align (Zaženi poravnavo motorja)**.

Proces teče približno 1 minuto in se samodejno ustavi.

Kliknite na »Stop motor align« (Ustavi poravnavo motorja), da proces ustavite pred koncem.

Izpustite sprožilec.

### Določanje fiksnih dodatkov

Fiksni dodatek, nameščen na orodju, morate določiti na tem zaslonu.



Kliknite to ikono.

Kliknite **Tool identification (Prepoznavanje orodja)**.

Izberite vrsto dodatka in izpolnite parametre.

Kliknite **Write to tool** (Zapiši v orodje).

**i** Orodje, opremljeno s fiksnim dodatkom, je pred uporabo obvezno kalibrirati.

### Nadgradnja sistemske programske opreme orodja



Kliknite to ikono.





Kliknite **Upgrade tool firmware (Nadgradnja sistemske programske opreme orodja)**.

Obrnite se na svojega predstavnika družbe Desoutter, ki vam bo priskrbel zadnjo različico sistemske programske opreme.

Sledite navodilom na zaslonu.

## Odpravljanje težav

### Kaj narediti, če je orodje zaklenjeno

Prikazovalnik	Opis	Rešitev
	Ni komunikacije s sistemom	Preverite parametre Wi-Fi povezave, naslove IP in komunikacijska vrata na sistemu, orodju in Wi-Fi dostopni točki.
	Prikazano je sporočilo »Orodje zaklenjeno« (Tool locked).	Preverite nastavitve procesov privijanja (Pset in proces sestavljanja).
	Prikazano je sporočilo »Napaka orodja« (Tool error).	Pritisnite na sprožilec za več informacij.
	Prikazovalnik ostane črn. Nobena lučka LED se ne prižge. Orodje se ne more zagnati.	Najprej poskusite zbuditi orodje. Zamenjajte baterijo.

Obrnite se na svojega predstavnika za izdelke Desoutter, ki vam bo nudil podporo in več informacij.

### Seznam uporabniških informacij, povezanih z orodji

Številka	Opis	Postopek
I004	Napaka razpona	1- Vrednost razpona senzorja vrtilnega momenta je zunaj meja. 2- Poizkusite ponovno zagnati orodje brez mehanskih ovir. Če se težava ponovno pojavi, se po pomoč obrnite na svojega predstavnika za izdelke Desoutter.
I005	Napaka zamika	1- Vrednost zamika senzorja vrtilnega momenta je zunaj meja. 2- Poizkusite ponovno zagnati orodje brez mehanskih ovir. Če se težava ponovno pojavi, se po pomoč obrnite na svojega predstavnika za izdelke Desoutter.
I026	Alarm vzdrževanja orodja n1	1- Števec orodja za privijanje je dosegel ciljno vrednost.
I027	Alarm vzdrževanja orodja n2	1- Števec orodja za privijanje je dosegel ciljno vrednost.
I038	Dnevniški zapisi orodja	1- Nepričakovana izjema programske opreme orodja. 2- Orodje je ustvarilo dnevniški zapis. 3- Po pomoč se obrnite na svojega predstavnika za izdelke Desoutter.
I046	Nenormalen tok v bateriji	1- Nenormalna poraba toka v bateriji. Preverite nastavitve Pset. 2- Ta napaka je lahko posledica napačnih nastavitev hitrosti.
I063	Baterija odstranjena	1- Sistem je zaznal, da je bila baterija odstranjena iz orodja. 2- Po nekaj sekundah se bo orodje izklopilo
I065	Zunanji zagon prezrt	1- Zunanji zagon je bil zaznan in prezrt. 2- Preverite orodje in konfiguracijo zunanjega zagona.
I103	Neveljavna smer rotacijskega izbirnika	1- Spremenite smer rotacijskega izbirnika. 2- Prepričajte se, da je rotacijski izbirnik v pravilnem položaju in da ni poškodovan.

Številka	Opis	Postopek
I205	Nastavitve vrtilnega momenta	1- Neveljavne nastavitve vrtilnega momenta: vrtilni moment je večji od karakteristik orodja. 2- Preverite nastavitve Pset pri karakteristikah orodja.
I206	Nastavitve hitrosti	1- Neveljavna nastavitve hitrosti: hitrost je višja od karakteristik orodja. 2- Preverite nastavitve Pset pri maksimalni hitrosti orodja.
I210	Izbran je neveljavni Pset	1- Izbrani Pset se ne ujema s Pset, ki je na voljo za izbiro v procesu sestavljanja.
I211	Neveljavna konfiguracija sprožilca	1- Orodje, povezano v sistem, ni opremljeno s sprožilcem, ki ga zahteva konfiguracija sprožilca. 2- Prilagodite konfiguracijo sprožilca na orodju ali spremenite orodje v skladu s konfiguracijo sprožilca.
I224	IGBT je prevroč	1- Elektronika napajanja je prevroča. 2- Dovolite, da se sistem ohladi.
I251	Izbran ni noben Pset	1- Izbran ni noben Pset. 2- Izberite Pset.
I270	Nastavitve časa	1- Neveljavna nastavitve časa 2- Preverite nastavitve Pset s točnimi nastavitvami časa
W010	Kalibracija orodja je potekla	1- Datum kalibracije orodja je pretekel. 2- Potrebno je izvesti kalibracijo orodja, da zagotovite točnost meritev.
W028	Napaka različice akumulatorskega orodja	1- Različica akumulatorskega orodja in različice sistema nista skladni.
W030	Baterija je izpraznjena.	1- Baterija je izpraznjena. 2- Napolnite baterijo.
W033	Napaka časa orodja	1- Čas orodja ni nastavljen pravilno. Rezultati privijanja ne bodo opremljeni s časovnim žigom. 2- Povežite orodje s sistemom in nastavite datum in čas.
W036	Spomin orodja je poln	1- Spomin orodja je poln. 2- Povežite orodje s sistemom in nastavite izpraznite spomin.
W062	Preobremenitev vrtilnega momenta	1- Preobremenitev vrtilnega momenta (lahko gre za ponovni udarec). 2- Preverite, da kabel za orodje ni poškodovan.
W212	Rezultat ni shranjen	1- Rezultata privijanja ni možno shraniti v sistem. 2- Po pomoč se obrnite na svojega predstavnika za izdelke Desoutter.
W216	Tok visok	1- Prekoračen maksimalni tok. 2- Po pomoč se obrnite na svojega predstavnika za izdelke Desoutter.
W267	Napaka prenosa rezultata	Napaka prenosa rezultata.
E007	Motor je prevroč	1- Orodje je zaklenjeno, saj je dosežena maksimalna temperatura motorja. 2- Orodje bo ostalo zaklenjeno, dokler se temperatura motorja ne vrne na običajno vrednost.
E008	Napaka kota orodja	1- Zaznana je težava s senzorjem kota orodja. 2- Orodje je potrebno popraviti.
E009	Neveljavni parametri orodja	1- Preverite skladnost orodja. 2- Spomina orodja ni mogoče brati oz. je neveljaven. 3- Orodje je potrebno popraviti. Če se težava ponovno pojavi, se po pomoč obrnite na svojega predstavnika za izdelke Desoutter.

Številka	Opis	Postopek
E012	Napaka EEPROM orodja	1- Spomina orodja ni mogoče brati oz. je neveljaven. 2- Orodje je potrebno popraviti. Če se težava ponovno pojavi, se po pomoč obrnite na svojega predstavnika za izdelke Desoutter.
E018	Vrtilni moment izven obsega!	1- Ciljna vrednost vrtilnega momenta je nad maksimalnim vrtilnim momentom orodja. 2- Preverite nastavitve Pset pri karakteristikah orodja.
E029	Baterija je prazna.	1- Baterija se je popolnoma izpraznila. Orodje ne more privijati. 2- Napolnite baterijo.
E031	Napaka baterije	1- Nenormalna napetost v bateriji. Orodje ne more privijati. 2- Napolnite baterijo. Če se težava znova pojavi, zamenjajte baterijo.
E032	Napaka prikazovalnika orodja	1- Okvara prikazovalnika na plošči. 2- Po pomoč se obrnite na svojega predstavnika za izdelke Desoutter.
E034	Napaka spomina orodja	1- Spomin orodja ne deluje pravilno. 2- Po pomoč se obrnite na svojega predstavnika za izdelke Desoutter.
E035	Spomin orodja je zaklenjen	1- Spomin orodja je zaklenjen, da se prepreči prepis starih podatkov. 2- Orodje povežite z računalnikom s pomočjo postaje eDOCK, da pridobite stare podatke.
E037	Napaka sprožilca orodja	1- Sprožilec orodja ne deluje pravilno. 2- Preglejte in očistite sprožilec. Če se težava ponovno pojavi, se po pomoč obrnite na svojega predstavnika za izdelke Desoutter.
E045	Nenormalna napetost v bateriji	1- Preverite baterijo. 2- Ta napaka je lahko posledica okvare polnilnika ali izrabljenosti baterije.
E047	Baterija je preveč izpraznjena.	1- Preverite baterijo. 2- Če se težava znova pojavi, zamenjajte baterijo.
E048	Tip baterije ni dovoljen	1- Tip baterije ni dovoljen. 2- Zamenjajte baterijo ali vašo konfiguracijo.
E223	Napaka pri inicializaciji pogona	1- Napaka programske opreme. 2- Ponovno zaženite sistem. 3- Če se težava ponovno pojavi, se po pomoč obrnite na svojega predstavnika za izdelke Desoutter.
E227	Motor ustavljen	1- Motor se je ustavil (lahko gre za manjkajočo fazo, napačno naravno motorja ali okvaro elektronike) 2- Poskusite ponovno. 3- Če se težava ponovno pojavi, se po pomoč obrnite na svojega predstavnika za izdelke Desoutter.
E228	Napaka pogona	1- Napaka programske opreme. 2- Ponovno zaženite sistem. 3- Če se težava ponovno pojavi, se po pomoč obrnite na svojega predstavnika za izdelke Desoutter.







Leta 1914 ustanovljeno podjetje Desoutter Industrial Tools s sedežem v Franciji je vodilno na svetu v proizvodnji električnega in pnevmatskega orodja za sestavljanje, ki se uporablja za številne postopke sestavljanja in izdelovanja, vključno z letalsko in avtomobilsko industrijo, industrijo lahkih, težkih in terenskih vozil, splošno industrijo.

Podjetje Desoutter ponuja obsežen razpon rešitvenih orodij, servisiranje in projekte, ki izpolnjujejo določene zahteve lokalnih in globalnih strank v več kot 170 državah.

Podjetje oblikuje, razvija in proizvaja inovativne kakovostne rešitve za industrijska orodja, vključno s pnevmatskimi in električnimi vijačniki, izpopolnjenimi orodji za montažo, izpopolnjenimi vrtnimi enotami, zračnimi motorji in sistemi za merjenje navora.

**Za dodatne informacije obiščite spletno mesto [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com)**



**More Than Productivity**