

## Bezprzewodowa wkrętarka kątowa

### Instrukcja użytkowania produktu

**Model**

EAB 15-900  
EAB 26-560  
EAB 32-410  
EAB 45-330  
EAB 50-450  
EAB 60-370  
EAB 75-300  
EAB 95-240

**Numer części**

6151657310  
6151657320  
6151657330  
6151657340  
6151657350  
6151657360  
6151657370  
6151657380



Pobierz najnowszą wersję tego dokumentów na  
[http://www.desouttertools.com/info/6159929380\\_PL](http://www.desouttertools.com/info/6159929380_PL)

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa.**

Nieprzestrzeganie ostrzeżeń i instrukcji dotyczących bezpieczeństwa może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i/ lub poważne obrażenia.

**Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje należy zachować do przyszłego wykorzystania.**

# Spis treści

<b>Informacje o produkcie .....</b>	<b>3</b>
Informacje ogólne .....	3
Gwarancja .....	3
Strona internetowa .....	3
Informacje o częściach zamiennych .....	3
Wymiary (mm) .....	4
Pliki CAD .....	4
Informacje ogólne .....	4
Informacje ogólne .....	4
Opis produktu .....	5
Dane techniczne .....	5
Akcesoria .....	7
<b>Instalacja .....</b>	<b>8</b>
Instrukcja instalacji .....	8
Wkładanie akumulatora .....	8
Jak podłączyć narzędzie do CVIMONITOR .....	8
Jak zainstalować opcjonalne akcesoria .....	8
<b>Obsługa .....</b>	<b>9</b>
Instrukcja konfiguracji .....	9
Sposób konfiguracji narzędzia .....	9
Instrukcja obsługi .....	12
Jak korzystać z narzędzia .....	12
Monitorowanie wyników .....	15
<b>Serwis .....</b>	<b>16</b>
Wersja oprogramowania układowego na wyświetlaczu narzędzi .....	16
Informacje o narzędziu z wyświetlacza narzędzi .....	16
Test narzędzi z CVIMONITOR .....	16
Identyfikacja narzędzia za pomocą CVIMONITOR .....	16
Instrukcja konserwacji .....	16
Instrukcje dla narzędzi przetwornikowych .....	16
Przeczytać przed konserwacją .....	16
Konserwacja prewencyjna .....	17
Alarm serwisowy na wyświetlaczu narzędzi .....	17
Kalibracja za pomocą wyświetlacza narzędzi .....	18
Kalibracja za pomocą eDOCK i CVIMONITOR .....	18
Sprawdzenie przed przywróceniem do eksploatacji .....	18
Zaawansowana konserwacja narzędzi za pomocą ACCESS KEY .....	18
Motor align [Wyrównywanie silnika] .....	19
Deklarowanie stałych akcesoriów .....	19
Aktualizacja oprogramowania układowego .....	19
<b>Rozwiązywanie problemów .....</b>	<b>20</b>
Lista komunikatów systemowych dotyczących narzędzi .....	20

## Informacje o produkcie

### Informacje ogólne

#### **OSTRZEŻENIE Ryzyko wystąpienia szkód materialnych lub poważnych obrażeń ciała.**

Przed rozpoczęciem użytkowania narzędzia należy przeczytać ze zrozumieniem wszystkie instrukcje, a następnie postępować zgodnie z nimi. Nieprzestrzeganie wszystkich instrukcji może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar, szkody materialne i/lub poważne obrażenia ciała.

- ▶ Należy przeczytać wszystkie informacje dotyczące bezpieczeństwa dostarczone wraz różnymi częściami systemu.
- ▶ Należy przeczytać wszystkie instrukcje dotyczące instalowania, obsługi i konserwacji różnych części systemu.
- ▶ Należy przeczytać wszystkie obowiązujące lokalnie przepisy bezpieczeństwa dotyczące systemu i jego części.
- ▶ Wszystkie informacje i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

### Gwarancja

- Gwarancja udzielona na produkt wygasa po upływie 12 miesięcy od daty pierwszego użycia produktu, ale w każdym przypadku najpóźniej po upływie 13 miesięcy od daty dostawy.
- Gwarancją nie jest objęte normalne zużycie eksploatacyjne części.
  - Normalnym zużyciem eksploatacyjnym jest zużycie wymagające wymiany części lub innych regulacji/przeładów podczas standardowej obsługi konserwacyjnej narzędzi, przeprowadzanej po upływie określonego okresu (wyrażonego upływem czasu, godzinami pracy lub w inny sposób).
- Gwarancja udzielana na produkt jest uzależniona od prawidłowego użytkowania, konserwacji i napraw narzędzia oraz jego części składowych.
- Uszkodzenia części powstałe w okresie gwarancyjnym w wyniku konserwacji wykonywanej nieprawidłowo lub konserwacji wykonywanej przez strony trzecie, inne niż firma Desoutter lub jej autoryzowani partnerzy serwisowi, nie są objęte gwarancją.
- Aby uniknąć uszkodzenia lub zniszczenia części narzędzia, obsługę serwisową narzędzia należy przeprowadzać zgodnie z zalecanymi harmonogramami konserwacji i przestrzegać właściwych instrukcji.
- Naprawy gwarancyjne są wykonywane wyłącznie w warsztatach firmy Desoutter lub przez autoryzowanych partnerów serwisowych.

Firma Desoutter oferuje wydłużoną gwarancję i najdoskonalszą konserwację prewencyjną za pośrednictwem umów serwisowych Tool Care. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem serwisowym.

#### **Dotyczy silników elektrycznych:**

- Gwarancja będzie obowiązywać tylko w przypadku, gdy obudowa silnika elektrycznego nie została otwarta.

### Strona internetowa

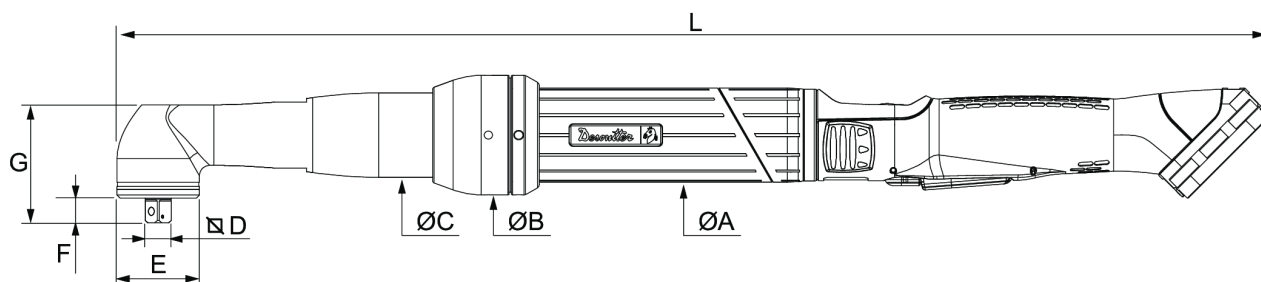
Informacje o naszych produktach, akcesoriach, częściach zamiennych i publikacjach można odnaleźć na stronie Desoutter.

Zapraszamy do odwiedzenia: [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).

### Informacje o częściach zamiennych

Rysunki złożeniowe i lista części zamiennych są dostępne w dziale „Service Link” na stronie [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com).

## Wymiary (mm)



	L	ØA	ØB	ØC
EABx 15-900	470	46	46	37
EABx 26-560	496	46	46	37
EABx 32-410	496	46	46	37
EABx 45-330	506	46	46	37
EABx 50-450	546	46	46	37
EABx 60-370	559	46	58	41
EABx 75-300	582	46	58	48,5
EABx 95-240	582	46	58	48,5

	D	E	F	G
EABx 15-900	1/4"	28	12	46
EABx 26-560	3/8"	28	12	46
EABx 32-410	3/8"	28	12	46
EABx 45-330	3/8"	35	12	51
EABx 50-450	3/8"	35	12	51
EABx 60-370	1/2"	40	12	57
EABx 75-300	1/2"	45	18	60
EABx 95-240	1/2"	45	18	60

**i** EABx oznacza EAB/EABA.

## Pliki CAD

W celu uzyskania informacji na temat wymiarów produktu patrz archiwum rysunków wymiarowych:

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

## Informacje ogólne

### Informacje ogólne

Narzędzia EAB to bezprzewodowe wkrętarki kątowe.

Są one obsługiwane ręcznie przez operatora i zasilane przez akumulator Desoutter.

W momencie dostawy, wyświetlacz narzędzi jest chroniony hasłem.

Narzędzia są dostarczane z 1 Pset.

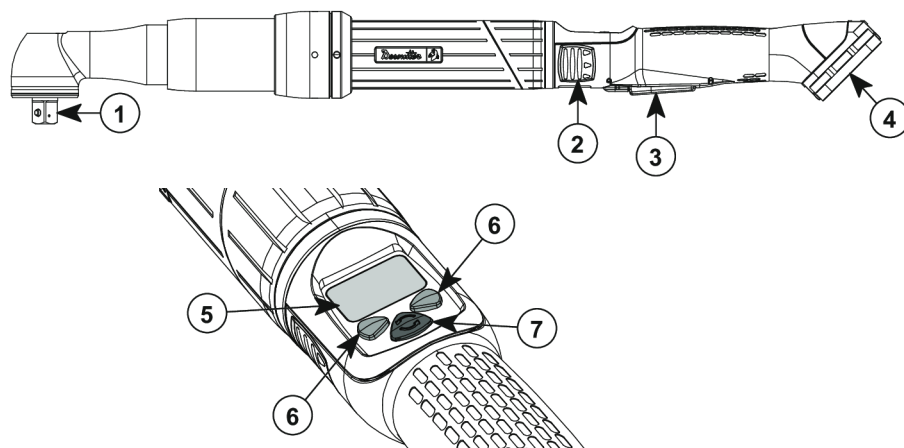
Docelowy moment obrotowy jest konfigurowany z poziomu wyświetlacza narzędzi.

Ostatnie 100 wyników można wyświetlić na komputerze do analizy za pomocą CVIMONITOR.

Ustawienia narzędzi można dokonać za pomocą wyświetlacza narzędzi.

Konserwacja narzędzi może być wykonywana za pomocą oprogramowania eDOCK oraz CVIMONITOR.

## Opis produktu



1	Wał wyjściowy
2	Sygnalizacyjne diody LED
3	Spust
4	Uchwyt akumulatora
5	Wyświetlacz
6	Przyciski programowania
7	Przycisk zmiany kierunku

## Dane techniczne

### Napięcie (V)

36 V 

### Wał wyjściowy

Model	Rodzaj
EABx 15-900	Kwadrat 1/4"
EABx 26-560	Kwadrat 3/8"
EABx 32-410	Kwadrat 3/8"
EABx 45-330	Kwadrat 3/8"
EABx 50-450	Kwadrat 3/8"
EABx 60-370	Kwadrat 1/2"
EABx 75-300	Kwadrat 1/2"
EABx 95-240	Kwadrat 1/2"

 EABx oznacza EAB/EABA/EABC.

### Zakres momentu obrotowego (Nm)

Model	Wartość min./nominalna/maks.
EABx 15-900	5/13/15
EABx 26-560	5/24/26
EABx 32-410	7/30/32
EABx 45-330	9/40/45
EABx 50-450	9/45/50
EABx 60-370	10/55/60
EABx 75-300	12/70/75

Model	Wartość min./nominalna/maks.
EABx 95-240	19/90/95

**i** EABx oznacza EAB/EABA/EABC.

#### **Zakres momentu obrotowego (ft.lb)**

Model	Wartość min./nominalna/maks.
EABx 15-900	3,69/9,59/11,06
EABx 26-560	3,69/17,70/19,18
EABx 32-410	5,16/22,13/23,60
EABx 45-330	6,64/29,50/33,19
EABx 50-450	6,64/33,19/36,88
EABx 60-370	7,37/40,57/44,25
EABx 75-300	8,85/51,63/55,32
EABx 95-240	14,01/66,38/70,07

**i** EABx oznacza EAB/EABA/EABC.

#### **Prędkość znamionowa (obr/min)**

Model	obr/min
EABx15-900	900
EABx 26-560	560
EABx 32-410	410
EABx 45-330	330
EABx 50-450	450
EABx 60-370	370
EABx 75-300	300
EABx 95-240	240

**i** EABx oznacza EAB/EABA/EABC.

#### **Masa**

Model	(kg)	(funty)
EABx 15-900	1,55	3,42
EABx 26-560	1,65	3,64
EABx 32-410	1,65	3,64
EABx 45-330	1,76	3,88
EABx 50-450	2,04	4,50
EABx 60-370	2,35	5,18
EABx 75-300	2,94	6,48
EABx 95-240	2,98	6,57

**i** EABx oznacza EAB/EABA.

**i** Waga jest podawana bez akumulatora.

#### **Warunki przechowywania i eksploatacji**

Temperatura przechowywania	Od -20 do 70°C (od -4 do 158°F)
Temperatura robocza	od 0 do 45 °C (od 32 do 113°F)

Wilgotność otoczenia przechowywania	0-95 % rH (bez kondensacji)
Wilgotność otoczenia pracy	0-90 % rH (bez kondensacji)
Maksymalna wysokość n.p.m.	2000 m (6562 stóp)
Nadaje się do eksploatacji w środowisku o 2. stopniu zanieczyszczenia	
Wyłącznie do użytku wewnętrznego	

## Akcesoria

### *Opcjonalne akcesoria*

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

### *Wymagane akcesoria*

Akumulator 18 V 2,5 Ah	6158132660
------------------------	------------

Akumulator 36 V 2,5 Ah	6158132670
------------------------	------------

Ładowarka akumulatorów	6158132700
------------------------	------------

## Instalacja

### Instrukcja instalacji

#### Wkładanie akumulatora



Akumulator należy włożyć z przodu lub z tyłu narzędzia do usłyszenia wyraźnego dźwięku blokady.

Nie ma przełącznika WŁ./WYŁ.: narzędzie jest gotowe do pracy bezpośrednio po zamontowaniu akumulatora.

Gdy narzędzie jest zasilane, diody LED narzędzia błyskają.

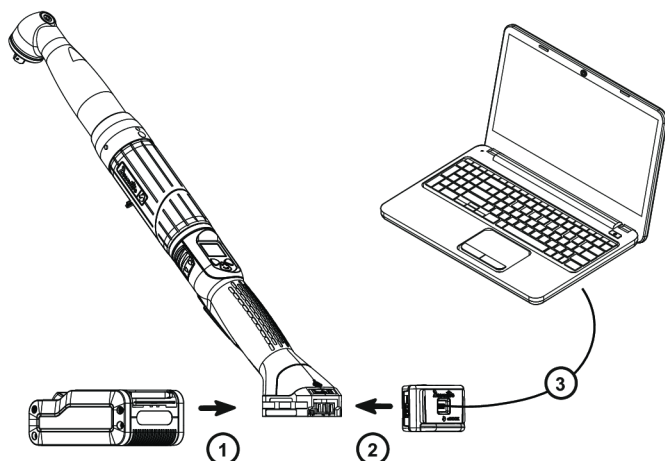
**UWAGA** Zalecania dotyczące użytkowania akumulatorów

Należy zadbać o wydłużenie okresu eksploatacji akumulatora.

- ▶ Odłączać akumulator, gdy narzędzie nie jest używane.

Nie zostawiać akumulatora w ładowarce, gdy nie jest ona podłączona do zasilania.

#### Jak podłączyć narzędzie do CVIMONITOR



Do narzędzia podłącz akumulator.

Podłączyć eDOCK do narzędzia i do portu USB komputera.

**i** Zachować właściwą kolejność podłączania.

Uruchom CVIMONITOR z pulpitu komputera.

Kliknij **Tool** [Narzędzie] na górnym pasku.

Kliknij **Select** [Wybierz], aby wybrać narzędzie.

#### Jak zainstalować opcjonalne akcesoria

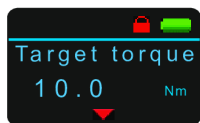
Patrz instrukcja obsługi poświęcona danemu akcesorium, dostępna na stronie internetowej <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.



## Obsługa

### Instrukcja konfiguracji

#### Sposób konfiguracji narzędzia



#### Ikony i przyciski

	Hasło jest włączone.
	Hasło jest wyłączone.
	Nacisnąć przycisk „Validate/Run reverse” [Potwierdź/Ruch w przeciwnym kierunku].
	Nacisnąć prawy przycisk.
	Nacisnąć lewy przycisk.
	Nacisnąć przycisk „Validate/Run reverse” [Potwierdź/Ruch w przeciwnym kierunku].
	Prawy przycisk
	Lewy przycisk
	Potwierdź
	Zapisz
	Wyjdź
	Pset
	Dźwięk jest wyłączony.
	Dźwięk jest włączony.
	Akumulator jest w pełni naładowany.
	Poziom naładowania akumulatora jest niski.

#### Dodatkowe ikony i przyciski

	Tryb wsteczny: jednorazowy Narzędzie będzie pracowało w trybie wstecznym tylko raz. Aby ponownie uruchomić narzędzie w trybie wstecznym, operator będzie musiał nacisnąć przycisk Reverse [Wstecz].
	Tryb wsteczny: naprzemienny Narzędzie będzie pracowało w trybie wstecznym, dopóki operator nie naciśnie ponownie przycisku Reverse [Wstecz].
	Ikona ta miga, gdy pamięć narzędzia jest pełna. Nowe wyniki zastąpią najstarsze wyniki.

#### Jak wyłączyć hasła

- Przy dostawie, hasła są włączone (**domyślnie 1**).

Hasła służą do ochrony niektórych ustawień przed niebezpiecznymi zmianami.

Pset, Ergostop, hasło Pset, Reverse [Wstecz], Sound [Dźwięk], Torque unit [Jednostki momentu obrotowego] są ustawieniami chronionymi hasłem Pset.

Hasło serwisowe, Kalibracja są chronione ustawieniami hasłem serwisowym.

W górnej linii ekranu głównego wyświetlana jest czerwona kłódka.



Naciśnij ten przycisk przez 2 sekundy.



Naciśnij ten przycisk, aby przejść do **Configuration** [Konfiguracja].

Przejdź do **Enter password** {Wprowadź hasło}, a następnie do **Pset password** [hasło Pset], za pomocą przycisków wyświetl „1”, zapisz i zatwierdź. Czerwona kłódka zmieni kolor na zielony.



Taką samą procedurę należy zastosować przy wyłączaniu hasła serwisowego.

### **Jak ustawić nowe hasło**



Aby ustawić nowe hasło, aktualne hasło musi być wyłączone, a także wyświetlać zielona kłódka.

Przejdź do ekranu głównego.



Naciśnij ten przycisk przez 2 sekundy.



Naciśnij ten przycisk, aby przejść do **Configuration** [Konfiguracja].

Przejdź do **Set password** [Ustaw hasło], a następnie do **hasło Pset**, za pomocą przycisków wprowadź cyfrę od 0 do 999, zapisz i potwierdź.



Ustawienie hasła na 0 spowoduje wyłączenie wszystkich zabezpieczeń hasłem.



Taką samą procedurę należy zastosować przy ustawianiu nowego hasła serwisowego.

### **Dźwięk, jednostka momentu obrotowego**

#### **Dźwięk**

Narzędzie może emitować dźwięki, aby ostrzec operatora w razie problemów lub zdarzeń, które mogą wystąpić podczas dokręcania.

Dźwięki mogą być ustawione dla następujących tematów:

- dokręcanie poza tolerancjami
- procedura kalibracji
- konserwacja profilaktyczna
- niski poziom baterii
- hardware failure [awaria sprzętowa]
- konserwacja



Przy dostawie narzędzia dźwięk jest wyłączony.

Aby włączyć dźwięk, przejdź do ekranu głównego.



Naciśnij ten przycisk przez 2 sekundy.



Naciśnij ten przycisk, aby przejść do **Configuration** [Konfiguracja].

Przejdź do **Sound** [Dźwięk], a następnie do **No sound** [Brak dźwięku], za pomocą przycisków zapisz i zatwierdź.

#### **Jednostka momentu obrotowego**

Dostępne są następujące jednostki momentu:

- Nm

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

Aby zmienić jednostkę momentu, przejdź do ekranu głównego.



Naciśnij ten przycisk przez 2 sekundy.



Naciśnij ten przycisk, aby przejść do **Configuration** [Konfiguracja].

Przejdź do **Torque unit** {jednostka momentu obrotowego}, za pomocą przycisków wybierz jednostkę momentu obrotowego i zatwierdź.

### Jak ustawić tryb wsteczny

Przejdź do ekranu głównego.



Naciśnij ten przycisk przez 2 sekundy.



Naciśnij ten przycisk, aby przejść do **Configuration** [Konfiguracja].

Przejdź do **Reverse** [Wstecz].

Użyj przycisków, aby włączyć lub wyłączyć funkcję.

Wybierz tryb wsteczny (naprzemiennie lub jednorazowo), zapisz i zatwierdź.

### Jak ustawić Pset

Sprawdź, czy hasło Pset jest wyłączone.

W górnym wierszu wyświetla się zielona kłódka.

Przejdź do ekranu głównego.



Naciśnij ten przycisk przez 2 sekundy.



Naciśnij ten przycisk, aby przejść do **Pset**.

Za pomocą przycisków można nawigować, zapisywać i zatwierdzać.

- ❗ W przypadku, gdy nie zostanie wykonana żadna czynność, po 15 sekundach wyświetlacz powróci do ekranu głównego, a zmiany nie zostaną zapisane.  
Naciśnięcie spustu na tym etapie anuluje wszystkie dokonane zmiany.

Parametr	Opis
Gwint	Wybór kierunku gwintu śruby. CW: przy pracy do przodu narzędzie obraca się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. CCW: podczas pracy do przodu narzędzie obraca się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
Docelowy moment obrotowy	Wartość momentu obrotowego, którą należy osiągnąć.
Min./maks. moment obrotowy	Wartości momentu obrotowego, które określają min./max. tolerancje momentu obrotowego.
Min./maks. kąt	Wartości kąta, które określają min./max. tolerancje kąta.
Kąt powodujący przerwanie pracy	Domyślnie 5 000 stopni
Moment obrotowy potrzebny do rozpoczęcia pracy	Jest to wartość momentu obrotowego, którą należy osiągnąć, aby zadeklarować Pset jako uruchomiony. Poniżej tej wartości nie zostanie wygenerowany żaden wynik ani raport.

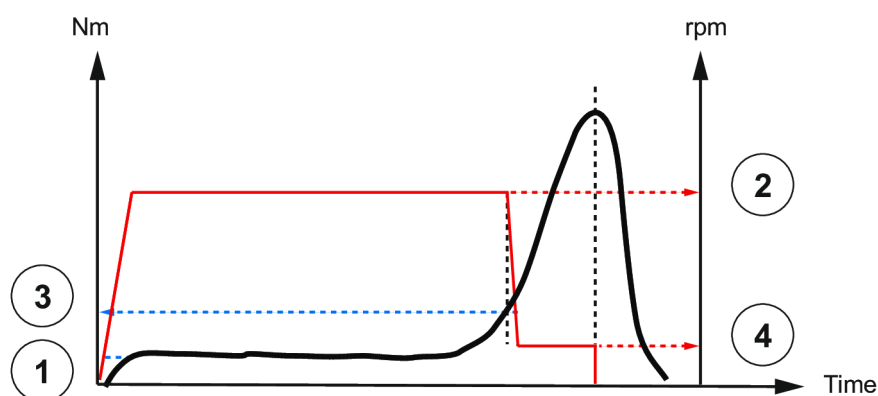
Parametr	Opis
Próg kąta	Jest to wartość progowa momentu obrotowego używana przy rozpoczęciu liczenia kąta (zazwyczaj 50% docelowego momentu obrotowego)
Czas maks.	Domyślnie 30 sekund. Narzędzie zatrzymuje się po upływie tego czasu.

### Sterowanie silnikiem

Zaczynając od sygnału „Start”, narzędzie pracuje z zaprogramowanym przyspieszeniem do „Rundown speed” [Prędkość wstępna].

Narzędzie pracuje dalej z „Rundown speed” [Prędkość wstępna].

Po osiągnięciu „Downshift torque” [Moment redukcji] prędkość obrotowa zmienia się na „Downshift speed” [Prędkość redukcji].



Pozycja	Parametr	Opis
1	Moment obrotowy potrzebny do rozpoczęcia pracy Pset	<b>Moment obrotowy potrzebny do rozpoczęcia pracy Pset</b> to wartość momentu obrotowego, którą należy osiągnąć, aby zadeklarować Pset jako uruchomiony. Poniżej tej wartości nie zostanie wygenerowany żaden wynik ani raport.
2	Prędkość rundown (wstępna)	Prędkość od początku do osiągnięcia „Downshift torque” [Momentu redukcji].
3	Downshift torque [Moment redukcji]	Wartość momentu obrotowego, w którym prędkość przechodzi z „Rundown speed” [Prędkość wstępna] do „Downshift speed” [Prędkość redukcji].
4	Downshift speed [Prędkość redukcji]	Prędkość obrotowa od „Downshift torque” [Momentu redukcji] do zatrzymania silnika.

### Instrukcja obsługi

#### Jak korzystać z narzędzia

##### Uruchamianie narzędzia

Założyć odpowiednią nasadkę.

Wybrać odpowiedni Pset.

Trzymając narzędzie za rękojęść, przyłożyć je do dokręcanego elementu mocującego.

### ⚠ OSTRZEŻENIE Ryzyko obrażeń

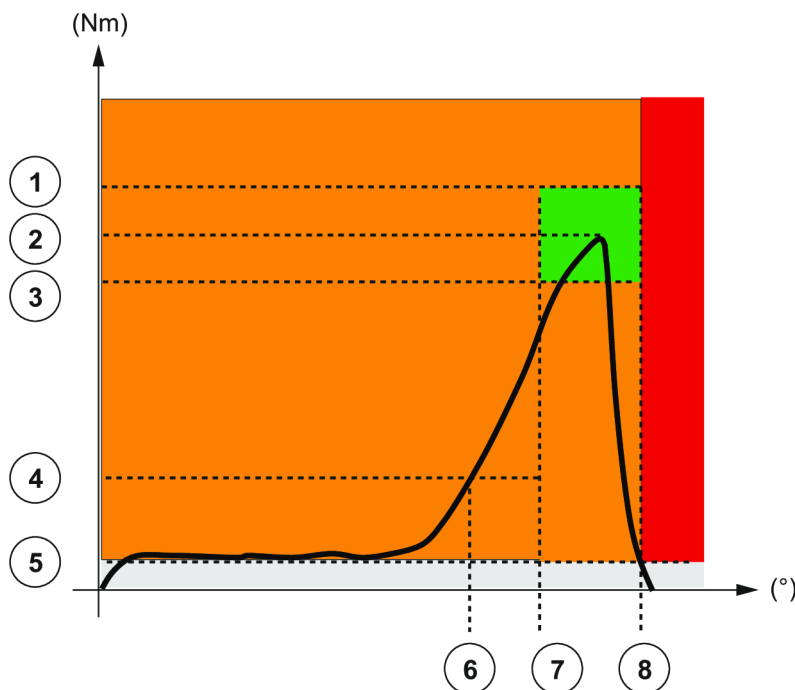
Ponieważ siła reakcji rośnie proporcjonalnie do momentu dokręcania, istnieje ryzyko odniesienia poważnych obrażeń ciała przez operatora w wyniku nieoczekiwanego zachowania się narzędzia.

- ▶ Należy upewnić się, że narzędzie jest w doskonałym stanie technicznym oraz że system został prawidłowo zaprogramowany.

Nacisnąć spust, aby uruchomić narzędzie.

### Stan dokręcenia i raportowanie diodami LED

Sterowanie momentem obrotowym z monitorowaniem kąta



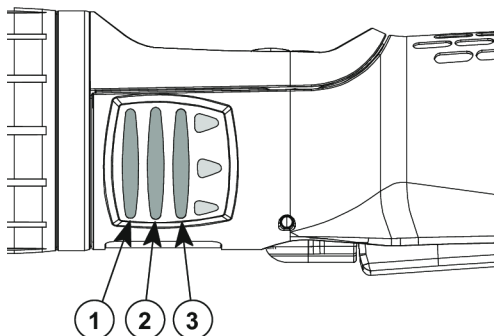
1	Maks. Moment obrotowy
2	Docelowy moment obrotowy
3	Min. Moment obrotowy
4	Downshift torque [Moment redukcji]
5	Moment obrotowy potrzebny do rozpoczęcia pracy Pset
6	Kąt startowy
7	Kąt min.
8	Kąt maks.

Przykłady:

- Gdy moment obrotowy i kąt jest w granicach tolerancji zapali się zielona dioda LED.
- Moment obrotowy w granicach tolerancji i kąt poniżej tolerancji - status czerwony + żółty (czerwona dioda LED).

W przypadku narzędzi używanych do obciążających zastosowań, przy niskim stanie akumulatora może się zdarzyć brak raportowania.

## Sygnalizacyjne diody LED

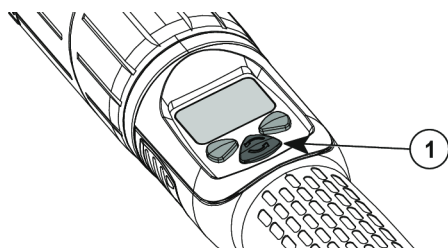


1	Czerwony
2	Zielony
3	Żółty

## Jak odczytać raport z dokręcania

Kolor diody LED	Opis	Działanie
Zielony	Raport OK	Brak
Żółty	Niepełna faza rundown (wstępna)	Dokręcić ponownie.
Żółty i czerwony (pomarańczowy)	Raport NOK	Po luzować i dokręcić ponownie.
Czerwony	Powyżej maks. limitów	Usunąć i wymienić element złączny.

## Jak zmienić kierunek obrotów



1	Przycisk zmiany kierunku
---	--------------------------

Nacisnąć ten przycisk.

Diody LED czerwona i zielona błyskają na przemian.

Przyłożyć narzędzie do elementu złącznego i nacisnąć spust.

## Jak poprawić płynność zatrzymania narzędzia

- ❗ Funkcję Ergostop należy wyłączyć w przypadku prób dokręcania lub certyfikacji na stanowiskach do dokręcania.

Funkcja Ergostop umożliwia płynniejsze zatrzymanie narzędzia w celu zmniejszenia reakcji momentu obrotowego na operatora.

Przy dostawie funkcja ta jest wyłączona.

Przejdź do ekranu głównego.



Naciśnij ten przycisk przez 2 sekundy.

Przejdź do **Ergostop**. Użyj przycisków, aby włączyć lub wyłączyć funkcję, zapisać ją i zatwierdzić.

## Jak uaktywnić uśpione narzędzia EAB

Wyświetlacz narzędzi wyłącza się automatycznie po 2 minutach braku aktywności.

Naciśnij spust.

Narzędzie wyłącza się po 30 minutach braku aktywności.

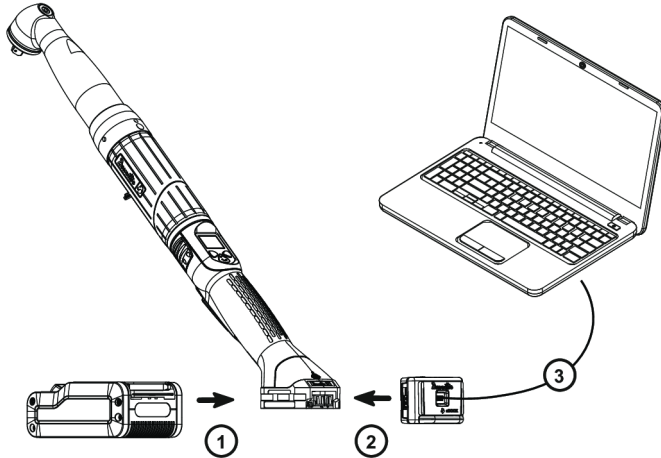
Należy długo naciskać przycisk wstecz.

Patrz „Power off” [Wyłączenie zasilania] konfigurowane na wyświetlaczu narzędzia.

Odłącz i podłącz akumulator.

### Monitorowanie wyników

Podłącz narzędzie do komputera za pomocą urządzenia eDOCK.



Uruchom **CVI MONITOR**, aby zebrać i wyświetlić 100 ostatnich wyników.

Patrz podręcznik oprogramowania **CVIMONITOR** dostępny pod adresem <https://www.desouttertools.com/resource-centre>.

## Serwis

### Wersja oprogramowania układowego na wyświetlaczu narzędzi

Wersja oprogramowania układowego jest wyświetlana w menu „Maintenance/Tool” [ Konserwacja/Narzędzie].  
FX.YY.ZZ.

### Informacje o narzędziu z wyświetlacza narzędzi

Przejdź do menu „Maintenance/Tool” [ Konserwacja/Narzędzie], aby uzyskać następujące informacje:

Licznik sumujący	Liczba dokręceń od momentu wyprodukowania narzędzia.
Akumulator	Wyświetlana jest aktualna wartość napięcia. Gdy napięcie jest niższe niż 32 V wyświetla się komunikat „Low battery” [ Niski poziom naładowania akumulatora]. Przy napięciu 31 V narzędzie zatrzymuje się.
Numer seryjny	a przykład 18B64685.

### Test narzędzi z CVIMONITOR



Kliknij tę ikonę.

Kliknij **Tool test** [Test narzędzia].

Kliknij **Start tool test** [Rozpocznij test narzędzia].

Zaczynają migać diody LED.

Naciśnij spusty, przycisk wstecz.

Kliknij **Start audio test** [Rozpocznij test audio].

Narzędzie emituje dźwięk.

 Wyświetlony zielony „ptaszek” oznacza, że funkcja działa prawidłowo.

### Identyfikacja narzędzia za pomocą CVIMONITOR



Kliknij tę ikonę.

Kliknij **Tool identification** [Identyfikacja narzędzia].

Przejdź na dół ekranu i kliknij **Read tool**. [Odczytaj narzędzie].

Zielony „ptaszek” oznacza, że odczyt się powiódł.

### Instrukcja konserwacji

#### Instrukcje dla narzędzi przetwornikowych

- Nie uszkodzić kabli podczas odłączania złączy.
- Nie odłączać kabli przetwornika momentu obrotowego.
- Upewnić się, że kable nie są przygniecione.

#### Przeczytać przed konserwacją

##### OSTRZEŻENIE Zagrożenie podłączenia

Narzędzie może nieoczekiwanie uruchomić się i spowodować ciężkie obrażenia.

- Przed rozpoczęciem przeglądu narzędzie należy odłączyć.

Konserwację można przeprowadzać **wyłącznie wykwalifikowany personel**.

Postępować zgodnie ze standardowymi praktykami inżynierskimi. Podczas demontażu lub ponownego montażu różnych części systemu postępować zgodnie z rysunkami złożeniowymi.



Kierować się następującymi instrukcjami przedstawionymi na rysunkach złożeniowych.

Uwaga: podczas montażu dokręcać w odpowiednim kierunku.



Gwint lewy



Gwint prawy

Podczas montażu:



Stosować zalecany klej.



Dokręcać wymaganym momentem obrotowym.



Nanieść zalecany smar stały lub olej smarowy. Nie nakładać nadmiernej ilości smaru na koła zębate lub łożyska — wystarczy nanieść niewielką warstwę.

## Konserwacja prewencyjna

### Zalecenia

Zaleca się wykonywanie w regularnych odstępach czasu przeglądów i konserwacji zapobiegawczej; zalecana częstotliwość to raz na rok lub po upływie maksymalnej liczby dokręcań (według tabeli powyżej), zależnie od tego co nastąpi wcześniej.

### Częstotliwość konserwacji

Co 500 000 dokręceń

## Alarm serwisowy na wyświetlaczu narzędzi

Alarm może zostać wyświetlony, gdy wymagane jest serwisowanie.



Ta ikona jest wyświetlana.

Wyświetlany jest jeden z poziomów serwisowania (patrz poniżej). Gdy konserwacja nie jest wymagana, wyświetla się „brak”.

Słychać dźwięk.

Możliwe jest ustawienie 3 poziomów serwisowania:

Poziom	Liczba dokręceń	Poziom serwisowania
1	25000	Kalibracja
2	250000	Średni (do bardzo intensywnych zastosowań)
3	500000	Standardowy

Przejdź do ekranu głównego.



Naciśnij ten przycisk przez 2 sekundy.



Naciśnij ten przycisk, aby przejść do **Maintenance** [Konserwacja].

Przejdź do **Tool**[Narzędzie], a następnie **Service alarm**[Alarm serwisowy], wybierz poziom, zapisz i zatwierdź.



Po wykonaniu serwisowania zresetuj wskaźniki.

Przejdź do menu „Maintenance/Service alarm” [Konserwacja / Alarm serwisowy] i naciśnij OK.

### **Kalibracja za pomocą wyświetlacza narzędzi**

Procedura kalibracji jest zalecana w celu skompensowania ewentualnego dryfu momentu obrotowego narzędzia lub po każdej zmianie elementu narzędzia.

Ta funkcja jest ustawiana w menu „Maintenance” [Konserwacja].

1. Wprowadź hasło serwisowe w menu „Configuration” [Konfiguracja].
2. Włóż szeregowy przetwornik momentu obrotowego do narzędzia i podłącz go do dowolnej jednostki pomiarowej z serii Desoutter.
3. Przejdź do „Maintenance/Calibration” [Konserwacja/Kalibracja].  
Wybierz liczbę dokręceń wymaganych do wykonania kalibracji i naciśnij OK.  
Uruchom Pset tyle razy, ile został już skonfigurowany (przy maksymalnym momencie obrotowym i kącie powyżej 180° (przy niskiej prędkości)).  
Kontynuuj inne dokręcanie poprzez naciśnięcie spustu.
4. Średnia wartość momentu obrotowego jest wyświetlana na białym.  
W wierszu poniżej wprowadź średnią wartość momentu obrotowego zmierzoną przez jednostkę pomiarową (dozwolone są wartości  $\pm 20\%$  w stosunku do momentu nominalnego narzędzia).
5. Użyj przycisków w lewo/w prawo, aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość.

Naciśnij OK i zapisz dane.

### **Kalibracja za pomocą eDOCK i CVIMONITOR**

Procedura kalibracji jest zalecana w celu skompensowania ewentualnego dryfu momentu obrotowego narzędzia lub po każdej zmianie elementu narzędzia.

W trybie ręcznym wykonywana jest procedura standardowa.

Pomiary i wartości są wpisywane ręcznie przez operatora.

Wymagane jest następujące wyposażenie:

- Narzędzie wyposażone w szeregowy przetwornik momentu obrotowego
- CVIMONITOR
- Jednostkę pomiarową Delta



Kliknij tę ikonę.

Kliknij **Tool calibration** [Kalibracja narzędzia].

Poniższa procedura, to procedura standardowa:

1. Wybierz Pset, który ma zostać wykonany.
2. Wybierz liczbę dokręceń, które chcesz wykonać (domyślnie 5, maksymalnie 50).  
W zależności od wyniku próby na stole pomiarowym, dokręcenie może być poprzedzone luzowaniem.
3. Kliknij „Start calibration” [Rozpocznij kalibrację].
4. Rozpocznij pierwsze luzowanie / dokręcanie. Czynność ta musi się powieść.
5. Na koniec każdej czynności należy wprowadzić wartość momentu obrotowego na jednostce pomiarowej.
6. Gdy wszystkie czynności zostaną wykonane, pojawi się nowa wartość kalibracji.

### **Sprawdzenie przed przywróceniem do eksploatacji**

Przed ponownym wprowadzeniem narzędzia do użycia należy upewnić się, że jego główne ustawienia nie zostały zmienione, a zabezpieczenia działają prawidłowo.

### **Zaawansowana konserwacja narzędzi za pomocą ACCESS KEY**

Uruchom oprogramowanie CVIMONITOR.

Do uaktywnienia ekranów konieczny jest klucz dostępu ACCESS KEY USB z prawidłowym profilem (skonfigurowanym za pomocą oprogramowania CUIKEY firmy Desoutter).

W przypadku jego braku należy skontaktować się z specjalistą ds. CUIKEY w celu uzyskania pomocy.

## Motor align [Wyrównywanie silnika]



Kliknij tę ikonę.

Kliknij **Motor align** {Wyrównanie silnika}

**i** Po wyrównaniu silnika konieczna jest kalibracja narzędzia.

W przypadku wymiany silnika, przetwornika lub płytki drukowanej zaleca się wyrównanie silnika.

Przed rozpoczęciem, naciśnij spust i **TRZYMAJ GO WCIŚNIĘTY PODCZAS CAŁEGO PROCESU**. W przeciwnym razie narzędzie może zostać poważnie uszkodzone.

Podczas naciskania spustu należy kliknąć **Start motor align** [Uruchom wyrównanie silnika].

Proces będzie realizowany przez około 1 minutę i zatrzyma się automatycznie.

Kliknij „Stop motor align” [Zatrzymaj wyrównanie silnika], aby zatrzymać proces przed jego zakończeniem.

Zwolnij spust.

## Deklarowanie stałych akcesoriów

Na tym ekranie należy zadeklarować stałe akcesorium zamontowane na narzędziu.



Kliknij tę ikonę.

Kliknij **Tool identification** [Identyfikacja narzędzia].

Wybierz typ akcesorium i wypełnij parametry.

Kliknąć **Write to tool** [Zapisz w narzędziu].

**i** Przed użyciem należy obowiązkowo skalibrować narzędzie wyposażone w stałe akcesorium.

## Aktualizacja oprogramowania układowego



Kliknij tę ikonę.

Kliknij **Upgrade tool firmware** [Aktualizacja oprogramowania układowego]

Aby uzyskać najnowszą wersję oprogramowania układowego, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Desoutter.

Postępuj zgodnie z instrukcjami znajdującymi się na ekranie.

## Rozwiązywanie problemów

### Lista komunikatów systemowych dotyczących narzędzi

Numer	Opis	Procedura
I004	Span failure [Błąd rozrzutu]	1 – Wartość rozrzutu uzyskana z czujnika momentu obrotowego jest poza zakresem. 2 – Spróbuj ponownie uruchomić narzędzie bez ograniczeń mechanicznych. Jeśli błąd wystąpi ponownie, skontaktuj się z przedstawicielem Desoutter w celu uzyskania pomocy.
I005	Offset failure [Błąd korekty]	1 – Wartość korekty uzyskana z czujnika momentu obrotowego jest poza zakresem. 2 – Spróbuj ponownie uruchomić narzędzie bez ograniczeń mechanicznych. Jeśli błąd wystąpi ponownie, skontaktuj się z przedstawicielem Desoutter w celu uzyskania pomocy.
I026	Tool maintenance alarm n1 [Alarm konserwacji narzędzia n1]	1 – Osiągnięto maksymalny stan licznika skręceń narzędzia.
I027	Tool maintenance alarm n2 [Alarm konserwacji narzędzia n1]	1 – Osiągnięto maksymalny stan licznika skręceń narzędzia.
I038	Tool logs [Dziennik narzędzia]	1 – Wystąpił nieoczekiwany wyjątek w oprogramowaniu narzędzia. 2 – Narzędzie wygenerowało plik dziennika. 3 – Skontaktuj się z przedstawicielem Desoutter w celu uzyskania pomocy.
I046	Abnormal battery current [Nieprawidłowy prąd akumulatora]	1 – Nieprawidłowy pobór prądu z akumulatora. Sprawdź ustawienia Pset. 2 – Błąd może być spowodowany nieprawidłowymi ustawieniami prędkości.
I063	Battery pack removed [Akumulator wyjęty]	1 – Wykryto wyjęcie akumulatora z narzędzia. 2 – Narzędzie zostanie wyłączone po kilku sekundach.
I065	External start ignored [Zignorowano uruchomienie z zewnątrz]	1 – Wykryto, ale zignorowano uruchomienie z zewnątrz. 2 – Sprawdź konfigurację narzędzia i zewnętrznego uruchamiania.
I103	Invalid rotary selector direction [Nieprawidłowy kierunek pokrętki wyboru]	1 – Zmień kierunek pokrętki wyboru. 2 – Upewnij się, że pokrętło wyboru znajduje się w prawidłowym położeniu i nie jest uszkodzone.
I205	Torque settings [Ustawienia momentu]	1 – Nieprawidłowe ustawienie momentu: moment obrotowy jest większy niż charakterystyki narzędzia. 2 – Porównaj ustawienia Pset z charakterystykami narzędzia.
I206	Speed settings [Ustawienia prędkości]	1 – Nieprawidłowe ustawienie prędkości: prędkość jest większa niż charakterystyki narzędzia. 2 – Porównaj ustawienia Pset z maksymalną prędkością narzędzia.
I210	Invalid Pset selected [Wybrano niewłaściwy Pset]	1 – Wybrany Pset nie odpowiada Pset dostępnym do wyboru w procesie montażu.
I211	Invalid trigger configuration [Nieprawidłowa konfiguracja spustu]	1 – Narzędzie podłączone do systemu nie jest wyposażone w spust wymagany w konfiguracji spustu. 2 – Dostosuj konfigurację spustu do narzędzia lub zastąp narzędzie zgodnym z konfiguracją spustu.
I224	IGBT too hot [Wys Temp IGBT]	1 – Zbyt wysoka temperatura obwodów energoelektroniki. 2 – Poczekać na ostygnięcie systemu.
I251	No Pset selected [Nie wybrano Pset]	1 – Nie wybrano Pset. 2 – Wybierz Pset.

Numer	Opis	Procedura
I270	Time settings [Ustawienia czasu]	1 – Nieprawidłowe ustawienie czasu 2 – Porównaj ustawienie czasu z prawidłowymi wartościami czasu
W010	Tool calibration expired [Kalibracja narzędzia wygasła]	1 – Kalibracja narzędzia wygasła. 2 – Należy przeprowadzić kalibrację narzędzia, aby zapewnić dokładność pomiarów.
W028	Battery tool version error [Błąd wersji akumulatora narzędzia]	1 – Wersja akumulatora narzędzia i wersja systemu nie są zgodne.
W030	Niski poziom akumulatora.	1 – Niski poziom akumulatora. 2 – Naładuj akumulator.
W033	Tool time error [Błąd czasu narzędzia]	1 – Czas w narzędziu ustawiono nieprawidłowo. Wyniki dokręcania nie będą oznaczone stemplem czasowym. 2 – Podłącz narzędzie do systemu, aby ustawić datę i godzinę.
W036	Tool memory full [Pamięć narzędzia pełna]	1 – Pamięć narzędzia jest pełna. 2 – Podłącz narzędzie do systemu, aby zwolnić pamięć.
W062	Overload of torque [Przeciążenie momentem]	1 – Przeciążenie momentem (możliwa przyczyna to próba dokręcenia już dokręconej śruby). 2 – Upewnij się, że kabel narzędzia nie jest uszkodzony.
W212	Result not stored [Nie zapisano wyniku]	1 – Zapisanie wyniku dokręcenia w systemie jest niemożliwe. 2 – Skontaktuj się z przedstawicielem Desoutter w celu uzyskania pomocy.
W216	Current high [Wys. natęż. prądu]	1 – Przekroczono maksymalny prąd. 2 – Skontaktuj się z przedstawicielem Desoutter w celu uzyskania pomocy.
W267	Result transfer error [Błąd przesyłania wyniku]	Błąd przesyłania wyniku.
E007	Motor too hot [Silnik zbyt gorący]	1 – Narzędzie jest zablokowane, ponieważ osiągnięta została maksymalna temperatura silnika. 2 – Narzędzie pozostanie zablokowane do czasu, gdy temperatura powróci do normalnej wartości.
E008	Tool angle fault [Błąd kąta narz.]	1 – Wykryto problem z czujnikiem kąta narzędzia. 2 – Narzędzie wymaga konserwacji.
E009	Tool invalid parameters [Nieprawidłowe parametry narzędzia]	1 – Sprawdź zgodność narzędzia. 2 – Pamięć narzędzia nie może zostać odczytana lub jest nieprawidłowa. 3 – Narzędzie wymaga konserwacji. Jeśli błąd wystąpi ponownie, skontaktuj się z przedstawicielem Desoutter w celu uzyskania pomocy.
E012	Tool EEPROM error [Błąd EEPROM narzędzia]	1 – Pamięć narzędzia nie może zostać odczytana lub jest nieprawidłowa. 2 – Narzędzie wymaga konserwacji. Jeśli błąd wystąpi ponownie, skontaktuj się z przedstawicielem Desoutter w celu uzyskania pomocy.
E018	Torque out of range! [Moment poza zakresem]	1 – Moment docelowy jest poza maksymalnym momentem narzędzia. 2 – Porównaj ustawienia Pset z charakterystykami narzędzia.
E029	The battery is empty [Wyczerpany akumulator]	1 – Akumulator jest rozładowany. Nie można przeprowadzić dokręcania za pomocą narzędzia. 2 – Naładuj akumulator.
E031	Battery error [Błąd akumulatora]	1 – Nieprawidłowe napięcie akumulatora. Nie można przeprowadzić dokręcania za pomocą narzędzia. 2 – Naładuj akumulator. Jeśli problem wystąpi ponownie, wymień akumulator.

Numer	Opis	Procedura
E032	Tool display error [Błąd wyświetlacza narzędzia]	1 – Nieprawidłowe działanie wyświetlacza narzędzia. 2 – Skontaktuj się z przedstawicielem Desoutter w celu uzyskania pomocy.
E034	Tool memory error [Błąd pamięci narzędzia]	1 – Pamięć narzędzia nie działa prawidłowo. 2 – Skontaktuj się z przedstawicielem Desoutter w celu uzyskania pomocy.
E035	Tool memory locked [Blokada pamięci narzędzia]	1 – Zablokowano pamięć narzędzia, aby zabezpieczyć stare dane przed nadpisaniem. 2 – Podłącz narzędzie do komputera za pośrednictwem eDOCK, aby uzyskać dostęp do wcześniejszych danych.
E037	Tool trigger error [Błąd spustu narzędzia]	1 – Spust narzędzia nie działa prawidłowo. 2 – Sprawdź i wyczyść spust. Jeśli błąd wystąpi ponownie, skontaktuj się z przedstawicielem Desoutter w celu uzyskania pomocy.
E045	Abnormal battery voltage [Nieprawidłowe napięcie akumulatora]	1 – Sprawdź akumulator. 2 – Przyczyną błędu może być nieprawidłowe działanie ładowarki lub koniec okresu żywotności akumulatora.
E047	Battery is too low [Zbyt niski poziom akumulatora]	1 – Sprawdź akumulator. 2 – Jeśli problem wystąpi ponownie, wymień akumulator.
E048	Battery type not allowed [Niedozwolony typ akumulatora]	1 – Niedozwolony typ akumulatora. 2 – Zmień akumulator lub konfigurację.
E223	Drive init error [Błąd inicj. napędu]	1 – Usterka oprogramowania. 2 – Ponownie uruchom system. 3 – Jeśli błąd wystąpi ponownie, skontaktuj się z przedstawicielem Desoutter w celu uzyskania pomocy.
E227	Motor stalled [Utknięcie Silnika]	1 – Utknięcie silnika (możliwe przyczyny to brak fazy, nieprawidłowe strojenie silnika lub usterka obwodów energoelektronicznych). 2 – Spróbuj ponownie. 3 – Jeśli błąd wystąpi ponownie, skontaktuj się z przedstawicielem Desoutter w celu uzyskania pomocy.
E228	Drive error [Błąd napędu]	1 – Usterka oprogramowania. 2 – Ponownie uruchom system. 3 – Jeśli błąd wystąpi ponownie, skontaktuj się z przedstawicielem Desoutter w celu uzyskania pomocy.



Założona w 1914 firma Desoutter Industrial Tools z siedzibą we Francji to globalny lider w produkcji elektrycznych i pneumatycznych narzędzi montażowych służących w wielu różnych zastosowaniach montażowych i przemysłowych, np. lotnictwie i kosmonautyce, motoryzacji, obsłudze lekkich i ciężkich pojazdów, naprawach terenowych i ogólnych zastosowaniach przemysłowych.

Firma Desoutter oferuje bogaty wybór rozwiązań — narzędzi, usług i projektów — dostosowanych do określonych wymagań klientów lokalnych i globalnych w ponad 170 krajach.

Firma projektuje, wykonuje i dostarcza innowacyjne narzędzia przemysłowe wysokiej jakości, włączając pneumatyczne i elektryczne wkrętarki, zaawansowane narzędzia montażowe, zaawansowane jednostki wiernicze, silniki pneumatyczne i układy pomiaru momentu obrotowego.

**Więcej informacji można uzyskać na stronie [www.desouttertools.com](http://www.desouttertools.com)**



**More Than Productivity**