

Klucz akumulatorowy do nakrętek E-Pulse

Instrukcja użytkowania produktu

Model

BLRTA025-2350-10S

BLRTA025-2350-4Q

Numer części

6151660230

6151660240



Pobierz najnowszą wersję tego dokumentów na
http://www.desouttertools.com/info/6159929430_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

Informacje o produkcie	3
Informacje ogólne	3
Gwarancja	3
Strona internetowa	3
Informacje o częściach zamiennych	3
Wymiary	3
Pliki CAD	4
Informacje ogólne	4
Informacje ogólne	4
Opis produktu	5
Dane techniczne	6
Akcesoria	7
Instalacja	8
Instrukcja instalacji	8
Wkładanie akumulatora	8
Jak podłączyć narzędzie do CVIMONITOR	8
Jak zainstalować opcjonalne akcesoria	9
Obsługa	10
Instrukcja konfiguracji	10
Sposób konfiguracji narzędzia	10
Instrukcja obsługi	15
Jak korzystać z narzędzia	15
Serwis	19
Wersja oprogramowania układowego na wyświetlaczu narzędzi	19
Informacje o narzędziu z wyświetlacza narzędzi	19
Dodatkowe informacje o narzędziu	19
Test narzędzi z CVIMONITOR	19
Identyfikacja narzędzia za pomocą CVIMONITOR	19
Instrukcja konserwacji	19
Przeczytać przed konserwacją	19
Instrukcje dla narzędzi przetwornikowych	20
Konserwacja prewencyjna	20
Konserwacja kołków ustalających	20
Alarm serwisowy na wyświetlaczu narzędzi	20
Kalibracja za pomocą wyświetlacza narzędzi	21
Kalibracja za pomocą eDOCK i CVIMONITOR	21
Sprawdzenie przed przywróceniem do eksploatacji	22
Zaawansowana konserwacja narzędzi za pomocą ACCESS KEY	22
Motor align [Wyrównywanie silnika]	22
Deklarowanie stałych akcesoriów	22
Aktualizacja oprogramowania układowego	22
Rozwiązywanie problemów	23
Lista komunikatów systemowych dotyczących narzędzi	23

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/przebiegów 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.

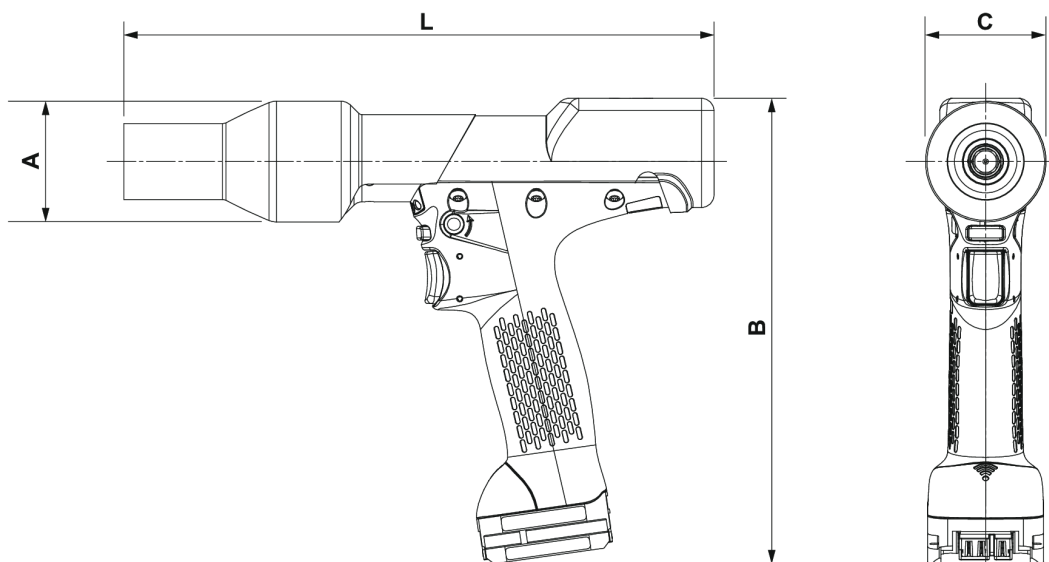
Zapraszamy do odwiedzenia: www.desouttertools.com.

Informacje o częściach zamiennych

Rysunki złożeniowe i lista części zamiennych są dostępne w dziale „Service Link” na stronie www.desouttertools.com.

Wymiary

-  Wymiary są podane dla narzędzia wyposażonego w pokrywę ochronną.



	mm	cale
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

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 BLRTA to bezprzewodowe klucze pneumatyczne z uchwytem pistoletowym e-Pulse.

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

W momencie dostawy, wyświetlacz narzędzi jest chroniony hasłem.

Narzędzia są dostarczane są z 6 Psets , które można konfigurować z poziomu CVI CONFIG.

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

Ostatnie 1000 wyników można wyświetlić na komputerze do analizy za pomocą CVI ANALYZER.

Ustawienia narzędzi można dokonać za pomocą wyświetlacza narzędzi.

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

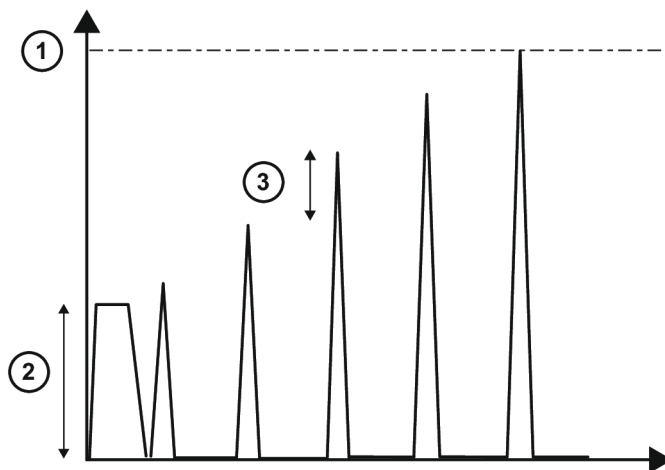
Konfiguracja zależy przede wszystkim od twardości złącza i docelowej dokładności.

Dokręcanie impulsowe opiera się na jednym kroku obejmującym następujące czynności:

- faza prędkości obrotowej wkręcania (tryb ciągły)
- faza końcowej prędkości obrotowej (tryb pulsacyjny)

Faza prędkości obrotowej wkręcania ma wpływ na pierwszą amplitudę szczytową.

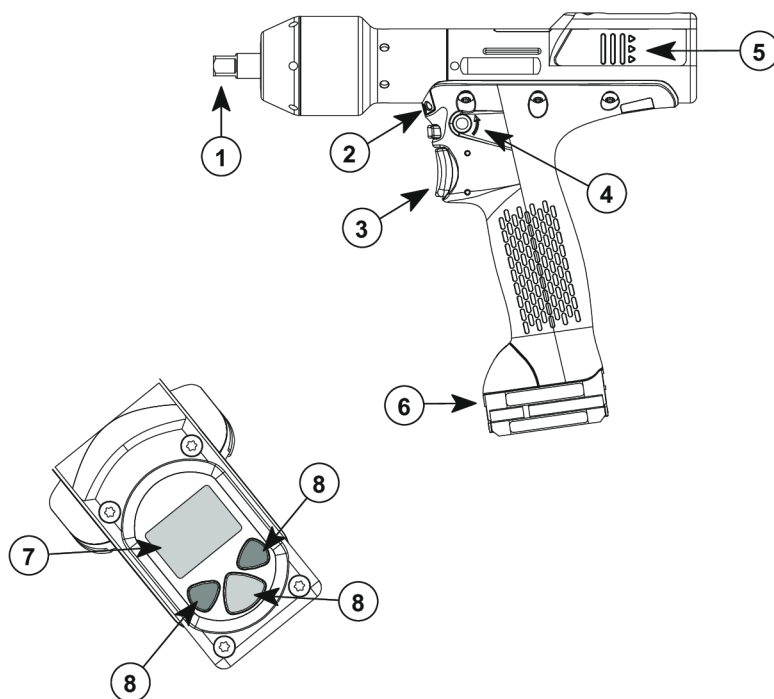
Amplituda impulsów określa moc fazy impulsowej. Ma ona wpływ na wartość momentu obrotowego pomiędzy dwoma kolejnymi impulsami.




1	Docelowy moment obrotowy
2	Prędkość obrotowa wkręcania (rundown speed)
3	Amplituda impulsów

Opis produktu

i Na poniższym rysunku narzędzie pokazano bez osłony ochronnej.



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

Dane techniczne**Napięcie (V)**18 V  lub 36 V **Wał wyjściowy**

Model	Rodzaj
BLRTx025-2350-10S	Kwadratowe 3/8"
BLRTx025-2350-4Q	Sześciokątne 1/4" F

 BLRTx oznacza BLRTA/BLRTC.

Typ zatrzymujący moc na wyjściu

Model	Rodzaj
BLRTx025-2350-10S	poprzez otwór
BLRTx025-2350-4Q	uchwyt szybkozmienny

 BLRTx oznacza BLRTA/BLRTC.

Zakres momentu obrotowego (Nm)

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

 BLRTx oznacza BLRTA/BLRTC.

Zakres momentu obrotowego (ft.lb)

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

 BLRTx oznacza BLRTA/BLRTC.

Prędkość znamionowa (obr/min)

 BLRTx oznacza BLRTA/BLRTC.

Akumulator 18 V

Model	
BLRTx025-2350-10S	1 530
BLRTx025-2350-4Q	1 530

Akumulator 36 V

Model	
BLRTx025-2350-10S	2 350
BLRTx025-2350-4Q	2 350

Masa

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

i BLRTx oznacza BLRTA/BLRTC.

i Waga jest podawana bez akumulatora i bez pokrywy ochronnej.

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

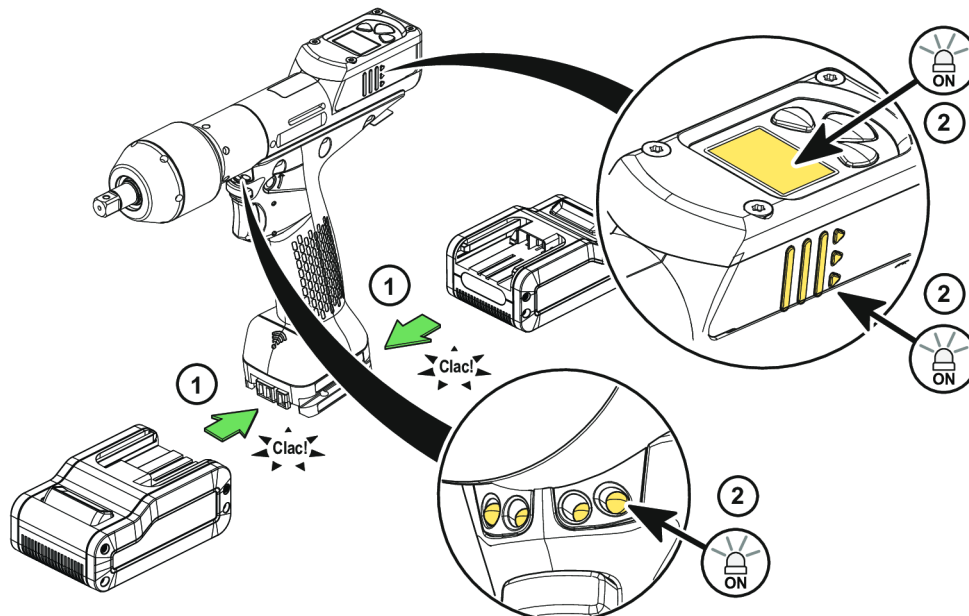
Akumulator 18 V 2,5 Ah	6158132660
Akumulator 36 V 2,5 Ah	6158132670
Ładowarka akumulatorów	6158132700

Instalacja

Instrukcja instalacji

Wkładanie akumulatora

i Na poniższym rysunku narzędzie pokazano bez osłony ochronnej.



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.

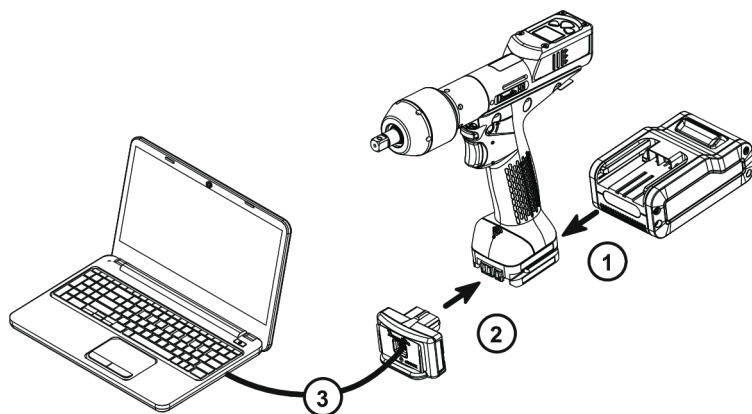
UWAGA Zalecane dotyczące użytkowania akumulatorów

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.

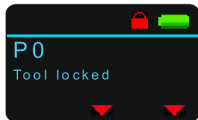
Jak zainstalować opcjonalne akcesoria

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

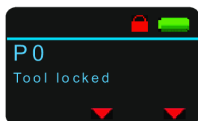
	Hasło jest włączone.
	Hasło jest wyłączone.
	Nacisnąć przycisk „Validate/Run reverse” [Potwierdź/Ruch w przeciwnym kierunku].
	Nacisnąć prawy przycisk.
	Nacisnąć lewy przycisk.
	Nacisnąć przycisk „Validate/Run reverse” [Potwierdź/Ruch w przeciwnym kierunku].
	Prawy przycisk
	Lewy przycisk
	Potwierdź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

Jak wyłączyć hasła

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

Hasła Pset i serwisowe są używane do ochrony ustawień przed niebezpiecznymi zmianami.

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 **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



Narzędzie posiada 6 wstępnie zdefiniowanych Psets.

Parametry są już skonfigurowane zgodnie z charakterystyką narzędzia.

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.
Strategie dokręcania	Sterowanie momentem obrotowym z monitorowaniem kąta lub Sterowanie kątem z monitorowaniem kąta.
Docelowy moment obrotowy	Wartość momentu obrotowego, którą należy osiągnąć.
Kąt docelowy	Wartość kąta, 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	Wartość kąta bezpieczeństwa, przy którym dochodzi do zatrzymania narzędzia.
Moment obrotowy powodujący przerwanie pracy	Wartość momentu bezpieczeństwa, przy którym dochodzi do zatrzymania narzędzia.
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.

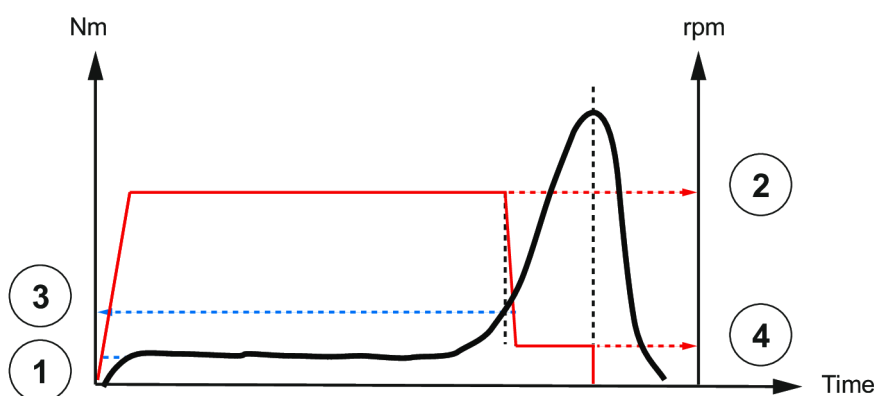
Parametr	Opis
Próg kąta	Jest to wartość progowa momentu obrotowego używana do rozpoczęcia zliczania kąta.
Prędkość rundown (wstępna)	Prędkość od początku do osiągnięcia „Downshift torque” [Momentu redukcji].
Downshift torque [Moment redukcji]	Wartość momentu obrotowego, w którym prędkość przechodzi z „Rundown speed” [Prędkość wstępna] do „Downshift speed” [Prędkość redukcji].
Prędkość końcowa (lub Downshift speed [Prędkość redukcji])	Prędkość obrotowa od „Downshift torque” [Momentu redukcji] do zatrzymania silnika.
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	Moment obrotowy potrzebny do rozpoczęcia pracy Pset 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.

Dodatkowe parametry Pset

Parametr	Opis
Próg impulsowy	Wartość progowa momentu obrotowego, przy którym następuje przełączenia z trybu ciągłego na tryb pulsacyjny.

Parametr	Opis
Amplituda impulsów	Wartość progowa amplitudy impulsów w trybie pulsacyjnym.

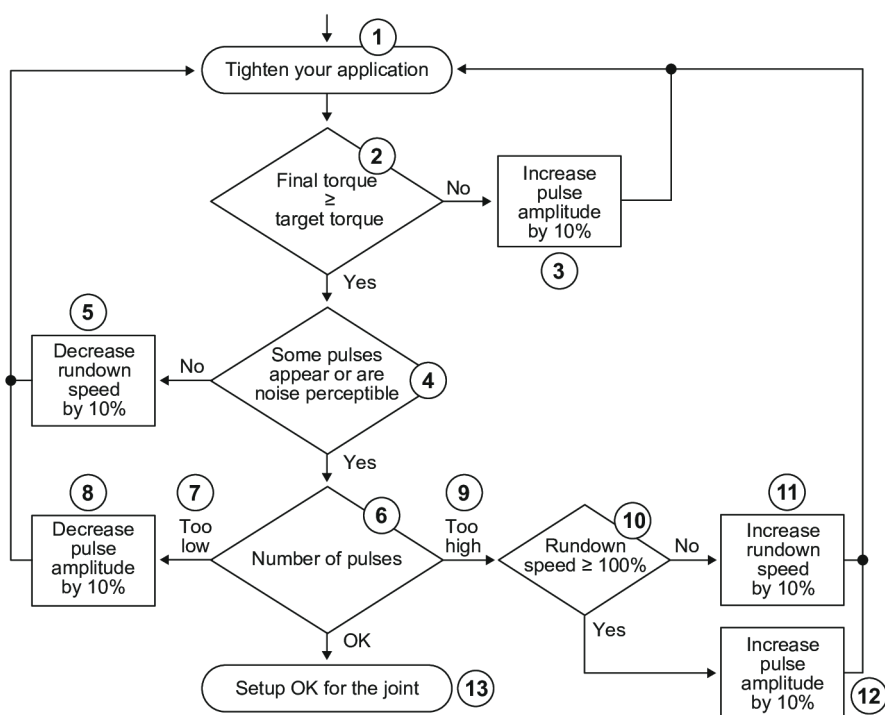
Aby osiągnąć jak najlepszą wydajność, zalecamy ustawić docelowy moment obrotowy (w %) w następujący sposób:

Rodzaj złącza: twardy

Parametry	6-15 Nm	15-20 Nm	20-25 Nm
Prędkość obrotowa wkręcania (rundown speed)	20	30	40
Amplituda impulsów	40	70	70

Rodzaj złącza: miękki

Parametry	6-15 Nm	15-20 Nm	20-25 Nm
Prędkość obrotowa wkręcania (rundown speed)	100	100	100
Amplituda impulsów	100	100	100



- | | |
|----|---|
| 1 | Dokręcanie |
| 2 | Końcowy moment obrotowy \geq docelowy moment obrotowy |
| 3 | Zwiększyć amplitudę impulsu o 10% |
| 4 | Niektóre impulsy mogą powodować lub powodują hałas |
| 5 | Zmniejszyć prędkość wkręcania o 10% |
| 6 | Liczba impulsów |
| 7 | Zbyt niska |
| 8 | Zmniejszyć amplitudę impulsu o 10% |
| 9 | Zbyt wysoka |
| 10 | Prędkość obrotowa wkręcania \geq 100% |
| 11 | Zwiększyć prędkość obrotową wkręcania o 10% |
| 12 | Zwiększyć amplitudę impulsu o 10% |
| 13 | Konfiguracja OK dla złącza |

Instrukcja obsługi

Jak korzystać z narzędzia

Jak wybrać Pset, który ma zostać uruchomiony

Przejdź do ekranu głównego.

Wybierz Pset, który ma zostać uruchomiony.



Naciśnij ten przycisk przez 2 sekundy.



Naciśnij ten przycisk, aby przejść do Pset.

Przejdź do **Enable** [Włącz], zaznacz pole, aby włączyć dany Pset, zapisz i zatwierdź.

Uruchamianie narzędzia

Założyć odpowiednią nasadkę.

Wybrać odpowiedni Pset.

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



OSTRZEŻENIE Ryzyko obrażeń

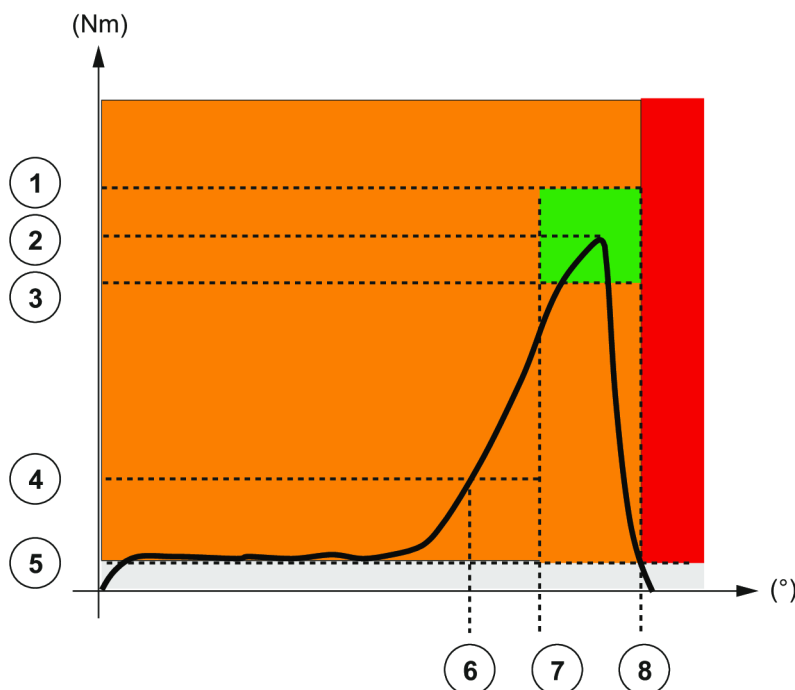
Ponieważ siła reakcji rośnie proporcjonalnie do momentu dokręcania, istnieje ryzyko odniesienia poważnych obrażeń ciała przez operatora w wyniku nieoczekiwanego zachowania się narzędzia.

- ▶ 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

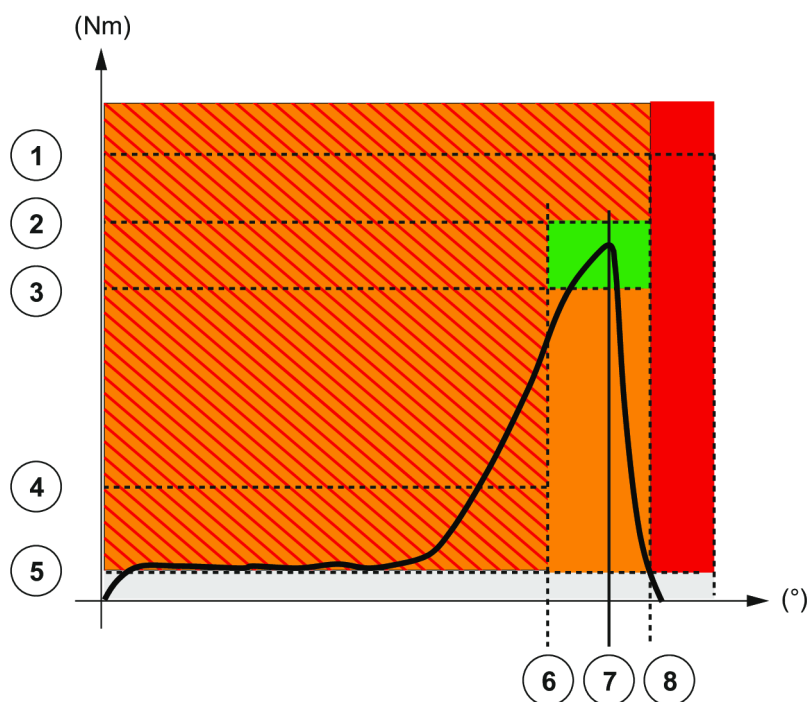
6	Kąt startowy
7	Kąt min.
8	Kąt maks.

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.

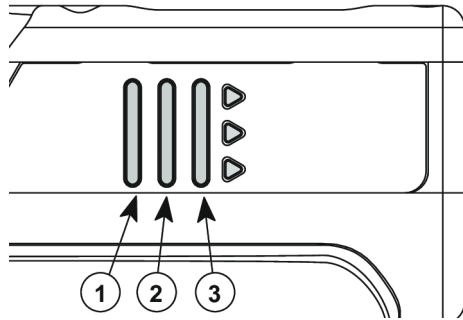
Sterowanie kątem z monitorowaniem momentu obrotowego



1	Moment obrotowy powodujący przerwanie pracy
2	Maks. Moment obrotowy
3	Min. Moment obrotowy
4	Próg kąta
5	Moment obrotowy potrzebny do rozpoczęcia pracy Pset
6	Kąt min.
7	Kąt docelowy
8	Kąt maks.

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

Sygnalizacyjne diody LED



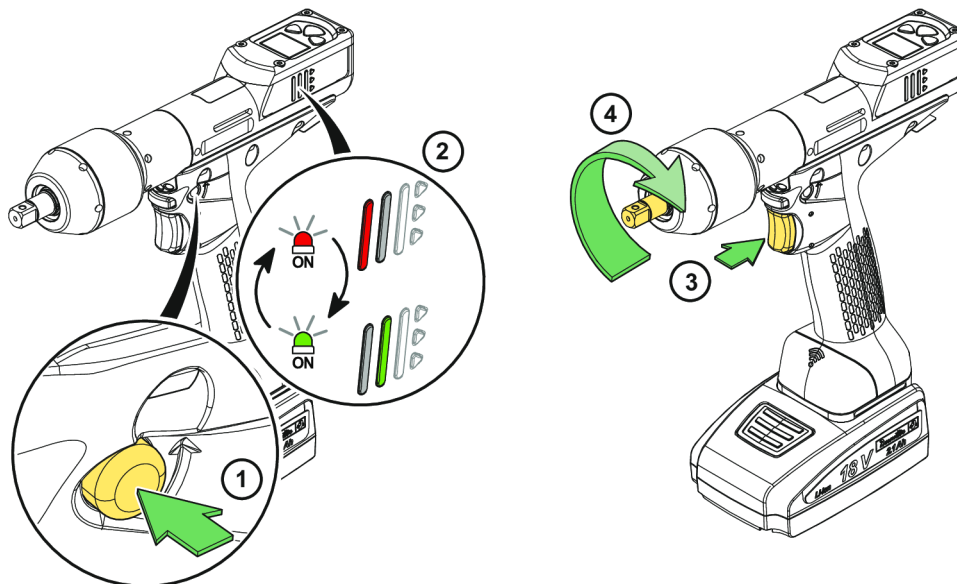
- | | |
|---|----------|
| 1 | Czerwony |
| 2 | Zielony |
| 3 | Żółty |

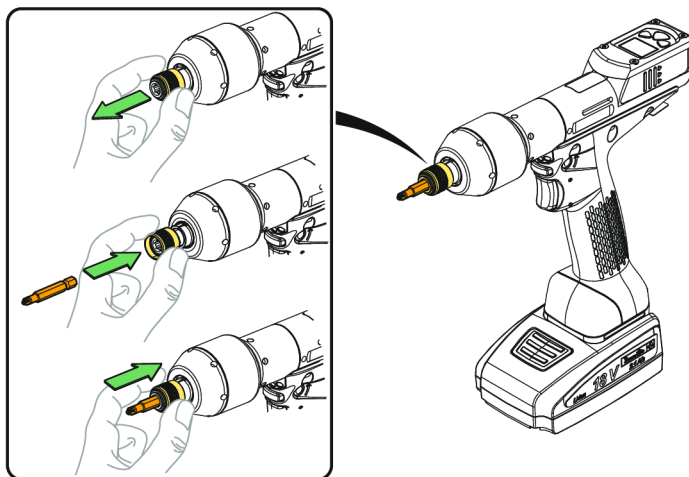
Jak odczytać raport z dokręcania

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

Jak zmienić kierunek obrotów

i Na poniższym rysunku narzędzie pokazano bez osłony ochronnej.



Zmiana kołków**Jak uaktywnić uśpione narzędzie**

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” [Wyłącz] konfigurowalne na wyświetlaczu narzędzi lub za pomocą CVI CONFIG.

Odłącz i podłącz akumulator.

Serwis

Wersja oprogramowania układowego na wyświetlaczu narzędzi

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

Dodatkowe informacje o narzędziu

Licznik sumujący	P	Liczba impulsów od momentu wyprodukowania narzędzia.
------------------	---	--

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

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.

Instrukcje dla narzędzi przetwornikowych

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

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

Konserwacja kołków ustalających

Kołki ustalające należy smarować w regularnych odstępach co 3 miesiące lub co 100 000 cykli.

Więcej informacji można znaleźć w instrukcji konserwacji.

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 biało.
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 CVIKEY firmy Desoutter).

W przypadku jego braku należy skontaktować się z specjalistą ds. CVIKEY 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 – Porówna 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



More Than Productivity