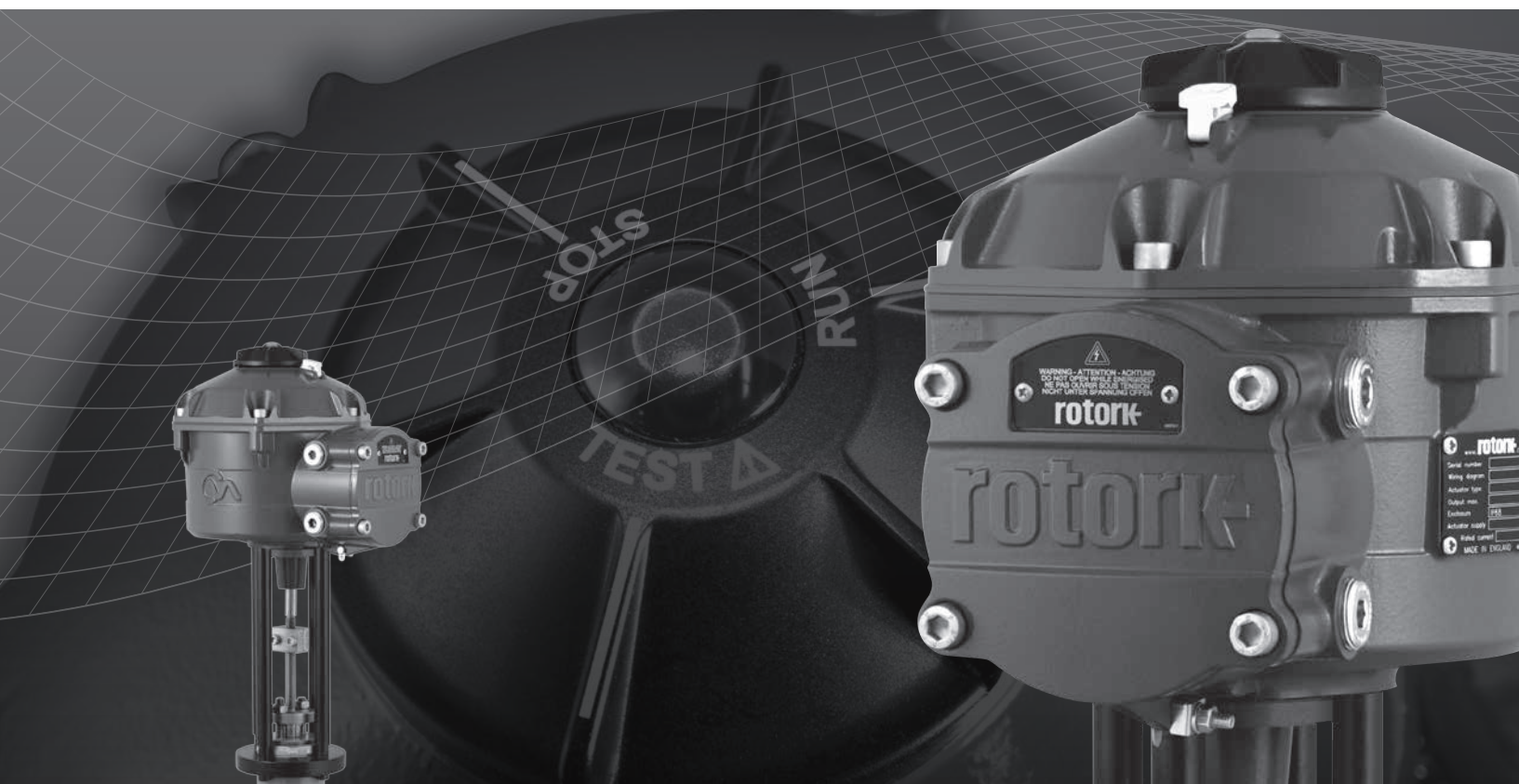


rotork[®]

Controls

Seria CVL

Skrócona instrukcja uruchomienia



Liniowe napędy zaworów sterujących

Lider w Technologii Sterowania Zaworami

Wstęp

Niniejsza instrukcja obejmuje serie liniowych napędów CVL.

Modele CVL 500 & CVL 1500

Pełna specyfikacja – PUB042-001-00.

Bazując na historycznych sukcesach Rotork w dziedzinie innowacyjnych technologii, napędy serii CVA oferują precyzyjną i szybką metodę automatyzacji napędów dla zaworów sterujących bez skomplikowanych i drogich instalacji pneumatyki. Rosnący stale nacisk na wydajność i redukcję kosztów sprawia, że precyzyjna kontrola przepływu w rurociągach jest kwestią o fundamentalnym znaczeniu.

Rozdzielczość lepsza niż 0,1% i zdolność do wyeliminowania przesterowania sprawia, że seria napędów Rotork CVA pomaga maksymalizować jakość produktu i wydajność instalacji.

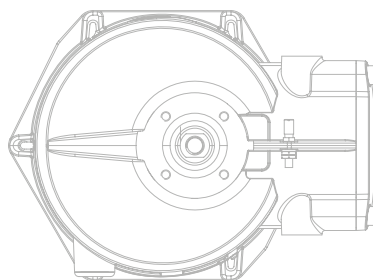
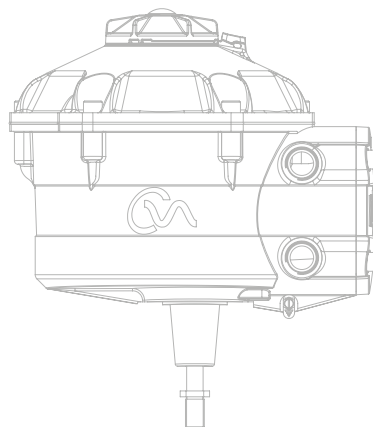
Napędy serii CVL są zaprojektowane i wykonane dla zdalnej ciągłej regulacji zaworów sterujących.

Urządzenie zawiera:

- bezszczotkowy silnik DC.
- przekładnię z wyjściem liniowym.
- sterownik silnika kontrolujący prędkość, przesunięcie oraz siłę.
- certyfikat spełniający międzynarodowe normy dotyczące stref niebezpiecznych.

Wszelkie ustawienia siły i pozycji jak i konfiguracja napędu odbywa się bezinwazyjnie (np. laptop z *Bluetooth®*).

Program PDA Enlight jest do ściągnięcia za darmo ze strony www.rotork.com.



Instrukcja Instalacji i Ustawień

Uruchomienie

Ustaw przełącznik do pozycji „STOP”.

Podłączenie Zasilania Elektrycznego

Po zakończeniu prawidłowego montażu i spełnieniu procedur związanych z połączeniami elektrycznymi, zasilanie elektryczne może być podłączone do napędu.

UWAGA: Jeżeli urządzenie jest wyposażone w kondensatory, zielona lub czerwona dioda LED (w zależności od wybranego trybu) będzie migać dopóki kondensatory będą w pełni naładowane.

Posuw napędu nie jest możliwy podczas migania diody LED.



Rys. 3.1

NAWIĄZYWANIE KOMUNIKACJI Bluetooth®

Upewnij się, że Bluetooth® jest włączone na komputerze i kliknij na ikonie Enlight, aby uruchomić program.

Maksymalny zasięg urządzenia Bluetooth® wynosi 10 metrów.

Strona startowa umożliwia połączenie z napędem lub otwarcie zapisanych plików.



Rys. 3.2

WORK OFF LINE (Praca Bez Połączenia)

Jeśli na komputerze są zapisane pliki z ustawieniami można je odczytać.

RECONNECT AN ACTUATOR (Ponowne Połączenie z Napędem)

Jeśli połączenie z napędem zostało już nawiązane pojawi się lista, a ponowne wyszukiwanie urządzeń nie nastąpi.

DISCOVER A NEW ACTUATOR (Wyszukiwanie nowych Urządzeń)

Komputer/PDA w promieniu 10 metrów będzie wyszukiwało napędów CVA.

QUIT (Wyjście)

Wyjście z menu.



Rys. 3.3

Instrukcja Instalacji i Ustawień

Ponowne połączenie lub wyszukiwanie napędów

Wyszukiwanie Napędów

Teraz komputer/PDA wyszuka w zasięgu *Bluetooth*[®] wszystkie napędy CVA. Jeśli wystąpi więcej niż jeden napęd zostanie wygenerowana lista tych napędów.

Zaznacz, a następnie wybierz napęd z listy.

Napęd zgłosi swoją tożsamość za pomocą numeru seryjnego (umieszczonego na tabliczce znamionowej). Może to być zmodyfikowane dodając odniesienie MOV lub Tag.

Jeśli w zasięgu znajduje się wiele urządzeń *Bluetooth*[®], proces wyszukiwania może zająć więcej czasu, w niektórych przypadkach będzie musiał być powtórzony.



Rys. 4.1

Procedura Logowania

Po wybraniu napędu z listy i naciśnięciu "SELECT" należy się zalogować.

Istnieją trzy poziomy logowania zabezpieczone hasłem.

View (Podgląd)

Pozwala na odczyt ustawień napędu. Nie można dokonać żadnych zmian.

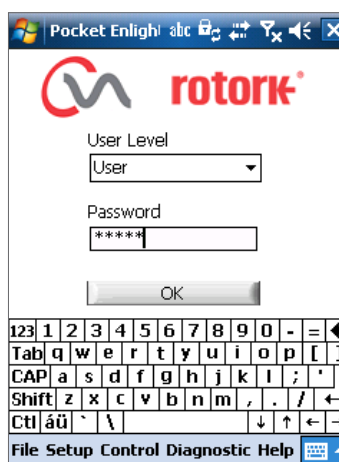
Hasło: **view**

User (Użytkownik)

Pozwala na odczyt i zmianę ustawień napędu. Pozwala na zaprogramowanie działania napędu i sterować lokalnie napędem.

Hasło domyślne: **sulis**

To hasło może być zmienione za pomocą menu 'Setup' w celu zapewnienia dodatkowego bezpieczeństwa urządzenia.



Rys. 4.2

NIE ZGUB HASŁA.

Rotork Engineer (Inżynier Rotork)

Wyłącznie dla użytku serwisu Rotork.

Logowanie

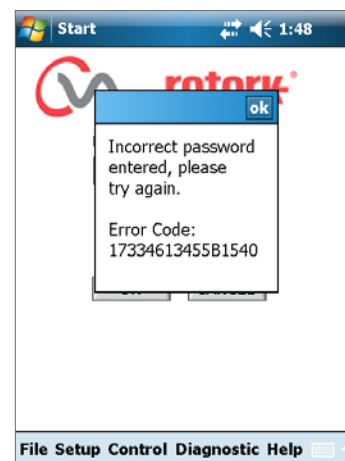
Wybierz 'user' na poziomie menu rozwijanego. Zauważ, że użytkownik jest domyślny i pojawi się w oknie.

Za pomocą klawiatury na dole ekranu, wpisz hasło a następnie kliknij "OK", aby rozpocząć procedurę. Jeśli komunikacja zakończy się sukcesem zostaniesz poproszony o oczekiwanie aż rejestrator ściągnie ustawienia napędu.

Jeśli hasło zostanie źle wpisane odpowiedni komunikat pojawi się na wyświetlaczu. Hasło nie może być zresetowane. Kod błędu zostanie wygenerowany, zapisz go i prześlij do najbliższej delegatury Rotork. Aktualne hasło może być wtedy zweryfikowane i potwierdzone.



Rys. 4.3



Rys. 4.4

Instrukcja Instalacji i Ustawień

Stroke Setup Menu (Menu Ustawiania Skoku)

Są trzy opcje do wyboru.

Align Coupling (Wyrównywanie Sprzęgieł)

Jeśli napęd nie jest w pełni połączony z zaworem ta procedura musi być przeprowadzona w celu umożliwienia prawidłowego montażu oraz wyrównania sprzęgła napędu względem trzpienia zaworu.

Quick Setup Wizard (Kreator Instalacji)

Użyj tego menu do automatycznego ustawienia wyłączników krańcowych.

Przejdź do strony 10.

Manual Setup (Ustawienie Ręczne)

Użyj tego menu do ręcznego ustawienia wyłączników krańcowych.

Więcej informacji w publikacji PUB 042-003.

Możliwe jest wybranie Brytyjskich (Imperial) oraz Metrycznych (Metric) jednostek miar. Numer seryjny, aktualny skok i pozycja jest wyświetlana na monitorze.

⚠ OSTRZEŻENIE

Minimalna siła oraz wysunięty na zamknij są domyślnymi ustawieniami nowych napędów. Jeśli napęd był już uruchamiany jest istotne, aby przed podłączeniem sprzęgła i podłączeniem zasilania sprawdzić domyślne ustawienia.

⚠ OSTRZEŻENIE

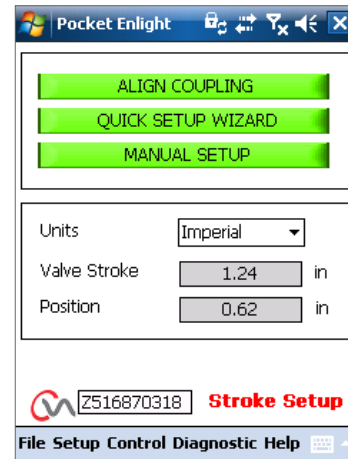
Po wybraniu trybu RUN siłownik będzie odpowiadał na aktywne polecenia zdalnego sterowania.

Wybierz przelącznikiem tryb STOP aby zapobiec niechcianemu ruchowi.

Podłączenie Napędu do Zaworu.

Wybierz funkcje "ALIGN COUPLING".

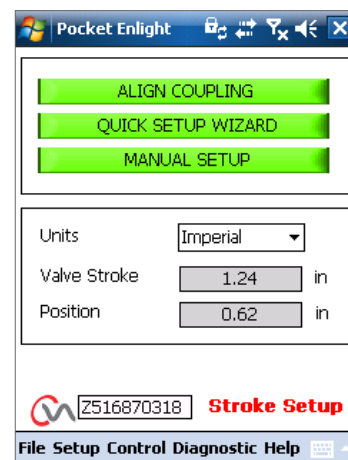
Wybierz jednostki miar.



Rys. 5.1

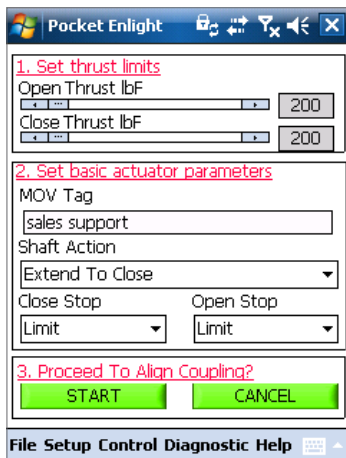


Rys. 5.2

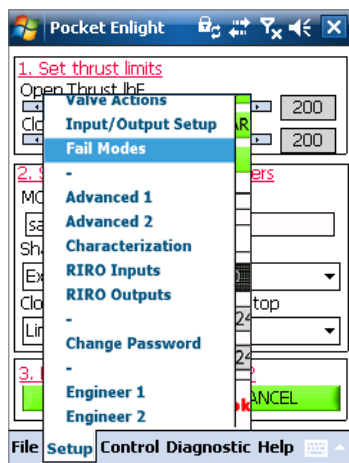


Rys. 5.3

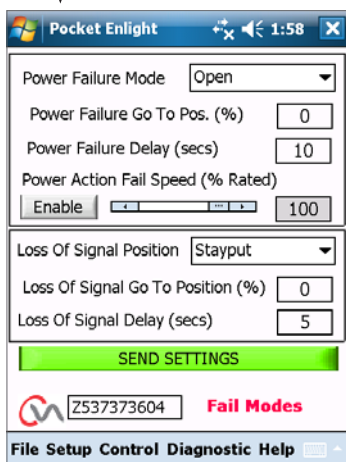
Instrukcja Instalacji i Ustawień



Rys. 6.1



Rys. 6.2



Rys. 6.3

1. Set Thrust Limit (Nastawy wielkości siły)

Zwiększenie wielkości siły w kierunkach otwórz/zamknij następuje po przesunięciu suwaka z lewej do prawej strony.

2. Set Basic Actuator Parameters (Nastawy Podstawowych Parametrów)

MOV Tag

Można nadać każdemu napędowi nazwę ułatwiającą identyfikację na obiekcie.

Shaft Action

Wybierz otwórz lub zamknij aby wysunąć trzpień.

Close/Open Stop (Zamknij/Otwórz Stop)

Thrust – Zatwierdź wielkość siły podanej do trzpienia zaworu w pozycji krańcowej gdzie wymagana jest największa siła do skutecznego zamknięcia.

Limit – Zatrzymaj napęd w pozycji krańcowej gdy nie jest wymagane szczelne odcięcie.

Wybierz START aby zapisać zmiany i przejść do wyrównywania sprzęgła.

Ustaw podstawowe parametry wedle uznania.

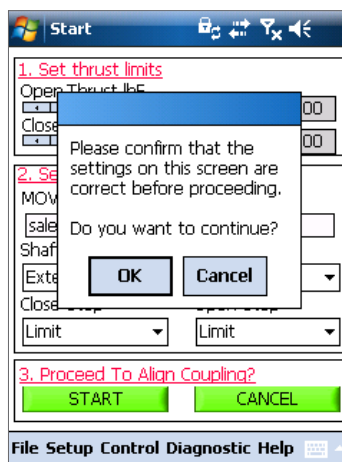
3. Kontynuuj aby Ustawić Sprzęgła

Kliknij start aby rozpocząć montaż napędu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Po wybraniu trybu RUN siłownik będzie odpowiadał na aktywne polecenia zdalnego sterowania.

Jeżeli nastąpi przerwa w sygnale analogowym napęd wykona funkcje pozycjonowania awaryjnego. W razie potrzeby w Fail Modes Menu wybrać funkcję „stay put” pozostań w aktualnym położeniu i prześlij ustawienia do napędu.



Rys. 6.4

Instrukcja Instalacji i Ustawień

Align Coupling (Wyrównywanie Trzpieni)

Teraz jest możliwe obsługiwanie napędu za pomocą programu Enlight. Przesunięcie suwaka regulacji położenia wysunie lub wsunie wał wyjściowy, aby umożliwić podłączenie do wrzeciona zaworu. Suwak "Coarse" pozwala na pełny skok napędu, suwak "Fine" jest używany do precyzyjnego przesterowania.

Skok pozycji napędu funkcji "Coarse" jest co 1% a funkcji "Fine" co 0,1%.

Kiedy kontrola pozycji odbywa się po raz pierwszy pojawi się ostrzeżenie o przejściu napędu w tryb offline i braku reakcji na komendy zdalnej kontroli.

⚠ UWAGA

Napęd wykona ruch do pozycji ustawionej na suwaku kontroli pozycji.

Wybierz OK

Kliknij OK i napęd przejdzie w tryb offline i wykona ruch do pozycji ustawionej na suwaku kontroli pozycji.

W tym momencie nie można sterować napędem zdalnie.

Podłącz trzpień wyjściowy napędu do trzpienia zaworu.

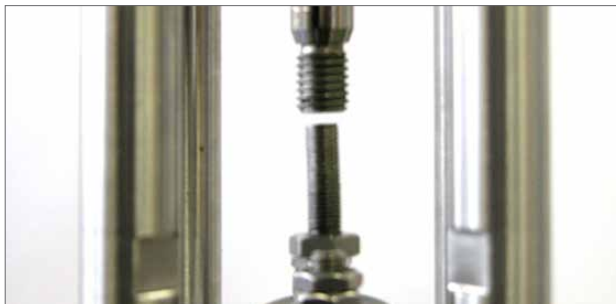
Używając suwaka kontrolujący pozycję wysuń trzpień wyjściowy do pozycji krańcowej lub do trzpienia zaworu pozostawiając minimalny luz i upewnij się, że nie występują jakiegokolwiek przesunięcia pomiędzy trzpieniami. Jeśli trzpień wyjściowy napędu osiągnie swoją pozycję krańcową przy pełnym wysunięciu będzie wymagane, aby cofnąć wał o odpowiedni dystans żeby zapewnić siłę wystarczającą do pełnego odcięcia zaworu.

⚠ OSTRZEŻENIE

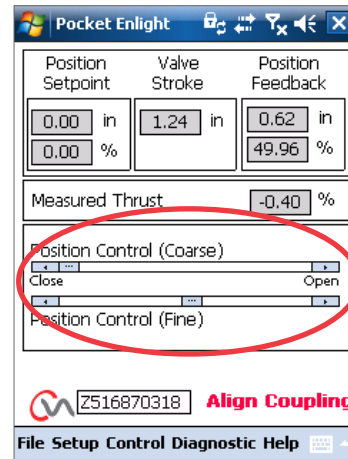
Bardzo ważne jest prawidłowe wyrównanie pomiędzy wałem wyjściowym napędu a trzpieniem zaworu.

Uwaga: Nieprawidłowe ustawienie spowoduje zwiększone zużycie mechaniczne oraz ewentualne uszkodzenia trzpienia zaworu.

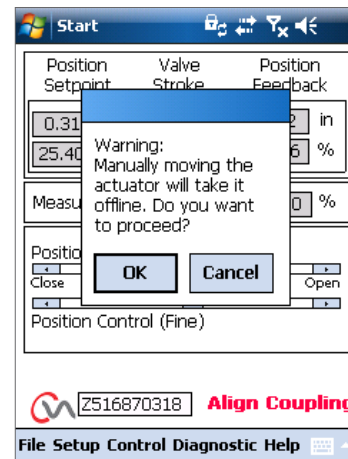
Jeśli wał wyjściowy i trzpień zaworu nie są ustawione poprawnie dostosować położenie montażowe jarzma z silownikiem.



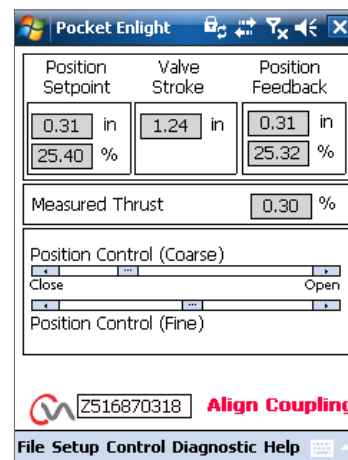
Rys. 7.4



Rys. 7.1



Rys. 7.2



Rys. 7.3

Instrukcja Instalacji i Ustawień

Połączyć wał wyjściowy napędu z trzpieniem zaworu używając odpowiedniego sprzęgła.

Teraz jest możliwe ustawienie położen granicznych.



Quick Setup Wizard (Szybki Kreator Instalacji)

Jeśli zawór będzie pracował w jego pełnym zakresie ruchu, szybki kreator instalacji jest szybkim i efektywnym sposobem ustawienia wartości granicznej skoku. Szybki kreator instalacji pozwoli napędowi na znalezienie granicy skoku poprzez mierzenie jego siły wyjściowej.

Wybierz "Quick Setup Wizard"

Set Thrust limits (Ustawienie Sił Krańcowych)

Wartość siły dla automatycznej instalacji jest domyślnie ustawiona na 40% siły znamionowej w obu kierunkach. Dostosuj wartość siły, aby przeprowadzić pełen skok zaworu.

Set Basic Actuator Parameters (Ustawienie Podstawowych Parametrów Napędu)

Pole nazwy MOV może być edytowane. Użyj klawiatury, aby edytować pole nazwy MOV.

Shaft Action (Kierunek Ruch Trzpienia)

Wybierz Extend (wysuń) lub Retract (schowaj) trzpień napędowy, aby dostosować ruch do działania zaworu.

Close/Open Stop (Zamknij/Otwórz Stop)

Ustaw wyłączenie napędu w pozycjach skrajnych na moment lub drogę (Close Stop - pozycja zamknięta, Open Stop - pozycja otwarta) zgodnie z charakterystyką zaworu.

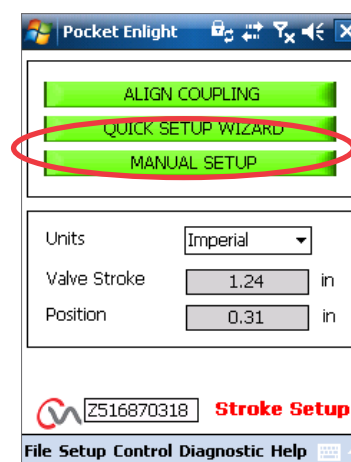
Thrust (Siła)

Napęd może być ustawiony na funkcji Siła, kiedy wymagane jest szczelne zamknięcie zaworu.

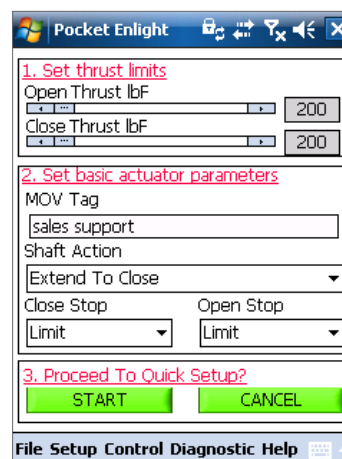
Limit (Droga)

Alternatywnie może być ustawiony w funkcji "Limit" (Droga) w celu odłączenia silnika napędu i zatrzymanie zaworu w określonej pozycji, w której zawór nie wymaga siły docisku.

Kliknąć na START, aby zatwierdzić zmiany oraz zainicjować procedurę Automatycznego Ustawiania.



Rys.8.1



Rys. 8.2

Instrukcja Instalacji i Ustawień

Ustaw przełącznik w pozycji RUN

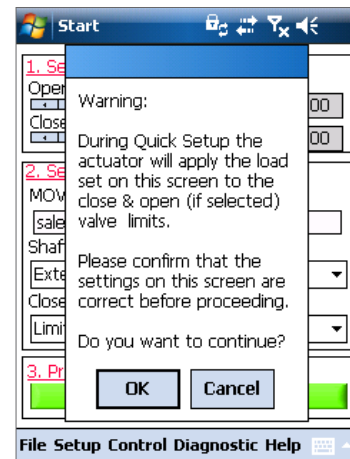


⚠ UWAGA

Zainicjowanie procedury Auto Setup spowoduje ruch zaworu w jego pełnym skoku.

⚠ OSTRZEŻENIE

Upewnij się czy siła, ruch zaworu oraz położenia krańcowe są poprawnie ustawione w innym przypadku można uszkodzić zawór.

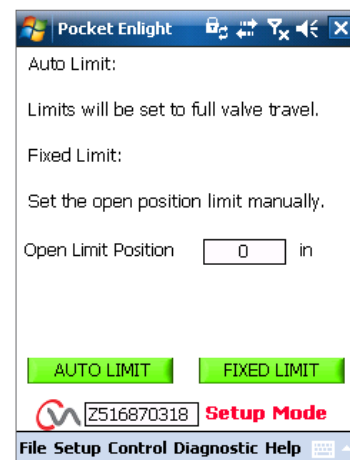


Rys. 9.1

AUTO LIMIT zainicjuje procedurę automatycznej konfiguracji.

FIXED LIMIT pozwoli napędowi znaleźć położenie krańcowe w kierunku zamknięcia poprzez mierzenie siły, ale także pozwoli, aby ustawić położenie krańcowe w kierunku otwarcia przy pomocy zmierzonej drogi. Droga może być edytowana w polu tekstowym.

UWAGA: Upewnij się, że położenie krańcowe jest ustawione dla funkcji open stop, jeżeli wybierasz opcję "fixed limit".



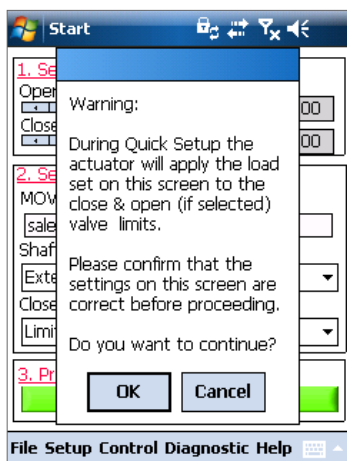
Rys. 9.2

Instrukcja Instalacji i Ustawień

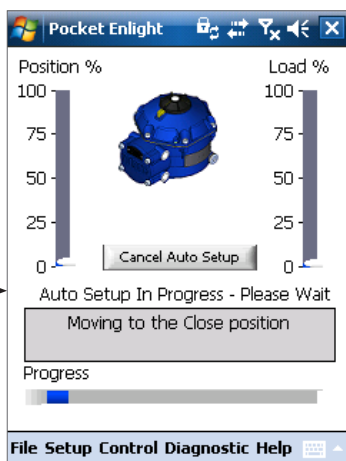
Quick Setup jest w pełni automatyczne i nie wymaga czynności użytkownika

Start QuickSetup? (Zacząć Automatyczną Konfigurację?)

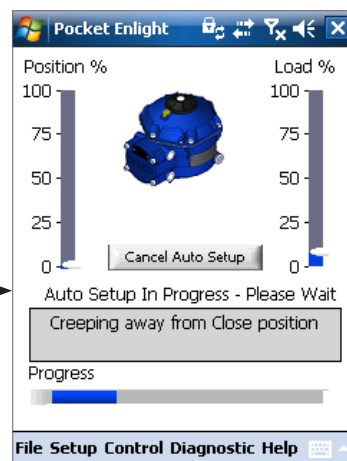
Kliknij na pole "Start", aby rozpocząć procedurę Quick Setup. Kliknij na pole OK, aby kontynuować. Wszystkie inne menu zostaną wyłączone aż proces zostanie zakończony.



Rys. 10.1



Rys. 10.2

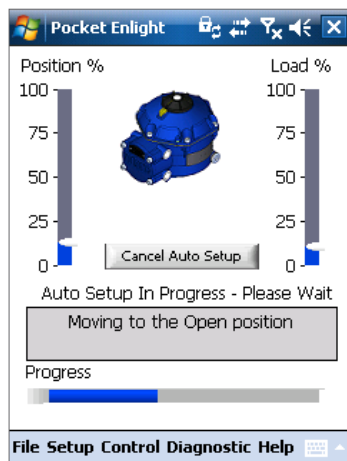


Rys. 10.3

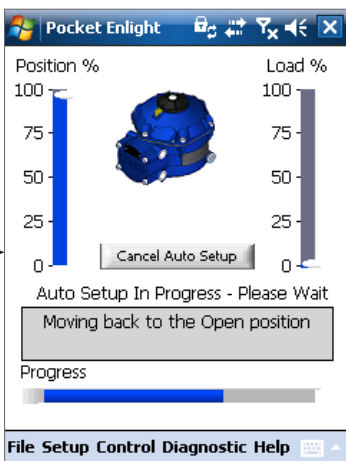
Ustalanie Pozycji Zamknij Przy Wysuniętym Wale Wyjściowym

Napęd przesunie maksymalnie wał wyjściowy do pozycji krańcowej.

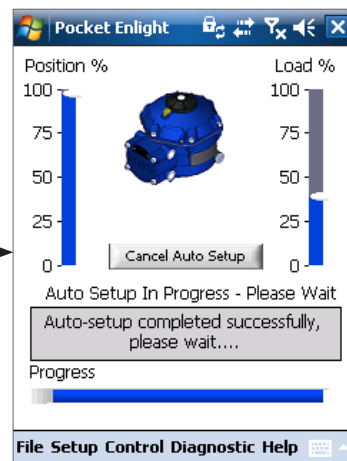
Następnie napęd cofnie wał wyjściowy z pozycji krańcowej i powtórzy procedurę w celu wyeliminowania efektu bezwładności i powtórnie ustawi pozycję krańcową, jeśli jest to wymagane.



Rys. 10.4



Rys. 10.5



Rys. 10.6

Ustalenie Pozycji Krańcowej na Otwarcie

Napęd przesunie maksymalnie wał wyjściowy do pozycji krańcowej w kierunku otwarcia. Następnie napęd cofnie wał wyjściowy z pozycji krańcowej i powtórzy procedurę w celu wyeliminowania efektu bezwładności i powtórnie ustawi pozycję krańcową, jeśli jest to wymagane.

Pozycja krańcowa w kierunku otwarcia jest już ustalona i ustawienia automatyczne są kompletne.

Instrukcja Instalacji i Ustawień

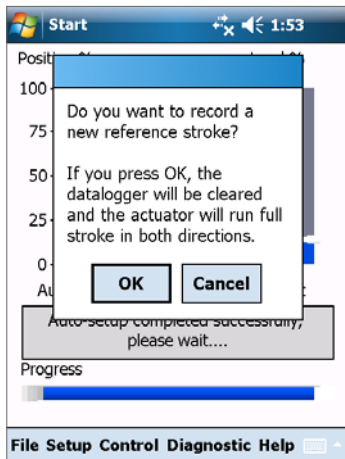
REFERENCYJNY PRZEBIEG SIŁY

Po zakończeniu szybkiej konfiguracji na ekranie pojawi się przypomnienie o zapisaniu nowego przebiegu referencyjnego siły w pełnym przestworzeniu napędu.

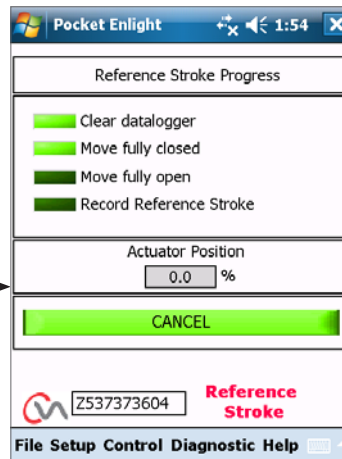
Wybierz CANCEL, aby ukończyć szybką instalację bez zapisywania nowego profilu siły.

Wybierz OK, aby zapisać nowy profil siły.

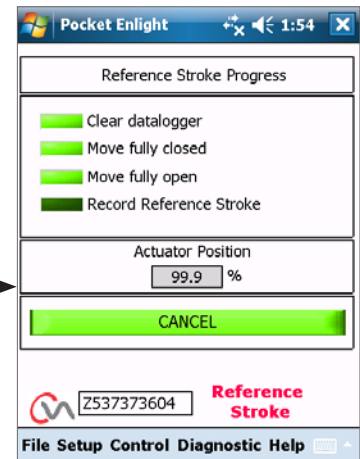
Funkcja ta usunie zapisany referencyjny profil momentu (jeśli był zapisany). Napęd przeprowadzi pełen skok w kierunku zamknięcia i otwarcia. Nowy profil siły będzie wygenerowany dla pozycji otwórz i zamknij i może być dostępny w przyszłości.



Rys. 11.1



Rys. 11.2



Rys. 11.3

AUTOMATYCZNA KONFIGURACJA NAPĘDU JEST ZAKOŃCZONA

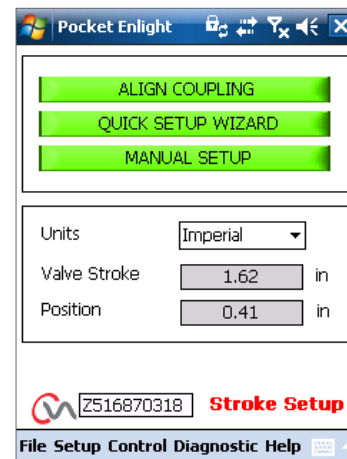
Automatyczna konfiguracja jest zakończona i obie pozycje krańcowe skoku zostały zdefiniowane i ustawione.

Ekran na komputerze/PDA wróci do menu skoku.

Jeśli dalsze czynności nie są potrzebne obróć przełącznik na pozycję STOP lub RUN w zależności od wymaganej pracy napędu.

Opuść menu.

Informacja o dalszych ustawieniach w publikacji PUB042-003.



Rys. 11.4

rotork®

Napędy elektryczne oraz Systemy Sterowania

Napędy pneumatyczne, hydrauliczne oraz Systemy Sterowania

Przekładnie oraz sterowanie mechaniczne

Projekty, Serwis oraz Dobór zamienników pracujących napędów

rotork® Controls

UK

Rotork plc

tel +44 (0)1225 733200

fax +44 (0)1225 333467

email mail@rotork.com

Polska

Rotork Polska sp. z o.o.

ul. Tarnogórska 241, 44-100 Gliwice

tel +48 32 7973400

email info.polska@rotork.com

Pełny wykaz naszej sieci sprzedaży i usług jest dostępny na naszej stronie internetowej pod adresem.

www.rotork.com

PUB042-008-15

Wydania 02/11

Wersja wcześniejsza P170E. Dla potrzeb ciągłego doskonalenia produktu, Rotork zastrzega sobie prawo do rozszerzenia i zmiany specyfikacji bez uprzedniego powiadomienia. Opublikowane dane mogą ulec zmianie. Najnowsza wersja jest zamieszczona na naszej stronie internetowej pod adresem: www.rotork.com.

Nazwa Rotork jest zastrzeżonym znakiem handlowym. Rotork uznaje wszystkie zarejestrowane znaki handlowe. Opracowano i opublikowano w Wielkiej Brytanii przez Rotork Controls Limited. POWDG0516