



elektrycznego sterownika do pomp
pożarniczych Mark IIXG

Instrukcja instalacji i obsługi



Firetrol, Inc.

3412 Apex Peakway
Apex, North Carolina 27502
P +1 919 460 5200
F +1 919 460 5250
www.firetrol.com

While every precaution has been taken to ensure accuracy and completeness herein, Firetrol, Inc. assumes no responsibility, and disclaims all liability, for damages resulting from use of this information or for any errors or omissions. Specifications and drawings are subject to change without notice. ©2019 Firetrol, Inc., All Rights Reserved.

Publication NS1000-50PL Rev. C
ECN281259



California Proposition 65 Warning

Fire Pump Controllers

General Information



WARNING: This product can expose you to chemicals including DINP, which is known to the State of California to cause cancer, and DIDP which is known to the State of California to cause birth defects or other reproductive harm.



WARNING: This product can expose you to chemicals including lead and lead compounds, which are know to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

For more information go to: www.P65Warnings.ca.gov

Firetrol, Inc.

3412 Apex Peakway
Apex, North Carolina 27502
P +1 919 460 5200
F +1 919 460 5250
www.firetrol.com

While every precaution has been taken to ensure accuracy and completeness herein, Firetrol, Inc. assumes no responsibility, and disclaims all liability, for damages resulting from use of this information or for any errors or omissions. Specifications and drawings are subject to change without notice. ©2019 Firetrol, Inc., All Rights Reserved.

Publication GF100-85

Spis treści

| | |
|---|-----|
| WSTĘP | 1 |
| MONTAŻ STEROWNIKA..... | 2 |
| Na ścianie..... | 2 |
| Na podłodze (podstawie)..... | 2-3 |
| POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE | 3-4 |
| POŁĄCZENIA SYSTEMU CIŚNIENIOWEGO..... | 4 |
| OGÓLNE CZYNNOSCI PRZED URUCHOMIENIEM..... | 4 |
| OGÓLNE CZYNNOSCI PO URUCHOMIENIU | 4 |
| Kolejność faz | 5 |
| OBROTY SILNIKA | |
| FTA750, 1000, 1500, 1800, 2000, 2400 | 5 |
| FTA1250 | 5 |
| FTA1300, 1350 | 5-6 |
| FTA1930 | 6 |
| FTA900, 975 (Przełącznik źródła zasilania)..... | 6 |
| FTA950, 976 (Przełącznik źródła zasilania)..... | 6 |
| WSTĘPNE CZYNNOSCI PO URUCHOMIENIU | 7 |
| URUCHOMIENIE RĘCZNE..... | 7 |
| URUCHOMIENIE AWARYJNE..... | 7 |
| URUCHOMIENIE SKRÓCONE | |
| FTA750, 1000, 2000, 2400 | 7 |
| FTA1250 | 7-8 |
| FTA1300, 1350 | 8 |
| FTA1500 | 8 |
| FTA1800 | 8 |
| FTA1930 | 8 |
| PROGRAMOWANIE STEROWNIKA MARK IIXG | |
| Interfejs użytkownika i wyświetlacz..... | 9 |
| Struktura menu | 10 |
| Uwagi dotyczące programowania..... | 11 |
| GŁÓWNE MENU - USTAWIENIA | |
| Ustawienia systemu | |
| Wyświetlacz | |
| Jasność..... | 12 |
| Kontrast | 12 |

| | |
|--|----|
| Odwrócenie kolorów | 12 |
| Klawiatura | 12 |
| Język i jednostki | |
| Język..... | 12 |
| Jednostki ciśnienia..... | 12 |
| Hasła | |
| Poziom 1 | 12 |
| Poziom 2..... | 12 |
| Data i godzina | |
| Godzina | 12 |
| Data | 12 |
| Format daty..... | 12 |
| Czas letni..... | 13 |
| Zegar | |
| Z opóźnieniem | 13 |
| Minimalny czas działania / Bez opóźnienia | 13 |
| Przyspieszenie..... | 13 |
| Obejście „łagodnego startu” | 13 |
| Ciśnienie | |
| Jednostki ciśnienia..... | 14 |
| Włączenie | 14 |
| Wyłączenie | 14 |
| Wyłączenie automatycznego wyłącznika..... | 14 |
| Alarm nadciśnienia..... | 14 |
| Zapis – wg zmiany (delta) / czasowy | 14 |
| Czujnik | 14 |
| Kalibracja | 14 |
| Przywrócenie ustawień fabrycznych..... | 14 |
| Silnik i zasilanie | |
| Napięcie..... | 14 |
| Faza..... | 15 |
| Częstotliwość..... | 15 |
| Natężenie prądu przy pełnym obciążeniu..... | 15 |
| Przekładnia prądowa | 15 |
| Przeciążenie | 15 |
| Cyfrowy łagodny start | |
| Natężenie prądu silnika przy pełnym obciążeniu | 15 |
| Wstępny poziom prądu..... | 15 |
| Maksymalny poziom prądu..... | 15 |
| Rampa przyspieszenia | 15 |
| Czas oczekiwania..... | 15 |
| Poziom początku zwalniania | 15 |
| Poziom zatrzymania zwalniania | 15 |
| Czas zatrzymania zwalniania | 15 |
| Poziom zakończenia zwalniania..... | 15 |
| Czas zwalniania | 15 |
| Obrót fazy..... | 15 |

| | |
|--|-------|
| Cyfrowy łagodny start (cd.) | |
| Uruchomieni wyłącznika czasowego | 15 |
| Wyłącznik czasowy | 15 |
| Brak prądu..... | 16 |
| Przekładnia prądowa..... | 16 |
| TX..... | 16 |
| RX | 16 |
| Błąd | 16 |
| Modyfikacja napięcia | 16 |
| Alarmy | |
| Alarm nadciśnienia..... | 16 |
| Minimalne napięcie | 16 |
| Maksymalne napięcie..... | 16 |
| Minimalna częstotliwość..... | 16 |
| Maksymalna częstotliwość..... | 16 |
| Dysproporcja | 16 |
| Przeciążenie..... | 16 |
| Ustawienia specjalistyczne | |
| Alarm blokady | 17 |
| Głośność alarmu niskiego ciśnienia | 17 |
| Niski poziom ssania | 17 |
| Alarm działania pompy..... | 17 |
| Alarm użytkownika | 17 |
| Testy tygodniowe..... | 17-18 |
| Ustawienia opcjonalne..... | 18 |
| | |
| GŁÓWNE MENU – DZIENNIK ZDARZEŃ | 18 |
| | |
| GŁÓWNE MENU – HISTORIA DANYCH..... | 18 |
| | |
| GŁÓWNE MENU - USB | |
| Zapisz w pamięci USB..... | 18 |
| Usuń napęd | 19 |
| | |
| GŁÓWNE MENU – USTAWIENIA FABRYCZNE | |
| Konfiguracja - Model | |
| Numer seryjny | 19 |
| Model | 19 |
| Moc | 19 |
| Napięcie | 19 |
| Natężenie prądu przy pełnym obciążeniu | 19 |
| Przekładnia prądowa..... | 19 |
| Częstotliwość | 19 |
| Faza | 19 |
| Czujnik ciśnienia | 19 |
| Autostart..... | 19 |
| Opcje użytkownika | 19 |
| Niski poziom ssania | 19 |
| Wygaszacz ekranu..... | 20 |

| | |
|--|----|
| Konfiguracja - Opcje | 20 |
| Konfiguracja – kalibracja przetwornika analogowo-cyfrowego | 20 |
| Diagnostyka | |
| Surowe dane wejściowe: analogowe | 20 |
| Surowe dane wejściowe: ukryte | 20 |
| Surowe dane wejściowe: klawisze | 20 |
| Surowe dane wyjściowe: ukryte | 20 |
| Uruchomienia kontrolera Mark IIXG | 20 |
| Test podświetlenia | 20 |
| Test dźwięku | 20 |
| Test USB | 20 |
| Błąd fazy | 20 |
| Odwrócenie fazy | 20 |
| Bocznik 1 | 21 |
| Bocznik 2 | 21 |
| Wskaźniki stanu | 21 |
| Narzędzia | |
| Wyczyść historię danych | 21 |
| Wyczyść dziennik zdarzeń | 21 |
| Przywrócenie ustawień fabrycznych | 21 |
| Aktualizacja oprogramowania sprzętowego | 21 |
| Informacja o urządzeniu | 21 |



NIEBEZPIECZEŃSTWO

ZABRANIA SIĘ MONTAŻU I SERWISOWANIA URZĄDZENIA W TRAKCIE JEGO DZIAŁANIA. W PRZYPADKU NIESTOSOWANIA SIĘ DO ZALECEŃ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI MOŻE DOJŚĆ DO URAZÓW, ŚMIERCI LUB ZNA CZNEGO USZKODZENIA MIENIA. PRZED PODJĘCIEM DALSZYCH CZYNNOŚCI NALEŻY UPEWNIĆ SIĘ, ŻE ŹRÓDŁO ZASILANIA NIE JEST PODŁĄCZONE ORAZ ZAWSZE POSTĘPOWAĆ ZGODNIE Z OGÓLNI E PRZYJĘTYMI ZASADAMI BEZPIECZEŃSTWA. W CELU OTWARCIA DRZWICZEK STEROWNIKA WYŁĄCZNIK MUSI ZNAJDOWAĆ SIĘ W SKRAJNEJ POZYCJI „OFF”. FIRMA FIRETROL NIE ODPOWIADA ZA NIEWŁAŚCIWĄ INSTALACJĘ URZĄDZENIA LUB BŁĘDNE JEGO STOSOWANIE.

WSTĘP

Sterowniki pomp pożarniczych firmy Firetrol® z trybem pracy ręcznej i automatycznej są przeznaczone do uruchamiania pomp pożarniczych o napędzie elektrycznym. Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy następujących sterowników:

- FTA750 - Sterownik z ograniczoną obsługą (Rozruch przy pełnym napięciu)
- FTA1000 - Rozruch przy pełnym napięciu
- FTA1250 - Rozruch przy zmniejszonym napięciu w wyniku częściowego zasilania uzwojenia (obwód zamknięty)
- FTA1300 - Rozruch przy zmniejszonym napięciu z przełączeniem z układu gwiazda na trójkąt (obwód otwarty)
- FTA1350 - Rozruch przy zmniejszonym napięciu z przełączeniem z układu gwiazda na trójkąt (obwód zamknięty)
- FTA1500 - Rozruch przy zmniejszonym napięciu z oporem pierwotnym (obwód zamknięty)
- FTA1800 - Rozruch przy zmniejszonym napięciu z autotransformatorem (obwód zamknięty)
- FTA1930 - Cyfrowy łagodny rozruch
- FTA2000 - Rozruch z wysokim napięciem
- FTA2400 - Rozruch dławikowy z obniżonym napięciem silników wysokiego napięcia

Sterowniki do pomp pożarniczych firmy Firetrol zostały zaakceptowane lub otrzymały certyfikaty następujących instytucji: Underwriters' Laboratories, Inc., Underwriters' Laboratories of Canada, Canadian Standards Association, New York Board of Standards and Appeals i Factory Mutual (z wyjątkiem sterowników FTA750). Urządzenia spełniają wymagania ww. instytucji, a także NEMA i najnowszych zaleceń NFPA (20 i 70).

Niniejsza instrukcja ma na celu pomoc w instalacji i użytkowaniu ww. sterowników. Przed podłączeniem lub uruchomieniem urządzenia należy się z nią dokładnie zapoznać. W przypadku pytań prosimy zwrócić się do autoryzowanego przedstawiciela firmy Firetrol lub do działu serwisowego producenta.

MONTAŻ STEROWNIKA

UWAGA! Montaż musi być zgodny z planami danej lokalizacji. Wymagane narzędzia i materiały:

1. narzędzia ręczne powszechnie stosowane podczas serwisowania urządzeń elektromechanicznych,
2. wiertarka,
3. dziurkarka,
4. poziomica,
5. taśma miernicza,
6. cztery wieszaki z wkrętami i podkładkami na jedną obudowę (montaż naścienny),
7. podstawa do montażu przypodłogowego lub naściennego.

Montaż naścienny (opcjonalny, wymaga zamówienia)

Procedura:

1. Dokonać przeglądu klamer mocujących i pozostałych elementów.
2. Sprawdzić, czy nie są uszkodzone.
3. Delikatnie położyć sterownik na tylnej części, dbając o niezarysowanie jego powierzchni (podłożyć coś miękkiego), najlepiej z dala od miejsca montażu.
4. Zdjąć nóżki do montażu przypodłogowego (jeśli zostały dostarczone). Przymocować klamry do dolnej części obudowy za pomocą dostarczonego sprzętu. Dokręcić mocno śruby.



Uwaga – Sprawdzić wymagane wymiary na rysunku z wymiarami sterownika.

Sterownik jest montowany na ścianie za pomocą przynajmniej czterech (4) kołków rozporowych: po dwa lub więcej dla części górnej i dolnej, w zależności od rozmiaru obudowy. Klamry i uszy znajdują się na tej samej osi w celu ułatwienia montażu.

5. Zmierzyć odległość dolnych otworów na klamry od linii osiowej i przenieść wymiary na ścianę.
Uwaga: Dolna krawędź obudowy powinna się znajdować min. 305 mm nad podłogą, aby chronić sterownik przed zalaniem.
6. Wywiercić w ścianie otwory i umieścić w nich kołki rozporowe dla umocowania dolnych klamer.
7. Zaznaczyć na ścianie miejsce wiercenia otworów na górne uszy.
8. Wywiercić otwory i zamontować górne kołki rozporowe.
9. Zamontować śruby i podkładki w dolnych kołkach rozporowych, zostawiając wolną przestrzeń między podkładką i ścianą.
10. Unieść sterownik i umieścić dolne szczeliny montażowe na dolnych śrubach kotwowych. Nie dokręcać śrub.
11. Wyrównać zgodnie z otworami w górnych uszach i wkręcić śruby i podkładki w kołki rozporowe.
12. Wyrównać kołki ze śrubami tak, aby tył obudowy był w pozycji pionowej, a obudowa nie była naprężona. Dokręcić wszystkie śruby w kołkach rozporowych.
13. Sprawdzić, czy drzwiczki otwierają się i zamykają swobodnie, a obudowa jest pozioma.

MONTAŻ NA PODŁODZE (PODSTAWIE)

NOGI MONTAŻOWE

PROCEDURA (jeśli nie zainstalowano ich fabrycznie)

1. Rozpakować dostarczone nogi i akcesoria do montażu.
2. Sprawdzić, czy nie są uszkodzone.
3. Ostrożnie podnieść sterownik lub położyć go na tylnej części, dbając o nie zarysowanie jego powierzchni.

4. Przymocować nogi do podstawy obudowy za pomocą dostarczonych śrub, nakrętek i podkładek. Dokręcić mocno śruby.
5. Po zamocowaniu nóg postawić sterownik na podłodze. Każda noga ma trzy otwory, dzięki którym można przykręcić urządzenie do podłogi lub podstawy.



UWAGA! Montaż musi być zgodny z planami danej lokalizacji. Sprawdzić wymiary potrzebne podczas montażu na rysunku z wymiarami sterownika.

Sterownik jest mocowany do podłogi lub postawy za pomocą trzech otworów w każdej nodze. Otwory znajdują się na jednej linii dla łatwiejszego montażu.

1. Zmierzyć odległości pomiędzy otworami wzdłuż linii osiowej i przenieść wymiary na podłogę lub podstawę.
2. Wywiercić trzy otwory w podłodze lub podstawie.
3. Oznaczyć miejsce na wywiercenie otworów dla przeciwległej nogi i wywiercić kolejne otwory.
4. Przykręcić mocno sterownik do podłogi lub podstawy, używając śrub i podkładek.
5. Sprawdzić, czy drzwiczki otwierają się i zamykają swobodnie i czy obudowa jest pozioma.

POŁĄCZENIA ELEKTRYCZNE

Ważne środki ostrożności:

1. Otwórz drzwi obudowy i dokonaj przeglądu wewnętrznych elementów w celu wykrycia uszkodzonych lub luźnych przewodów lub innych widocznych uszkodzeń.
2. Upewnij się, że posiadasz odpowiednie informacje wymagane dla przeprowadzenia montażu:
 - numer katalogowy Firetrol,
 - napięcie i moc silnika,
 - napięcie i częstotliwość prądu zasilającego,
 - maksymalne ciśnienie w obiegu wody.
3. Wykonawca połączeń musi dostarczyć potrzebne okablowanie w celu dokonania połączeń zgodnie z Krajowymi Normami Elektrycznymi (National Electrical Code), lokalnymi normami elektrycznymi i innymi obowiązującymi przepisami.
4. Informacje dotyczące okablowania znajdują się na schemacie połączeń.

Procedura:

Wszelkie podłączenia, funkcje alarmowe i zasilanie są doprowadzane do obudowy przez jej górną, dolną lub boczną część, jak przedstawiono na schemacie wymiarów.

1. Używając dziurkarki, wykonać otwór w obudowie o średnicy odpowiedniej dla używanej rurki izolacyjnej. Stosowanie wiertarki lub palnika jest niewskazane.
2. Zamontować rurkę izolacyjną.
3. Przeciągnąć wymagane kable. Zostawić odpowiednią długość kabli wewnątrz obudowy w celu swobodnego podłączenia. Dokonywać połączeń zgodnie ze schematem połączeń zawartym w instrukcji. Należy stosować właściwe okablowanie zgodne z zaleceniami Krajowych Norm Elektrycznych (National Electrical Code), NFPA 70.
4. Dokonać podłączeń do zdalnych funkcji alarmowych i innych funkcji opcjonalnych. Podłączyć silnik do zacisków sterownika. Nie podłączać zasilania sieciowego.

5. Przed podłączeniem sprawdzić zgodność napięcia sieciowego, fazy i częstotliwości z tabliczką znamionową znajdującą się na drzwiach sterownika.
6. Upewnić się, że wszystkie połączenia są dokonane prawidłowo (zgodnie ze schematem połączeń) i dobrze zamocowane.
7. Zamknąć drzwi obudowy.

PODŁĄCZENIE SYSTEMU CIŚNIENIOWEGO

Sterownik wymaga podłączenia jednego "Systemu ciśnieniowego" z sieci wodociągowej do obudowy. Złącze połączenia o wymiarach 1/2" FNPT znajduje się na dole, po zewnętrznej stronie obudowy.

OGÓLNE CZYNNOSCI PRZED URUCHOMIENIEM

1. Ramię ROZRUCHU ALARMOWEGO jest fabrycznie umieszczone w pozycji zamkniętej. Przed obsługą sterownika ramię należy obrócić i zwolnić do pozycji otwartej.
2. Sprawdzić, czy w całym urządzeniu nie ma śrub, nakrętek i połączeń elektrycznych, które mogły zostać poluzowane podczas transportu.
3. W przypadku użycia zdalnego przycisku uruchamiającego należy podłączyć kable do terminali wg schematu.
4. W przypadku użycia zaworu zalewowego z terminali należy usunąć przewód zwierający wg schematu, a następnie podłączyć kable z zaworu zalewowego do terminali.
5. W przypadku użycia zdalnego panelu alarmowego FTA200, podłączyć terminale na panelu do terminali w sterowniku wg odpowiadającym im numerom. W przypadku używania panelu alarmowego FTA 200 należy pamiętać o podłączeniu terminali H i N.
6. W przypadku użycia zdalnego panelu alarmowego FTA200 należy zastosować niezawodny i odrębny obieg prądu o napięciu 120 V w celu zasilania terminali L1 i L2 panelu alarmowego.

OGÓLNE CZYNNOSCI PO URUCHOMIENIU

Ogólne procedury operacyjne znajdują się na tabliczce przymocowanej do zewnętrznej strony drzwi sterownika.

Sprawdzenie napięcia:

1. Włączyć napęd.
2. Sprawdzić ekran sterownika. Upewnić się, że wyświetlone napięcie i częstotliwość są zgodne z informacjami na tabliczce znamionowej.

Teraz należy przygotować sterownik do normalnego działania (zob. instrukcje dotyczące ustawienia sterownika Mark IIXG). Po konfiguracji prosimy wrócić do tej części instrukcji.

Kolejność faz

Jeśli sterownik podaje informację o odwróceniu faz, należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w części „Ustawienia/Silnik i zasilanie/Kolejność faz”.

Dla celów testowych nacisnąć i przytrzymać przycisk odwrócenia faz znajdujący się po prawej stronie sterownika przy otwartych drzwiach (zob. zdjęcie po prawej stronie). Fazy zostaną odwrócone wewnętrznie w stosunku do sterownika MARK IIXG, a urządzenie uruchomi alarm odwrócenia faz, który przestanie działać po zwolnieniu przycisku.



OBROTY SILNIKA

Potwierdzenie kierunku obrotu silnika dla sterowników FTA750, 1000, 1500, 1800, 2000, 2400.

1. W przypadku sterowników FTA 2000 i 2400 ustawić przełącznik Normal-Off-Test w pozycji Normal.
2. Zamknąć drzwi obudowy.
3. Na krótką chwilę zamknąć odłącznik/przerywacz, tj. przesunąć do pozycji ON i z powrotem do pozycji OFF.
4. Jeśli ciśnienie jest niskie, silnik pompy powinien natychmiast zacząć się obracać. W przypadku wysokiego ciśnienia nacisnąć najpierw przycisk rozruchu ręcznego START, a natychmiast po nim przycisk zatrzymania ręcznego STOP.
5. Sprawdzić kierunek obrotu silnika.
6. Jeśli jest nieprawidłowy, upewnić się, że odłącznik/przerywacz jest w pozycji OFF, następnie otworzyć drzwi obudowy i odwrócić dowolne dwa kable silnika (T1, T2, T3), które znajdują się po stronie obciążenia stycznika 1M, na przykład T1 i T2, T1 i T3 lub T2 oraz T3.
7. Powtórzyć test wg kroków 1 do 4.

Sterownik FTA1250

1. Zamknąć drzwi obudowy.
2. Na krótką chwilę zamknąć odłącznik/przerywacz, tj. przesunąć do pozycji ON i z powrotem do pozycji OFF.
3. Jeśli ciśnienie jest niskie, silnik pompy powinien natychmiast zacząć się obracać. W przypadku wysokiego ciśnienia nacisnąć najpierw przycisk rozruchu ręcznego START, a natychmiast po nim przycisk zatrzymania ręcznego STOP.
4. Sprawdzić kierunek obrotu silnika.
5. Jeśli jest nieprawidłowy, upewnić się, że odłącznik/przerywacz jest w pozycji OFF, następnie otworzyć drzwi obudowy i odwrócić dowolne dwa odpowiadające sobie kable silnika (T1, T2, T3, T7, T8, T9), które znajdują się po stronie obciążenia obu styczników 1M i 2M. Na przykład odwrócić T1 i T2 na styczniku 1M i T7 i T8 na styczniku 2M; lub T1 i T3 na styczniku 1M i T7 i T9 na styczniku 2M; lub T2 i T3 na styczniku 1M i T8 i T9 na styczniku 2M.
6. Powtórzyć test wg kroków 1 do 4.

Sterowniki FTA1300, 1350

1. Zamknąć drzwi obudowy.
2. Na krótką chwilę zamknąć odłącznik/przerywacz, tj. przesunąć do pozycji ON i z powrotem do pozycji OFF.
3. Jeśli ciśnienie jest niskie, silnik pompy powinien natychmiast zacząć się obracać. W przypadku wysokiego ciśnienia nacisnąć najpierw przycisk rozruchu ręcznego START, a natychmiast po nim przycisk zatrzymania ręcznego STOP.

4. Sprawdzić kierunek obrotu silnika.
5. Jeśli jest nieprawidłowy, upewnić się, że odłącznik/przerywacz jest w pozycji OFF, następnie otworzyć drzwi obudowy i odwrócić dowolne dwa odpowiadające sobie kable silnika (T1, T2, T3, T6/T12, T4/T10, T5/T11), które znajdują się po stronie obciążenia obu styczników 1M i 2M. Na przykład odwrócić T1 i T2 na styczniku 1M i T6/T12 i T4/T10 na styczniku 2M; lub T1 i T3 na styczniku 1M i T6/T12 i T5/T11 na styczniku 2M; lub T2 i T3 na styczniku 1M i T4/T10 i T5/T11 na styczniku 2M.
6. Powtórzyć test wg kroków 1 do 4.

Sterownik FTA1930

1. Zamknąć drzwi obudowy.
2. Na krótką chwilę zamknąć odłącznik/przerywacz, tj. przesunąć do pozycji ON i z powrotem do OFF.
3. Jeżeli ciśnienie jest niskie, silnik pompy powinien natychmiast zacząć się obracać. W przypadku wysokiego ciśnienia nacisnąć najpierw przycisk rozruchu ręcznego START, a natychmiast po nim przycisk zatrzymania ręcznego STOP.
4. Sprawdzić kierunek obrotu silnika.
5. Jeśli jest nieprawidłowy, upewnić się, że odłącznik/przerywacz jest w pozycji OFF, następnie otworzyć drzwi obudowy i odwrócić dowolne dwa kable silnika (T1, T2, T3), które znajdują się po stronie obciążenia stycznika 1M, na przykład T1 i T2, T1 i T3 lub T2 oraz T3.
6. Powtórzyć test wg kroków 1 do 4.

PRZEŁĄCZNIK ŹRÓDŁA ZASILANIA STEROWNIKÓW FTA900, 975

1. Upewnić się co do rotacji silnika zasilanego z normalnego źródła prądu wg wskazówek powyżej.
2. Otworzyć zarówno odłącznik/przerywacz sterownika jak i przerywacz przełącznika źródła zasilania, przesuwając je do pozycji OFF.
3. Szczegółowe wskazówki znajdują się w Instrukcji obsługi automatycznego przełącznika źródła zasilania. Ręcznie ustawić przełącznik w pozycji awaryjnego źródła zasilania.
4. Uruchomić generator z panelu sterowania generatora.
5. Podczas pracy generatora przy stałym napięciu i częstotliwości na krótką chwilę zamknąć przerywacz przełącznika źródła zasilania. Jeśli ciśnienie jest niskie, silnik pompy powinien natychmiast zacząć się obracać. W przypadku wysokiego ciśnienia nacisnąć najpierw przycisk rozruchu ręcznego START, a natychmiast po nim przycisk zatrzymania ręcznego STOP.
6. Sprawdzić obroty silnika. Sprawdzić, czy odłącznik jest w pozycji OFF. Wyłączyć generator.
7. Jeśli obroty są nieprawidłowe, odwrócić dowolne dwa kable przerywacza przełącznika źródła zasilania (L1, L2, L3), na przykład L1 i L2, lub L2 i L3, lub L1 i L3.
8. Powtórzyć test wg kroków 1 do 6.

PRZEŁĄCZNIK ŹRÓDŁA ZASILANIA STEROWNIKÓW FTA950, 976

1. Upewnić się co do rotacji silnika zasilanego z normalnego źródła prądu wg wskazówek powyżej.
2. Otworzyć zarówno odłącznik/przerywacz sterownika, jak i przerywacz przełącznika źródła zasilania, przesuwając je do pozycji OFF.
3. Szczegółowe wskazówki znajdują się w Instrukcji obsługi automatycznego przełącznika źródła zasilania. Ręcznie ustawić przełącznik w pozycji awaryjnego źródła zasilania.
4. Na krótką chwilę zamknąć odłącznik/przerywacz przełącznika źródła zasilania. Jeśli ciśnienie jest niskie, silnik pompy powinien natychmiast zacząć się obracać. W przypadku wysokiego ciśnienia nacisnąć najpierw przycisk rozruchu ręcznego START, a natychmiast po nim przycisk zatrzymania ręcznego STOP.
5. Sprawdzić obroty silnika.
6. Jeśli obrót jest nieprawidłowy, upewnić się, że odłączniki/przerywacze są w pozycji OFF. Zlecić wykwalifikowanym technikom rozłączenie drugiego dopływu prądu, a następnie odwrócić dowolne dwa kable przerywacza przełącznika źródła zasilania (L1, L2, L3), na przykład L1 i L2, L1 i L3, lub L2 i L3.
7. Powtórzyć test wg kroków 1 do 5.

WSTĘPNE CZYNNOŚCI PO URUCHOMIENIU

1. Przełączyć przerywacz do pozycji ON. Jeśli ciśnienie jest niskie, pompa może natychmiast zacząć działać. Podświetlone będą diody PUMP RUNNING (pompa uruchomiona) oraz LOW PRESSURE (niskie ciśnienie).
2. Jeśli sterownik Mark IIXG jest skonfigurowany tak, aby wyłączał się automatycznie (włączona funkcja AUTOMATIC STOP), silnik pompy będzie działał przez czas ustawiony na ekranie MIN RUN (lub OFF DELAY), a następnie wyłączy się automatycznie, o ile ciśnienie osiągnie poziom oznaczony jako STOP. Zarówno ciśnienie systemowe jak i pozostały czas MIN RUN (lub OFF DELAY) pozostaną widoczne na wyświetlaczu. Wciśnięcie przycisku STOP spowoduje wyłączenie silnika na tak długo jak długo przycisk będzie wciśnięty. Nastąpi jednak ponowny rozruch silnika, gdy przycisk zostanie zwolniony, jeśli ciśnienie wody spadnie poniżej ustawienia STOP.
3. Jeśli sterownik jest skonfigurowany tak, aby był wyłączany ręcznie (wyłączona funkcja AUTOMATIC STOP), pompa będzie działała do momentu, gdy zostanie wciśnięty przycisk STOP.
4. Aby wyłączyć silnik w inny sposób, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk STOP i przesunąć rączkę CIRCUIT BREAKER DISCONNECTING MEANS (Przerywacz głównego zasilania) do pozycji OFF.

URUCHOMIENIE RĘCZNE

1. Postępować zgodnie z instrukcjami wstępnego rozruchu. Odłącznik/przerywacz powinien być zamknięty, powinna być zaświecona dioda POWER AVAILABLE (dostępne zasilanie), a ciśnienie wody powinno być w normie, tj. być wyższe niż zaprogramowane w ustawieniu START PRESSURE (ciśnienie uruchomienia).
2. Nacisnąć przycisk START. Silnik pompy powinien uruchomić się i pracować. Silnik nie zostanie zatrzymany automatycznie, ponieważ zegar okresu działania i przełącznik ciśnienia nie są aktywne podczas tej operacji ręcznej.
3. Aby wyłączyć, należy nacisnąć przycisk STOP.
4. Przycisk START sterowania zdalnego i na panelu sterowania działają identycznie.
5. Jeśli silnik pompy uruchomi się ponownie, oznacza to, że ciśnienie wody jest poniżej ustawienia START PRESSURE (ciśnienie uruchomienia).

URUCHOMIENIE AWARYJNE

1. Ustawić odłącznik/przerywacz w pozycji OFF.
2. Popchnąć i zablokować rączkę EMERGENCY RUN (uruchomienie awaryjne). Ustawić odłącznik/przerywacz w pozycji ON. Silnik uruchomi się i będzie działał do momentu spełnienia obu warunków:
 - a. Trączka EMERGENCY RUN została obrócona do pozycji „odblokowanej” i zwolniona,
 - b. przycisk STOP jest wciśnięty.
3. Aby przy rączce EMERGENCY RUN zablokowanej w pozycji „działania” wyłączyć silnik, należy ustawić odłącznik/przerywacz w pozycji OFF, a następnie obrócić i zwolnić rączkę EMERGENCY RUN.
4. Ponownie ustawić przerywacz w pozycji ON.
5. Jeśli pompa uruchomi się ponownie, oznacza to, że ciśnienie wody jest poniżej ustawienia START PRESSURE (ciśnienie uruchomienia).

URUCHOMIENIE SKRÓCONE

Sterowniki pełnego napięcia FTA750, FTA1000, 2000

1. Postępować zgodnie z instrukcjami wstępnego rozruchu.
2. Silnik włączy się i będzie działał z pełnym napięciem.

STEROWNIK FTA1250 O CZĘŚCIOWYM ZASILANIU UZWOJENIA

1. Postępować zgodnie z instrukcjami wstępnego rozruchu.
2. Zegar MOTOR ACCELERATION (przyspieszenie silnika) posiada fabrycznie ustawienie 2 sekundy, które w razie potrzeby może zostać zmienione. (zob. Programowanie sterownika Mark IIXG)

UWAGA: NIE PRZEKRACZAĆ USTAWIENIA 4 SEKUND LUB INNEGO W ZALEŻNOŚCI OD ZALECEŃ PRODUCENTA.

3. Podczas rozruchu stycznik 1M podłącza połowę uzwojenia silnika. Silnik może nie osiągnąć pełnej prędkości dopóki zegar MOTOR ACCELERATION (przyspieszenie silnika) nie zakończy odliczania czasu i nie zostaną pobudzone oba styczniki, tj. 1M i 2M.

STEROWNIKI FTA1300-1350 Z PRZEŁĄCZENIEM Z UKŁADU GWIAZDA NA TRÓJKĄT

1. Postępować zgodnie z instrukcjami wstępnego rozruchu.
2. Zegar MOTOR ACCELERATION (przyspieszenie silnika) posiada fabrycznie ustawienie 2 sekundy, które w razie potrzeby może zostać zmienione. (zob. Programowanie sterownika Mark IIXG)

UWAGA: NIE ZMIENIAĆ USTAWIEŃ ZEGARA BEZ KONSULTACJI Z PRZEDSTAWICIELEM FIRMY FIRETROL.

3. a. FTA1300 - Styczniki 1M i 1S podłączają silnik w układzie gwiazda. Silnik może nie osiągnąć pełnej prędkości dopóki zegar MOTOR ACCELERATION (przyspieszenie silnika) nie zakończy odliczania czasu, wyłączając spod napięcia stycznik 1S i pobudzając styczniki 2M, podłączając silnik w układzie trójkąt.
- b. FTA1350 - Styczniki 1M i 1S podłączają silnik w układzie gwiazda. Silnik może nie osiągnąć pełnej prędkości dopóki zegar MOTOR ACCELERATION (przyspieszenie silnika) nie zakończy odliczania czasu, pobudzając styczniki 2S, podłączając baterię rezystorów, a następnie pobudzając styczniki 2M i podłączając silnik w układzie trójkąt. Styczniki 2S wyłączają spod napięcia stycznik 1S.

UWAGA: Minimalny czas zegara wynoszący poniżej 3 minut może powodować przegrzanie rezystorów w sterownikach FTA1350 i FTA1500, w wyniku czego może dojść do uszkodzenia sterownika.

STEROWNIKI FTA1500 Z OPOREM PIERWOTNYM

1. Postępować zgodnie z instrukcjami wstępnego rozruchu.
2. Zegar MOTOR ACCELERATION (przyspieszenie silnika) posiada fabrycznie ustawienie 2 sekundy, które w razie potrzeby może zostać zmienione. (zob. Programowanie sterownika Mark IIXG)

UWAGA: NIE PRZEKRACZAĆ MAKSYMALNEJ WARTOŚCI 4 SEKUND.

3. Stycznik 1S podłącza silnik szeregowo z baterią rezystorów. Silnik może nie osiągnąć pełnej prędkości dopóki zegar MOTOR ACCELERATION (przyspieszenie silnika) nie zakończy odliczania czasu i nie zostanie pobudzony stycznik 1M.

STEROWNIKI FTA1800, 2400 Z AUTOTRANSFORMATOREM

1. Postępować zgodnie z instrukcjami wstępnego rozruchu.
2. Zegar MOTOR ACCELERATION (przyspieszenie silnika) posiada fabrycznie ustawienie 2 sekundy, które w razie potrzeby może zostać zmienione. (zob. Programowanie sterownika Mark IIXG)

UWAGA: NIE ZMIENIAĆ USTAWIEŃ ZEGARA BEZ KONSULTACJI Z PRZEDSTAWICIELEM FIRMY FIRETROL.

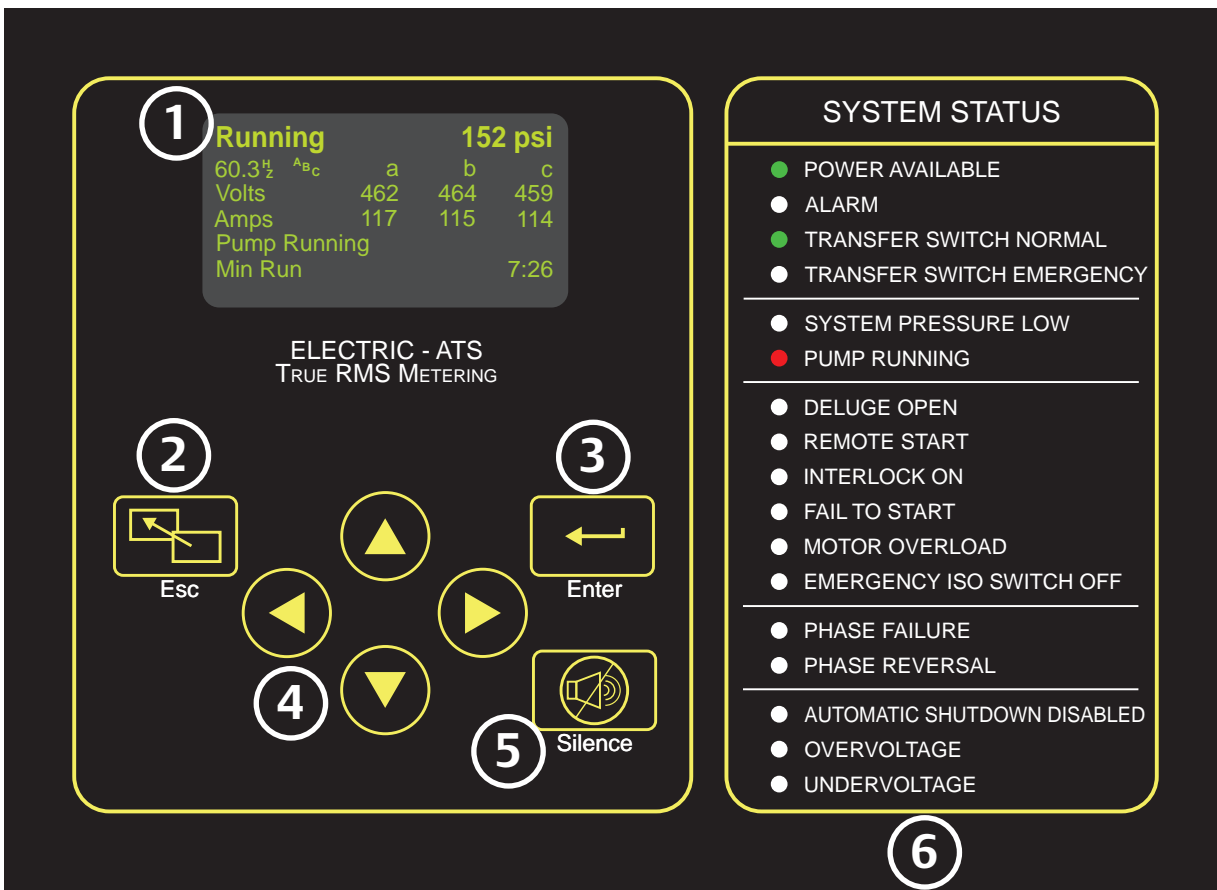
3. Styczniki 1S i 2S zamykają się i podłączają silnik do autotransformatora/dławika podczas cyklu rozruchowego. Silnik może nie osiągnąć pełnej prędkości dopóki zegar MOTOR ACCELERATION (przyspieszenie silnika) nie zakończy odliczania czasu, wyłączając spod napięcia stycznik 1S i pobudzając styczniki 1M, podłączając silnik do pełnego napięcia sieciowego.

STEROWNIK FTA1930 Z ROZRUCHEM OPARTYM O UKŁAD SCALONY

1. Postępować zgodnie z instrukcjami wstępnego rozruchu.
2. Silnik zostanie uruchomiony przy zmniejszonym napięciu stycznika łagodnego rozruchu 1MS.
3. Po osiągnięciu przez niego pełnego napięcia następuje zamknięcie stycznika 1M i pominięcie 1MS.

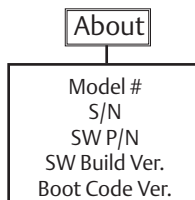
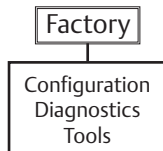
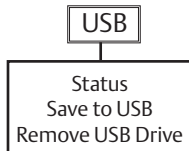
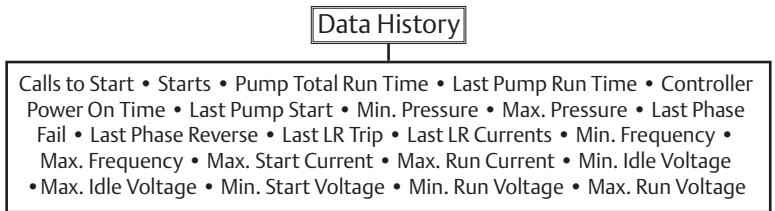
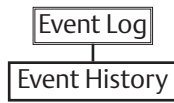
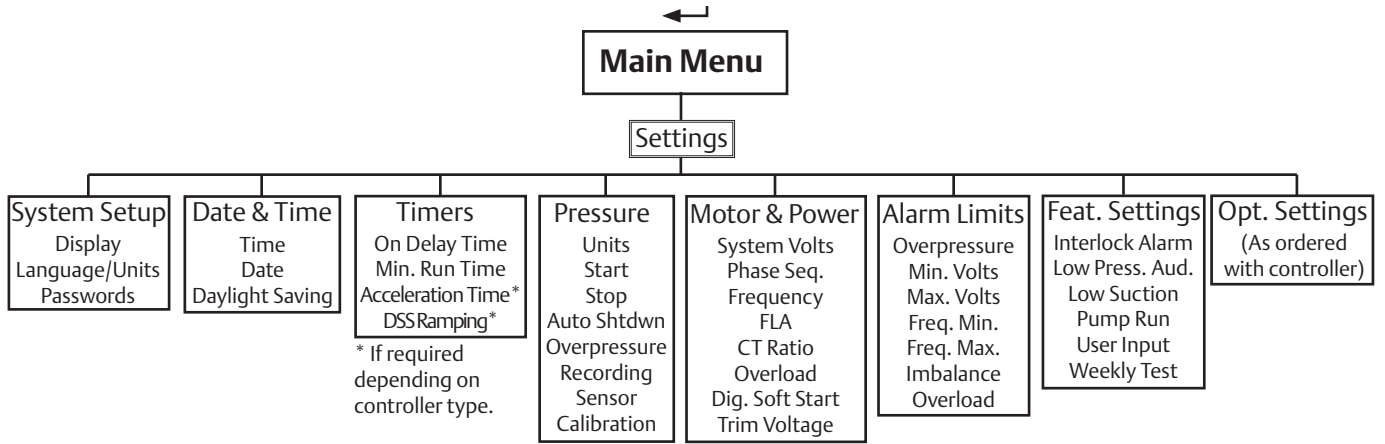
UWAGA: Zgodnie z NFPA 20 testy akceptacyjne dla każdego sterownika powinny być przeprowadzone dla minimum sześciu (6) automatycznych i sześciu (6) ręcznych rozruchów przy minimalnym czasie działania wynoszącym 5 minut w celu zapewnienia chłodzenia komponentów między uruchomieniami. Maksymalna ilość rozruchów na godzinę i inne warunki rozruchu muszą być zgodne z zaleceniami technicznymi producenta silnika.

Interfejs użytkownika i wyświetlacz sterownika Mark IIXG



- 1 Wyświetlacz**
Kontrola stanu i ciśnienia wody
Częstotliwość, kolejność faz i fazy
Napięcie sieciowe/fazę
Prąd silnika/fazę
Aktywne alarmy - Główne informacje o stanie
Data i godzina lub aktywny zegar
Dodatkowe informacje o stanie
- 2 Przycisk ESC**
Powrót do poprzedniego menu
- 3 Przycisk Enter**
Przejdźcie do następnego menu i zapisanie wprowadzonych ustawień
- 4 Strzałki kierunku**
Przejdźcie w dół i górę ekranu i zmiana wartości
- 5 Przycisk Silence**
Wyciszenie alarmu dźwiękowego
- 6 Diody stanu**
Wizualne powiadomienie o ważnych informacjach systemowych

Struktura menu sterownika Mark IIXG



Uwagi dotyczące programowania

Sterownik Mark IIXG firmy Firetrol jest chroniony hasłem na wielu poziomach. Programowalne funkcje użytkownika są chronione hasłem na poziomie 1.

Hasło na poziomie 1

2 - 1 - 1 - 2

₁ Wskazuje poziom hasła wymaganego do zmiany ustawienia.

Uwaga: Wiele z ustawień posiada opcje „włącz/wyłącz”, które są symbolicznie oznaczone znakiem haczyka (✓ – włączone) lub krzyżyka (x – wyłączony). W wielu przypadkach można je interpretować odpowiednio jako „tak” i „nie”.





Układ menu sterownika Mark IIXG



Uwaga: Wiele z ustawień posiada opcje „włącz/wyłącz”. Symbol □ oznacza włącz, a x wyłącz.

₁ Wskazuje poziom hasła wymaganego do zmiany ustawienia.

Ustawienia systemu – Wyświetlacz (System Setup - Display)



← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ← DISPLAY ← BRIGHTNESS ← ₁

Użyj strzałek   do ustawienia jasności. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.



← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ← DISPLAY ←  CONTRAST ← ₁

Użyj strzałek   do ustawienia kontrastu. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ← DISPLAY ←  INVERT ← ₁

Użyj strzałek  , aby włączyć/wyłączyć odwrócenie kolorów wyświetlacza (jasne tło z ciemnymi literami). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.confirm.

← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ← DISPLAY ←  KEYBOARD ← ₁



Użyj strzałek   do wybrania czasu nieaktywności klawiatury, po którym nastąpi powrót do głównego ekranu. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Ustawienia systemu – Język i jednostki (System Setup - Language & Units)

← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ←  LANGUAGE & UNITS ← LANGUAGE ← ₁



Użyj strzałek   do wybrania języka na wyświetlaczu. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ←  LANGUAGE & UNITS ←  PRESSURE ← ₁





Użyj strzałek  , aby wybrać jednostkę ciśnienia (psi, bar, kPa). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Ustawienia systemu – Hasła (System Setup - Passwords)

← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ←  PASSWORDS ← LEVEL 1 ← ₁





Użyj strzałek    , aby wybrać hasło dostępu na poziomie 1. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← SYSTEM SETUP ←  PASSWORDS ←  LEVEL 2 ← ₂





Użyj strzałek    , aby wybrać hasło dostępu na poziomie 2. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.
UWAGA: Hasła na wyższym poziomie mogą zmieniać hasła niższych poziomów (np. poziom 2 może zmienić poziom 1) W przypadku zmiany haseł z ustawień domyślnych, a następnie zapomnienia ich, można przywrócić dostęp po resecie haseł.

Ustawienia – Data i godzina (Settings - Date & Time)

← SETTINGS  DATE & TIME ← TIME ← ₁

Użyj strzałek    , aby ustawić aktualny czas lokalny (24-godzinny format zegara). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS  DATE & TIME ←  DATE ← ₁

Użyj strzałek    , aby ustawić aktualną datę (format RRRR-MM-DD). Dzień tygodnia ustawi się automatycznie. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS  DATE & TIME ←  DATE FORMAT ← ₁

Użyj strzałek  , aby wybrać format daty (RRRR-MM-DD, DD-MM-RRRR, MM-DD-RRRR). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ▾ DATE & TIME ← ▾ DAYLIGHT SAVING ← 🔒₁

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć ustawienia czasu letniego. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▾ (+/-) ← Użyj strzałek (▲▼), aby określić w minutach przesunięcie czasu. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▾ (DST +) "Begin" - **HOURLY** ← Użyj strzałek (▲▼), aby określić godzinę rozpoczęcia czasu letniego. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▾ (DST +) "Begin" - **DAY** ← Użyj strzałek (▲▼), aby określić dzień miesiąca rozpoczęcia czasu letniego. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▾ (DST +) "Begin" - **MONTH** ← Użyj strzałek (▲▼), aby określić miesiąc rozpoczęcia czasu letniego. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

(Przykład: Hour=2:00, Day=2nd Sun, Month=Mar oznacza, że czas letni rozpocznie się o godz. 2:00 w drugą niedzielę marca).

▾ (DST -) "End" - **HOURLY** ← Użyj strzałek (▲▼), aby określić godzinę zakończenia czasu letniego. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▾ (DST -) "End" - **DAY** ← Użyj strzałek (▲▼), aby określić dzień miesiąca zakończenia czasu letniego. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▾ (DST -) "End" - **MONTH** ← Użyj strzałek (▲▼), aby określić miesiąc zakończenia czasu letniego. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

(Przykład: Hour=2:00, Day=1st Sun, Month=Nov oznacza, że czas letni zakończy się o godz. 2:00 w pierwszą niedzielę listopada)

Zegary (Timers)

← SETTINGS ← ▾ TIMERS ← ON DELAY ← 🔒₁

Użyj strzałek (▲▼◀▶), aby określić czas opóźnienia. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Uwaga: On Delay (opóźnienie, zwane też startem sekwencyjnym) oznacza opóźnienie rozruchu silnika po otrzymaniu sygnału o automatycznym rozruchu.

← SETTINGS ← ▾ TIMERS ← ▾ MIN RUN/OFF DELAY ← 🔒₁

Użyj strzałek (▲▼), aby przestawić zegar na tryb Minimum Run lub Off Delay. Naciśnij strzałkę (▶) i użyj strzałek (▲▼◀▶), aby ustawić wymagany czas. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Uwaga: Czas w trybie Minimum Run jest liczony od włączenia silnika. Czas Off Delay jest liczony od chwili, kiedy przywrócono ciśnienie systemowe określone w ustawieniu Stop pressure.

← SETTINGS ← ▾ TIMERS ← ▾ ACCELERATION ← 🔒₂

Użyj strzałek (▲▼), aby określić czas przyspieszenia silnika. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Uwaga: Czas przyspieszenia silnika to okres, w jakim silnik ma osiągnąć pełną prędkość przy rozruchu z obniżonym napięciem.

Ustawienia fabryczne mogą być zmieniane wyłącznie przez wykwalifikowany personel techniczny. Niewłaściwe ustawienia mogą skutkować uszkodzeniem sterownika i/lub silnika. (Ustawienia przyspieszania są dostępne wyłącznie w sterownikach z rozruchem przy obniżonym napięciu: FTA1250, 1300, 1350, 1500, 1800)

← SETTINGS ← ▾ TIMERS ← ▾ SS BYPASS ← 🔒₂

Użyj strzałek (▲▼), aby określić czas obejścia łagodnego rozruchu. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Uwaga: Zegar obejścia łagodnego rozruchu pobudza silnik za pomocą stycznika obejścia, jeśli sygnał do pełnej prędkości (up to speed signal) nie został przekazany przez ogranicznik momentu (softstarter) w ciągu oznaczonego czasu. Ww. ustawienia są dostępne tylko na sterownikach z łagodnym rozruchem (FTA1900, 1930).

Ciśnienie (Pressure)

← SETTINGS ← (▼) PRESSURE ← UNITS ← 🔒₁

Użyj strzałek (▲) (▼), aby wybrać jednostkę ciśnienia (psi, bar, kPa). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← (▼) PRESSURE ← (▼) START ← 🔒₁

Użyj strzałek (▲) (▼), aby ustawić ciśnienie uruchomienia pompy. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← (▼) PRESSURE ← (▼) STOP ← 🔒₁

Użyj strzałek (▲) (▼), aby ustawić ciśnienie wyłączenia pompy. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Uwaga: Ciśnienie wyłączenia pompy musi mieć wartość niższą niż ciśnienie pracy jałowej (w tym minimalne ciśnienie ssania), w przeciwnym wypadku pompa nie zatrzyma się.

← SETTINGS ← (▼) PRESSURE ← (▼) AUTOMATIC SHUTDOWN DISABLED ← 🔒₁

Użyj strzałek (▲) (▼), aby włączyć lub wyłączyć funkcję dezaktywacji wyłączenia automatycznego. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Uwaga: Włączenie tej funkcji sprawia, że sterownik można wyłączyć tylko ręcznie.

← SETTINGS ← (▼) PRESSURE ← (▼) OVERPRESSURE ALARM ← 🔒₁

Użyj strzałek (▲) (▼), aby włączyć lub wyłączyć alarm nadciśnienia. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

(▼) Limit ← Użyj strzałek (▲) (▼), aby określić poziom ciśnienia dla uruchomienia alarmu nadciśnienia. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← (▼) PRESSURE ← (▼) RECORDING - DELTA ← 🔒₁

Użyj strzałek (▲) (▼), aby określić granice zmiany poziomu ciśnienia dla dokonania zapisu. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Uwaga: Poziom ciśnienia zostanie zapisany, gdy jego zmiana będzie większa niż w ustalonych granicach.

(▼) HOURLY ← Użyj strzałek (▲) (▼), aby włączyć lub wyłączyć godzinne zapisy ciśnienia. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Uwaga: Ciśnienie będzie zapisane co 60 minut o pełnej godzinie.

← SETTINGS ← (▼) PRESSURE ← (▼) SENSOR

Pokazuje maksymalne ciśnienie operacyjne zainstalowanego czujnika (przetwornika). W tym miejscu nie można zmienić tej wartości.

← SETTINGS ← (▼) PRESSURE ← (▼) CALIBRATION - SET TO ZERO ← 🔒₂

Uwaga: Przed zmianami umieścić przewód zwierający między terminalami #1 i #10, aby nie dopuścić do rozruchu silnika. Do dokonania zmian wymagany jest manometr.

Należy usunąć/uwolnić ciśnienie systemu z rurki impulsowej sterownika. Gdy manometr wskazuje 0 psi, nie są wymagane żadne zmiany; w innym wypadku wartość kalibracji zero należy ustawić według wskazań manometru. Na przykład, wynik 3 psi oznacza konieczność zmiany na 3.

Użyj strzałek (▲) (▼), aby ustawić wartość kalibracji zero. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Używając skalibrowanego manometru, przywrócić ciśnienie w rurce impulsowej. Dostosować wartości graniczne wg wskazań manometru.

(▼) SET TO SPAN ← Użyj strzałek (▲) (▼), aby ustawić wartość kalibracji zakresu. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

UWAGA: Po zakończonej kalibracji zdjąć blokujący przewód zwierający.

← SETTINGS ← (▼) PRESSURE ← (▼) RESET TO DEFAULT ← 🔒₂

Użyj strzałek (▲) (▼), aby przywrócić wartości domyślne (ciśnienia). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. Zostaną przywrócone fabryczne ustawienia kalibracyjne, a funkcja resetu zostanie automatycznie oznaczona jako wyłączona.

Silnik i zasilanie (Motor & Power)

← SETTINGS ← (▼) MOTOR & POWER ← SYS VOLTS

Zostaje wyświetlone napięcie systemowe. Jest to ustawienie fabryczne, które może być zmienione tylko przez wykwalifikowany personel techniczny w menu Factory/Configuration.

← SETTINGS ← (▼) MOTOR & POWER ← (▼) PHASE SEQUENCE ← (🔒)₁

Użyj strzałek (▲) (▼), aby wybrać odpowiednią sekwencję faz (1~, abc, cba). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Uwaga: Ustawienie to służy do wyłączenia fałszywego alarmu odwrócenia faz. W systemie trójfazowym, po potwierdzeniu właściwego kierunku obrotu silnika, jeśli alarm odwrócenia faz jest włączony, można zmienić to ustawienie, aby wyłączyć alarm (jeśli faza jest typu abc, należy zmienić ją na cba, lub odwrotnie). Tryb jednofazowy (1~) jest stosowany tylko w celach demonstracyjnych lub w rzadkich przypadkach serwisowych.

← SETTINGS ← (▼) MOTOR & POWER ← (▼) FREQUENCY ← (🔒)₃

Użyj strzałek (▲) (▼), aby wybrać odpowiednią częstotliwość (50 lub 60 Hz). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Uwaga: Jest to ustawienie fabryczne, które może być zmienione tylko przez wykwalifikowany personel techniczny.

← SETTINGS ← (▼) MOTOR & POWER ← (▼) FULL LOAD ← (🔒)₃

Użyj strzałek (▲) (▼), aby ustawić natężenie prądu przy pełnym obciążeniu silnika (FLA). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Uwaga: Jest to ustawienie fabryczne, które może być zmieniane tylko przez wykwalifikowany personel techniczny.

← SETTINGS ← (▼) MOTOR & POWER ← (▼) CT RATIO ← (🔒)₃

Użyj strzałek (▲) (▼), aby ustalić wartość przekładni prądowej. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Uwaga: Jest to ustawienie fabryczne, które może być zmieniane tylko przez wykwalifikowany personel techniczny.

← SETTINGS ← (▼) MOTOR & POWER ← (▼) OVERLOAD ← (🔒)₁

Użyj strzałek (▲) (▼), aby ustalić wartość, przy której włączy się alarm przeciążenia. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Uwaga: Domyślna wartość wynosi 150% natężenia prądu przy pełnym obciążeniu (FLA).

← SETTINGS ← (▼) MOTOR & POWER ← (▼) DIGITAL SOFT START ← MOTOR FLA

Zostaje wyświetlona zaprogramowana wartość natężenia przy pełnym obciążeniu silnika (FLA). W tym miejscu nie można zmienić tej wartości.

(▼) INIT CURRENT ← (🔒)₃

Użyj strzałek (▲) (▼), aby ustalić wartość prądu początkowego (100-250% FLA). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

(▼) MAX CURRENT ← (🔒)₃

Użyj strzałek (▲) (▼), aby ustalić maksymalną wartość prądu początkowego (250-600% FLA). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

(▼) ACCEL RAMP ← (🔒)₃

Użyj kursorów (▲) (▼), aby ustawić czas rampy przyspieszenia (2-7 sek). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. Jest to czas, w jakim ogranicznik momentu rozruchowego (softstarter) zwiększa poziom prądu rozruchu od stanu początkowego do maksymalnego.

(▼) UTS TIMER

Wskazana jest wartość dla zegara UTS (Up To Speed). Zegar ten określa czas osiągnięcia przez ogranicznik momentu rozruchowego pełnej prędkości przed wykazaniem błędu.

(▼) DECEL BEGIN LEVEL ← (🔒)₃

Użyj strzałek (▲) (▼), aby ustalić początkowy poziom zwalniania (70-95% FLA). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. Starter obniży natężenie prądu do ustalonego poziomu na początku rampy zwalniania.

(▼) DECEL PAUSE LEVEL ← (🔒)₃

Użyj strzałek (▲) (▼), aby ustalić poziom zatrzymania zwalniania (32-60% FLA). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. Starter obniży natężenie prądu do ustalonego poziomu na początku cyklu zatrzymania.

(▼) DECEL PAUSE TIME ← (🔒)₃

Użyj strzałek (▲) (▼), aby ustalić czas zatrzymania zwalniania (2-7 sek). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. Starter zostanie zatrzymany i wstrzymany na ustalony czas, aby w tym czasie nie dochodziło do rozruchu.

(▼) DECEL END LEVEL

Przed odłączeniem zasilania od silnika ogranicznik momentu rozruchowego zwolni go do poziomu 25% FLA.

Ustawienie to nie podlega zmianie.

(▼) DECEL TIME ← (🔒)₃

Użyj strzałek (▲) (▼), aby ustawić czas rampy zwalniania (2-7 sek). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. Jest to czas rampy zwalniania od poziomu początkowego do poziomu końcowego (nie wliczając czasu zatrzymania zwalniania).

(▼) PHASE ROTATION

Zostaje wyświetlona kolejność faz sterownika. W tym miejscu nie można zmienić tej wartości.

(▼) TIMEOUT ENABLED

Wartość tylko dla odczytu, przekazywana do cyfrowego ogranicznika momentu.

(▼) TIMEOUT

Wartość tylko dla odczytu, przekazywana do cyfrowego ogranicznika momentu.

▼ **NO CURRENT AT RUN**

Wartość tylko dla odczytu, przekazywana do cyfrowego ogranicznika momentu.

▼ **CT RATIO**

Wartość tylko dla odczytu, przekazywana do cyfrowego ogranicznika momentu.

▼ **TX**

Informacja o wartości przekazywanej do cyfrowego ogranicznika momentu.

▼ **RX**

Informacja o wartości otrzymanej z cyfrowego ogranicznika momentu.

▼ **ERROR**

Informacja o błędach w przekazywaniu danych między sterownikiem a cyfrowym ogranicznikiem momentu.

← SETTINGS ← ▼ MOTOR & POWER ← ▼ TRIM VOLTAGE ← 🔒₂

Użyj strzałek (▲▼), aby dostosować wyświetlane napięcie dla każdej fazy w sterowniku. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. Nastawy można dokonywać z dokładnością co do 0,1%. Niedokładności wynikają z tolerancji transformatorów użytych do konwersji napięcia.

Uwaga: Ustawienia te są dostępne tylko w sterownikach wysokiego napięcia (2300-7200 V), tj. FTA2000, FTA2400).

Alarms (Alarm Limits)

← SETTINGS ← ▼ ALARM LIMITS ← OVERPRESSURE ALARM

ENABLED ← 🔒₁

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć alarm nadciśnienia. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ LIMIT ← 🔒₁

Użyj strzałek (▲▼), aby określić poziom ciśnienia dla uruchomienia alarmu nadciśnienia. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← ▼ ALARM LIMITS ← ▼ VOLT MIN 🔒₁

Użyj strzałek (▲▼), aby określić poziom napięcia dla uruchomienia alarmu niskiego napięcia. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Uwaga: Maksymalne i fabryczne ustawienie wynosi ok. -15% wartości nominalnego napięcia.

▼ ENABLED ← 🔒₁

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć alarm niskiego napięcia. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← ▼ ALARM LIMITS ← ▼ VOLT MAX 🔒₁

Użyj strzałek (▲▼), aby określić poziom napięcia dla uruchomienia alarmu wysokiego napięcia. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Uwaga: Maksymalne i fabryczne ustawienie wynosi ok. +10% wartości nominalnego napięcia.

▼ ENABLED ← 🔒₁

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć alarm wysokiego napięcia. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← ▼ ALARM LIMITS ← ▼ FREQ MIN 🔒₁

Użyj strzałek (▲▼), aby określić poziom częstotliwości dla uruchomienia alarmu niskiej częstotliwości. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ ENABLED ← 🔒₁

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć alarm niskiej częstotliwości. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← ▼ ALARM LIMITS ← ▼ FREQ MAX 🔒₁

Użyj strzałek (▲▼), aby określić poziom częstotliwości dla uruchomienia alarmu wysokiej częstotliwości. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ ENABLED ← 🔒₁

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć alarm wysokiej częstotliwości. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← ▼ ALARM LIMITS ← ▼ IMBALANCE 🔒₁

Użyj strzałek (▲▼), aby określić w procentach różnicę między fazami dla uruchomienia alarmu o dysproporcji faz. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.


← SETTINGS ← ▼ ALARM LIMITS ← ▼ OVERLOAD 🔒₁

Użyj strzałek (▲▼), aby określić poziom natężenia prądu silnika dla uruchomienia alarmu o przeciążeniu (FLA - 150% FLA). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Ustawienia specjalistyczne (Feature Settings)

← SETTINGS ← FEATURE SETTINGS ← INTERLOCK ALARM ← 

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć alarm blokady. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← FEATURE SETTINGS ← LOW PRESSURE AUD ← 

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć słyszalny alarm niskiego ciśnienia. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← FEATURE SETTINGS ← LOW SUCTION ←

ENABLE ← 

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć alarm niskiego ssania. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ AUDIBLE ← 

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć alarm niskiego ssania. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ COMMON ALARM ← 

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć wyjście alarmu ogólnego dla alarmu niskiego ssania. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← FEATURE SETTINGS ← PUMP RUN ALARM ←

▼ AUDIBLE ← 

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć alarm działania pompy. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ COMMON ALARM ← 

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć wyjście alarmu ogólnego dla alarmu działania pompy. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← FEATURE SETTINGS ← USER INPUT

← ENABLE 

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć alarm zdefiniowany przez użytkownika. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ ON DELAY 


Użyj strzałek (▲▼), aby ustawić opóźnienie przed uruchomieniem alarmu (0-99 sek). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ AUDIBLE 

Użyj strzałek (▲▼), aby wybrać, czy działanie użytkownika uruchamia alarm dźwiękowy. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ COMMON ALARM 

Użyj kursorów (▲▼), aby wybrać czy działanie użytkownika uruchamia wyjście alarmu ogólnego. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ ON MESSAGE TEXT 

Użyj strzałek (▲▼◀▶), aby zaprogramować wiadomość wyświetlaną i nagrywaną, kiedy zostaje uruchomiony alarm użytkownika. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ OFF MESSAGE TEXT 

Użyj strzałek (▲▼◀▶), aby zaprogramować wiadomość wyświetlaną i nagrywaną, kiedy zostaje wyłączony alarm użytkownika. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

← SETTINGS ← FEATURE SETTINGS ← WEEKLY TEST SETUP

← ENABLE 

Użyj strzałek (▲▼), aby wyłączyć lub zdefiniować częstotliwość testów tygodniowych (Disabled (wyłączony), Every Week (co tydzień), Every 2 Weeks (co 2 tygodnie),Every 5 Weeks (co 5 tygodni)). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ ON 

Użyj strzałek (▲▼), aby wybrać dzień tygodnia przeprowadzania testu tygodniowego. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ AT 

Użyj strzałek (▲▼◀▶), aby wybrać godzinę przeprowadzania testu tygodniowego. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ FOR 

Użyj strzałek (▲▼), aby określić długość (czas pracy silnika) trwania testu tygodniowego. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

⏪ ← NOW IN WEEK 🔒₁

Użyj strzałek (▲) (▼), aby określić aktualne ramy czasowe w odniesieniu do zaplanowanych testów tygodniowych. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Przykład: Jeśli zaprogramowano przeprowadzanie testu co 2 tygodnie w niedzielę, a dziś jest piątek, to o ile test ma być dokonany w tym tygodniu, a następnie co drugi tydzień, byłibyśmy w trakcie drugiego tygodnia z dwóch. Jeśli test ma być przeprowadzony w przyszłą niedzielę, to mielibyśmy teraz pierwszy tydzień z dwóch.)

Ustawienia opcji (Option Settings)

⏪ SETTINGS ⏪ (▼) OPTION SETTINGS ⏪

UWAGA: Lista dostępnych opcji i ustawień z nimi związanych zależy od typu sterownika. Poniżej znajduje się lista najczęściej spotykanych ustawień.

⏪ DELAY 🔒₁

Użyj strzałek (▲) (▼), aby ustawić czas opóźnienia dla wybranej opcji. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

⏪ AUDIBLE 🔒₁

Użyj strzałek (▲) (▼), aby włączyć lub wyłączyć alarm dźwiękowy dla wybranej opcji. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

(▼) ← COMMON ALARM 🔒₁

Użyj strzałek (▲) (▼), aby włączyć lub wyłączyć wyjście alarmu ogólnego dla wybranej opcji.

Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

Dziennik zdarzeń (Event Log)

⏪ (▼) EVENT LOG ⏪

Dziennik zdarzeń jest zapisem zdarzeń, takich jak poziom ciśnienia, alarmy, uruchomienia, itp., przechowywane w pamięci sterownika. Pamięć mieści ostatnie 3000 zdarzeń, które są przechowywane w kolejności, w jakiej nastąpiły. Ostatnie zdarzenie jest pierwsze na liście i ma taki numer. Poruszanie się po dzienniku odbywa się za pomocą następujących przycisków:

- ▶ przeglądanie kolejnych zdarzeń do przodu (1 – 2 – 3, itd.),
- ◀ przeglądanie kolejnych zdarzeń wstecz (55 – 54 – 53, itd.),
- ▲ przeglądanie co 10 zdarzeń do przodu (60 – 70 – 80, itd.)
- ▼ przeglądanie co 10 zdarzeń wstecz (91 – 81 – 71, itd.)

Naciśnięcie i przytrzymanie kursorów pozwoli na szybsze poruszanie się po liście.

Historia danych (Data History)

⏪ (▼) DATA HISTORY ⏪

Historia danych to zapis ważnych zdarzeń z całego okresu użytkowania sterownika.

Użyj klawiszy (▲) (▼) do przeglądania informacji zapisanych w dzienniku Historia danych. Dostępne informacje to: liczba prób uruchomień, liczba skutecznych uruchomień, ogólny czas pracy pompy, ostatni czas pracy pompy, ogólny czas włączenia sterownika, ostatnia data i godzina uruchomienia pompy, minimalne ciśnienie, maksymalne ciśnienie, ostatni błąd fazy, ostatnie odwrócenie fazy, ostatnie zadziałanie wyłącznika nadmiarowo-prądowego, prąd przy zablokowaniu wirnika, minimalna częstotliwość, maksymalna częstotliwość, maksymalny prąd rozruchu, maksymalny prąd podczas działania, minimalne napięcie/minimalna faza podczas biegu jałowego, maksymalne napięcie/maksymalna faza podczas biegu jałowego, minimalne napięcie/faza podczas startu, minimalne napięcie/faza podczas pracy, maksymalne napięcie/faza podczas pracy

USB

⏪ (▼) USB ⏪

⏪ SAVE TO USB 🔒₁

Użyj strzałek (▲) (▼), aby włączyć lub wyłączyć funkcję zapisu w pamięci USB. Naciśnij przycisk ←, by potwierdzić wybór.

Dane zapisywane w pamięci USB: Dziennik zdarzeń, historia danych, informacje sterownika i wszystkie dane zdefiniowane przez użytkownika (ciśnienie, zegary, alarmy, itp.). Zapisane dane w postaci pliku tekstowego noszą taką nazwę jak numer seryjny sterownika (np. 87654321.txt) i mogą być przeglądane w większości edytorów tekstowych.

▼ ← REMOVE DRIVE 1

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć funkcję Wyjmij napęd. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. Podobnie jak w zwykłym komputerze, funkcja wyjmowania napędu zapewnia prawidłowy zapis przed wyjęciem pamięci USB ze sterownika. Zapobiegnie to uszkodzeniu pliku.

UWAGA: Sterownik Mark IIXG posiada również automatyczną funkcję zapisu codziennego. Zdarzenia z danego dnia są zapisywane na nośniku pamięci codziennie o godz. 00:00. Ten plik jest także plikiem tekstowym o nazwie składającej się z miesiąca, który jest zapisywany w katalogu danego roku pod katalogiem Firetrol (np. x:\Firetrol\2009\Sept.txt).

Konfiguracja – Model (Configuration - Model)

← (▼) FACTORY ← CONFIGURATION ← MODEL ←

SERIAL NUMBER ← 3

Użyj strzałek (▲▼), aby wybrać numer seryjny sterownika. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. UWAGA: Parametr ten jest ustawiany fabrycznie i w normalnych warunkach nie ulega zmianie.

▼ MODEL ← 3

Użyj strzałek (▲▼), aby wybrać dany model. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. UWAGA: Parametr ten jest ustawiany fabrycznie i w normalnych warunkach nie ulega zmianie.

▼ HP (HORSEPOWER) ← 3

Użyj strzałek (▲▼), aby wybrać moc silnika. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. UWAGA: Parametr ten jest ustawiany fabrycznie i w normalnych warunkach nie ulega zmianie.

▼ VOLTAGE ← 3

Użyj strzałek (▲▼), aby wybrać napięcie. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. UWAGA: Parametr ten jest ustawiany fabrycznie i w normalnych warunkach nie ulega zmianie.

▼ FULL LOAD ← 3

Użyj strzałek (▲▼), aby ustawić natężenie prądu silnika przy pełnym obciążeniu (FLA). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. UWAGA: Parametr ten jest ustawiany fabrycznie i w normalnych warunkach nie ulega zmianie.

▼ CT RATIO ← 3

Użyj strzałek (▲▼), aby ustawić przekładnię prądową sterownika. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. UWAGA: Parametr ten jest ustawiany fabrycznie i w normalnych warunkach nie ulega zmianie.

▼ FREQUENCY ← 3

Użyj strzałek (▲▼), aby ustawić częstotliwość w hertcach dostarczonego prądu. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. UWAGA: Parametr ten jest ustawiany fabrycznie i w normalnych warunkach nie ulega zmianie.

▼ PHASE SEQUENCE ← 1

Użyj strzałek (▲▼), aby wybrać odpowiednią kolejność faz (1~, abc, cba). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ PRESSURE SENSOR ← 3

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć czujnik ciśnienia (przetwornik). Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. UWAGA: Parametr ten jest ustawiany fabrycznie i w normalnych warunkach nie ulega zmianie.

▼ AUTOSTART NC ← 3

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć normalnie zamknięty stycznik dla sygnału autostartu. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ USER INPUT NUMBER ← 3

Użyj strzałek (▲▼), aby wybrać dane wejściowe dla opcji zdefiniowanych przez użytkownika. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

▼ LOW SUCTION ← 3

Użyj strzałek (▲▼), aby ustawić dane wejściowe dla opcji niskiego ciśnienia ssania. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór.

◀ SCREEN SAVER 1

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć lub wyłączyć wygaszacz ekranu. Naciśnij przycisk ←, aby potwierdzić wybór. UWAGA: Sterowanie wyświetlaczem przewiduje automatyczne przyciemnienie po 5 minutach od powrotu do ekranu głównego i nie wykonywaniu żadnych działań. Ekran zostanie “obudzony” lub powróci do zadanej jasności po naciśnięciu dowolnego przycisku lub wystąpieniu zdarzenia, które skutkuje wyświetleniem komunikatu. Funkcja ta ma na celu zapewnienie dłuższej żywotności wyświetlacza. Wyłączenie jej nie jest zalecane.

Konfiguracja – Opcje (Configuration - Options)

◀ FACTORY ← CONFIGURATION ← OPTIONS ← 3

W tym miejscu pojawiają się opcje jaki zostały dodatkowo zamówione i dodane przez producenta. Parametry dla opcji zdefiniowanych przez użytkownika pojawiają się w menu SETTING/OPTION SETTINGS.

Konfiguracja – Kalibracja przetwornika analogowo-cyfrowego (Configuration - ADC Calibration)

◀ FACTORY ← CONFIGURATION ← ADC CALIBRATION ← 4

W tym miejscu pojawiają się wartości kalibracji przetwornika analogowo-cyfrowego. Kalibracja jest dokonywana przez producenta i wszelkie zmiany są przeprowadzane wyłącznie przez niego.

Diagnostyka (Diagnostics)

◀ FACTORY ← DIAGNOSTICS ←

RAW INPUT: ANALOG ←

Pokazane są wartości wejściowe. Wyłącznie dla celów testowych producenta.

◀ RAW INPUT: DISCRETE ←

Pokazane są wartości wejściowe. Wyłącznie dla celów testowych producenta.

◀ RAW INPUT: KEYS ←

Pokazane są wartości wejściowe. Wyłącznie dla celów testowych producenta.

◀ RAW OUTPUT: DISCRETE ←

Pokazane są wartości wyjściowe. Wyłącznie dla celów testowych producenta.

◀ MARK IIXG STARTS

Pokazuje ilość uruchomień sterownika Mark IIXG.

◀ LAMP TEST ← 1

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć test podświetlenia. Naciśnij przycisk ←, aby rozpocząć test. Wszystkie diody na interfejsie powinny się zaświecić.

◀ Użyj strzałek (▲▼), aby wyłączyć test podświetlenia. Naciśnij przycisk ←, aby zakończyć test. Diody na interfejsie powinny się wyłączyć i powrócić do normalnych wskazań.

◀ AUDIBLE TEST ← 1

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć test dźwięku. Naciśnij przycisk ←, aby rozpocząć test. Powinien rozbrzmieć dźwięk.

◀ Użyj strzałek (▲▼), aby wyłączyć test dźwięku. Naciśnij przycisk ←, aby zakończyć test. Alarm dźwiękowy wyłączy się.

◀ USB TEST ← 1

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć test USB. Naciśnij przycisk ←, aby rozpocząć test. Mały plik tekstowy zostanie zapisany na karcie USB, a następnie sczytany. Po udanym zapisie i odczycie test zostaje zakończony. Po zakończeniu testu ustawienie zostanie automatycznie oznaczone jako wyłączone.

◀ PHASE FAIL ← 2

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć test błędu fazy. Naciśnij przycisk ←, aby rozpocząć test. Powinien zostać wskazany błąd fazy.

◀ Użyj strzałek (▲▼), aby wyłączyć test błędu fazy. Naciśnij przycisk ←, aby zakończyć test. Komunikat o błędzie zostanie wyłączony.

◀ PHASE REVERSE ← 2

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć test odwrócenia faz. Naciśnij przycisk ←, aby rozpocząć test. Powinno zostać wskazane odwrócenie faz.

◀ Użyj strzałek (▲▼), aby wyłączyć test odwrócenia faz. Naciśnij przycisk ←, aby zakończyć test. Komunikat o odwróceniu faz zostanie wyłączony.

▼ SHUNT 1 ← ↵ 🔒₂

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć test bezpiecznika bocznikowego nr 1. Naciśnij przycisk ← ↵, aby rozpocząć test. Normalny przerywacz obwodu zostanie wyzwolony. Uwaga: Jeśli sterownik posiada przełącznik źródła zasilania, generator zostanie uruchomiony i przełączy na awaryjne źródło zasilania.

← ↵ Użyj strzałek (▲▼), aby wyłączyć test bezpiecznika bocznikowego nr 1. Naciśnij przycisk ← ↵, aby zakończyć test. Zresetuj przerywacz obwodu pompy. Uwaga: Jeśli sterownik posiada przełącznik źródła zasilania i jeśli jest on teraz w pozycji awaryjnego źródła zasilania, to generator będzie działał przez 30 min, a następnie przełączy zasilanie na normalne. W celu wcześniejszego powrotu do normalnego zasilania użyj przełącznika zmiany zasilania na przełączniku źródła zasilania.

▼ SHUNT 2 ← ↵ 🔒₂

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć test bezpiecznika bocznikowego nr 2. Naciśnij przycisk ← ↵, aby rozpocząć test. Awaryjny przerywacz obwodu zostanie wyzwolony. Uwaga: Jeśli przełącznik źródła zasilania znajduje się w normalnej pozycji, przerywacz tylko się wyzwoli. Jeśli przełącznik źródła zasilania jest w pozycji awaryjnej, przerywacz zostanie wyzwolony, a przełącznik źródła zasilania przejdzie do pozycji normalnej, jeśli takie zasilanie jest dostępne.

← ↵ Użyj strzałek (▲▼), aby wyłączyć test bezpiecznika bocznikowego nr 2. Naciśnij przycisk ← ↵, aby zakończyć test. Zresetuj przerywacz obwodu przełącznika źródła zasilania.

▼ FLAGS

Ważne informacje (Flags) są częścią testów fabrycznych.

Tools

← ↵ ▼ FACTORY ← ↵ ▼ TOOLS ← ↵

← ↵ CLEAR DATA HISTORY 🔒₃

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć tę opcję. Naciśnij przycisk ← ↵, aby potwierdzić wybór. Historia danych zostanie usunięta, a ww. opcja oznaczona jako wyłączona.

UWAGA: Po usunięciu danych nie można ich odzyskać.

← ↵ CLEAR EVENT LOG 🔒₃

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć tę opcję. Naciśnij przycisk ← ↵, aby potwierdzić wybór. Dziennik zdarzeń zostanie usunięty, a ww. opcja oznaczona jako wyłączona.

UWAGA: Po usunięciu danych nie można ich odzyskać.

← ↵ RESET TO DEFAULTS 🔒₃

Użyj strzałek (▲▼), aby włączyć tę opcję. Naciśnij przycisk ← ↵, aby potwierdzić wybór. Sterownikowi zostaną przywrócone ustawienia fabryczne.

UWAGA: Wszystkie nastawy użytkownika oraz konfiguracje fabryczne zostaną utracone.

← ↵ FIRMWARE UPDATE 🔒₃ ← ↵

Narzędzie służące do instalowania oprogramowania sprzętowego. Aktualizacje oprogramowania są instalowane z napędu USB. Instrukcje wyświetlane na ekranie przeprowadzą użytkownika przez ten proces, który zajmuje zazwyczaj tylko kilka minut, ale sterownik jest wtedy niezdatny do pracy.

Informacje o urządzeniu (About)

← ↵ ▼ ABOUT ← ↵

Wyświetlane są następujące informacje: numer modelu, numer seryjny, oprogramowanie (numer, numer kompilacji, data), kod uruchamiania (numer, informacja o wersji, suma kontrolna).