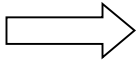
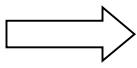
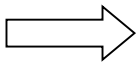




I. Przygotowanie silnika do pierwszego uruchomienia.

1. Zamocuj silnik w dostarczonej obejmie. Można wykorzystać przekładkę silikonową.
2. Mocowanie musi być na tyle pewne, aby uniemożliwić wysuwanie się silnika podczas pracy.
3. Podczas rozruchu należy mieć w zasięgu ręki gaśnicę śniegową (CO₂) lub halonową. UWAGA: NIE PROSZKOWA
4. Upewnij się, że silnik jest we właściwej pozycji - główne przyłącze paliwowe powinny znajdować się na dole, a złącza elektryczne na górze z ewentualną odchyłką do 45 stopni.
5. W wersji szybowcowej z mocowaniem jednopunktowym przyłącze paliwowe powinno znajdować się po prawej, a elektryczne po lewej stronie mocowania patrząc od strony wlotu sprężarki.
6. Podłącz przewód paliwowy do gniazda zasilania paliwem "FUEL". Połączenie wykonaj przewodem z zaworem zwrotnym zachowując kierunek przepływu oznaczony strzałkami w kierunku silnika.
7. Podłącz przeciwny koniec przewodu paliwowego do pompy paliwa. Zwróć uwagę na oznaczenie pokazujące kierunek przepływu paliwa przez pompę. Do wszystkich połączeń paliwowych stosuj dostarczone wężyki poliuretanowe Ø 4mm.
-  8. **Zwróć szczególną uwagę na właściwe usytuowanie wężyków paliwowych w gniazdach terminali. Głębokość, na jaką należy wsunąć wężyk wynosi 15mm i właściwe wsunięcie wiąże się pokonaniem dwóch punktów oporu w gnieździe terminala. Niewłaściwe - zbyt płytkie wsunięcie wężyków spowoduje wyciek paliwa.**
9. Stosuj możliwie najkrótsze połączenia. Zbyt długie przewody paliwowe mogą spowodować niewłaściwą pracę silnika.
-  **Wężyki paliwowe przed rozruchem powinny być wypełnione paliwem. Można to uzyskać uruchamiając na chwilę pompę paliwa przyciskiem na płytce I/O (jeśli jest obecna w zestawie) lub z pozycji "PUMP TEST" w "TEST MENU" modułu ECU.**
10. Podłącz moduł sterujący (ECU) do silnika. W zestawie dostarczone są wszystkie potrzebne elektryczne przewody połączeniowe. Silnik z ECU łączy się dwoma przewodami.
11. Połącz elektrozawory zabudowane na silniku z odpowiednimi terminalami elektrycznymi w module ECU. Oznaczenia terminali widoczne są na obudowie modułu. Symbol "Kero Valve" oznacza zawór główny, a "Prop Valve" zawór rozruchowy. Podobne oznaczenia umieszczone są na odpowiednich wtyczkach oraz przepustach w obudowie silnika.
-  12. Podłącz akumulator do modułu sterującego (ECU). Zestaw zawiera wtyk MPX, który należy przylutować do przewodów akumulatora.
13. **Silnik wyposażony jest w układ automatycznego rozruchu na paliwie płynnym i z tego powodu wymaga zasilania z trzy celowego akumulatora LiPol lub innego źródła o napięciu ok.11- 13V.**
14. Podłącz odbiornik RC do modułu ECU wykorzystując kanał zdefiniowany jako "przepustnica"
15. Podłącz terminal LCD (GSU) do odpowiedniego gniazda w module ECU. Terminal wykorzystywany jest podczas testów oraz wprowadzania ustawień. Przy codziennym użytkowaniu silnika zabudowanego w modelu nie ma potrzeby podłączania terminala.
16. Jeżeli w zestawie znajduje się również płytka interfejsu I/O, służąca do sygnalizacji stanu pracy silnika (można ją pominąć) należy ją podłączyć szeregowo z terminalem LCD.
17. Po podłączeniu terminal nie wyświetla żadnych informacji mimo obecności zasilania głównego 11-12V. Podświetlenie wyświetlacza oraz informacje na nim pojawią się dopiero po włączeniu zasilania odbiornika RC.

II. Pierwsze uruchomienie

1. Przy włączonej aparaturze RC oraz uruchomionym module ECU/GSU ustaw dźwignię i trymer przepustnicy w nadajniku RC w pozycji minimalnej.
2. W module ECU naciśnij przycisk aby wejść w ustawienia, przyciskami   wybierz pozycję menu nr 2 - ADJUSTMENT i potwierdź klawiszem . Wybierz pozycję 2.1 - TEACH IN TRANSMITTER i ponownie zatwierdź . Postępuj zgodnie z poleceniami i zatwierdzaj klawiszem .

- a. Przepustnica na "0" i trymer na "0" - potwierdź
 - b. Przepustnica na "0" i trymer na "max" - potwierdź
 - c. Przepustnica na "max" i trymer na "max" - potwierdź
3. Prawidłowo przeprowadzona procedura powoduje wyjście do meny bez sygnalizacji błędu. Jeśli wystąpił błąd, upewnij się czy na wykorzystywanym kanale nadajnika RC nie wprowadzono rewersu. Powtórz procedurę zgodnie z powyższą instrukcją.

Podpowiedź: na wyświetlaczu pokazywana jest aktualna wartość parametru, która powinna się zmieniać na coraz wyższą przy kolejnych krokach. Jeśli wartość się zmniejsza, świadczy to o włączonym rewersie na kanale przepustnicy.

Powyższą procedurę przeprowadza się jednorazowo dla danej aparatury RC.

4. Klawiszem przejdź do ekranu głównego.
5. Uruchom silnik wykonując następujące czynności:
 - a. przy przepustnicy w położeniu minimalnym ustaw trymer gazu na wartość "max" - na wyświetlaczu pojawi się 0%
 - b. przestaw przepustnicę na 100%
 - c. natychmiast przestaw przepustnicę na "0"
 - d. ponownie przestaw przepustnicę na 100%

Powyższa czynność musi być wykonana w czasie nieprzekraczającym kilku sekund

Silnik zareaguje chwilowym załączeniem rozrusznika oraz kilkusekundowym podgrzewaniem ceramicznej, wewnętrznej świecy żarowej. Po osiągnięciu właściwej temperatury świecy rozpocznie się procedura rozruchu, która trwa około 20 sekund. Kończy się ona uzyskaniem obrotów biegu wolnego (32-33 tys.obr./min). Następnie silnik rozkręca się do obrotów ok. 50 tyś./min wykonując kalibrację. Zejście obrotów do wartości biegu wolnego kończy procedurę rozruchu i od tego momentu sterowanie przekazane jest do aparatury RC.

- e. przestaw przepustnicę na "0". Teraz przejmujesz kontrolę nad obrotami silnika.
- f. zachowaj ostrożność i steruj silnikiem w sposób przemyślany bo niewłaściwa obsługa może zmienić go w miotacz płomieni.

UWAGA ! JEŚLI PO WSTĘPNYM PODGRZANIU ŚWIECY NIE NASTĄPI ZAPŁÓN PALIWA W CIĄGU 1-4 SEKUND OD ZAŁĄCZENIA ROZRUSZNIKA NALEŻY NIEZWŁOCZNIE PRZESUNĄĆ TRYMER I PRZEPUSTNICĘ NA "0" ABY NIE SPOWODOWAĆ ZALANIA SILNIKA. NASTĘPNIE ROZPOCZĄĆ PROCEDURĘ OD NOWA. JEŚLI PONOWNA PRÓBA ZAKOŃCZY SIĘ NIEPOWODZENIEM NALEŻY:

1. SPRAWDZIĆ CZY UKŁAD PALIWOWY JEST CAŁKOWICIE WYPEŁNIONY PALIWEM

2. UPEWNIĆ SIĘ, ŻE AKUMULATOR JEST ODPOWIEDNIO NAŁADOWANY, A POŁĄCZENIA (WYKONANE PRZEWODEM O PRZEKROJU MIN. 1,5MM²) NIE SĄ POWODEM WYSTĄPIENIA SPADKÓW NAPIĘĆ.

6. Wyłącz silnik wykonując następujące czynności:
 - a. **ustaw przepustnicę na 50%**
 - b. przestaw trymer na "0"
 - c. przestaw przepustnicę na "0"
 - d. Silnik zostanie wyłączony i automatycznie przewietrzany do uzyskania temperatury (EGT) ok. 100°C.

Uwagi końcowe:

Silniki serii GTM przed wysyłką każdorazowo poddawane są próbie pracy w pełnym zakresie mocy. Powoduje to uzyskanie nominalnych temperatur i jest powodem zmiany koloru dyszy wylotowej oraz ewentualnego wycieku paliwa z przyłącza paliwowego po zdjęciu zabezpieczenia.

Silniki serii GTM są przeznaczone do użytku modelarskiego z zachowaniem wymaganych środków bezpieczeństwa. Wszelkie inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem i może być niebezpieczne dla ludzi. Silniki serii GTM są niebezpiecznym dla słuchu źródłem hałasu i wymagają stosowania środków ochrony słuchu. Zabronione jest przebywanie osób w rejonie wylotu gazów wydechowych.