

PL Instrukcja użytkownika

Karta programowania „PK04“

Nr zam. 1456605

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Karta programowania służy do programowania regulatora jazdy dla pojazdów w wariantach crawler, onroad i offroad. Należy stosować się do wskazówek zamieszczonych na naszej stronie internetowej przy poszczególnych produktach. Przez odpowiednie zaprogramowanie regulatora jazdy można dostosować właściwości jezdne modelu do osobistych preferencji.

Ze względów bezpieczeństwa oraz ze względu na warunki dopuszczenia nie można przerabiać ani zmieniać produktu. Użycie produktu do innych celów niż wyżej opisane może spowodować ich uszkodzenie. Ponadto nieodpowiednie zastosowanie produktu może spowodować inne zagrożenia jak np. zwarcie, pożar, itd. Należy uważnie przeczytać instrukcję użytkownika i zachować ją do przyszłego użytku. Produkt należy przekazywać innym osobom zawsze razem z instrukcją użytkownika.

Produkt ten spełnia wymogi przepisów prawa krajowego i europejskiego. Wszystkie zawarte tutaj nazwy firm i nazwy produktów są znakami towarowymi należącymi do poszczególnych właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Zakres dostawy

- Karta programowania
- Kabel „wtyk serwo na wtyk serwo“
- Instrukcja użytkownika



Aktualne instrukcje użytkownika

Aktualne instrukcje użytkownika można pobrać ze strony www.conrad.com/downloads lub można zeskanować kod QR znajdujący się obok. Należy postępować wg wskazówek ukazujących się na stronie internetowej.

Objaśnienia symboli



Symbol wykrzyknika w trójkątnej ramce informuje o ważnych wskazówkach zawartych w niniejszej instrukcji, których należy bezwzględnie przestrzegać.



Symbol strzałki pojawia się przy różnych poradach i wskazówkach dotyczących obsługi.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Należy uważnie przeczytać instrukcję użytkownika i stosować się w szczególności do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. W przypadku nieprzestrzegania podanych w instrukcji wskazówek dotyczących bezpieczeństwa oraz informacji o prawidłowym postępowaniu z urządzeniem producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikłe z tego powodu szkody osobowe i materialne. Ponadto w takich przypadkach wygasa gwarancja!

- Ze względów bezpieczeństwa oraz ze względu na warunki dopuszczenia zabronione jest dokonywanie samowolnych przeróbek i/lub zmian produktu. Nie demontować produktu. Wewnątrz nie ma żadnych elementów wymagających konserwacji lub ustawień dokonywanych przez użytkownika. Ponadto w takim przypadku wygasa gwarancja!
- Produkt nie jest zabawką i nie może dostać się w ręce dzieci!
- Karta programowania nie może zostać zamoczona lub zawiłgocona.
- Przed podłączeniem karty programowania należy zapoznać się z instrukcją użytkownika danego regulatora jazdy.
- Nie pozostawiać opakowania bez nadzoru. Opakowanie może stać się niebezpieczną zabawką dla dziecka.
- W przypadku pytań, które nie są wyjaśnione w instrukcji obsługi, należy skontaktować się z naszym serwisem technicznym lub z inną odpowiednio wykwalifikowaną osobą.

Programowanie

Za pomocą karty programowania można w prosty sposób zaprogramować wszystkie możliwe ustawienia regulatora jazdy.

Z przodu karty programowania znajdują się dwa gniazda podłączeniowe. Patrząc z przodu prawe gniazdo służy do podłączenia zewnętrznego zasilania o wartości 4,8 do 8,4 V/DC, jeśli programowany regulator jazdy nie ma systemu BEC. Lewe gniazdo służy do podłączenia regulatora jazdy.



Przy podłączaniu zwracać uwagę na poprawne podłączenie biegunów! Zwrócić uwagę na oznaczenia umieszczone na obudowie karty programowania.



Karta programowania nadaje się do współpracy z wieloma typami regulatorów jazdy. W zależności od typu (np. crawler) regulator jazdy podłącza się albo bezpośrednio przez jego kabel podłączeniowy serwa lub przez podłączenie wentylatora regulatora jazdy.

Wtedy po podłączeniu używa się złącza wentylatora, jeśli wentylator przy regulatorze jazdy jest podłączony przez wtyk serwa. W takim przypadku na regulatorze jazdy widoczne jest obłożenie wtyków oraz napis „PRG“.

Odłączyć od regulatora jazdy wtyk kabla podłączeniowego wentylatora. Zwrócić uwagę na poprawne podłączenie biegunów i do połączenia karty programowania z regulatorem jazdy należy użyć kabla serwa znajdującego się w zestawie z kartą programowania.

W celu zaprogramowania regulatora jazdy należy postępować w następujący sposób:

- Wyłączyć regulator jazdy.
- Połączyć wtyk serwo regulatora jazdy (lub złącza wentylatora, patrz wskazówka powyżej) z kartą programowania zwracając uwagę na poprawne ułożenie biegunów (czarny lub brązowy = minus/-).



Zasilanie napięciem/prądem odbywa się z reguły przez tzw. „System BEC“, który zazwyczaj jest wbudowany w regulator jazdy i pobiera zasilanie odbiornika z akumulatora napędu.

Jeśli programowany regulator jazdy nie posiada systemu BEC, do karty programowania należy podłączyć dodatkowo zewnętrzne zasilanie. W tym celu dodatkowo do wtyku serwa regulatora jazdy należy do prawego gniazda karty programowania podłączyć odpowiedni akumulator odbiornika (4,8 do 8,4 V). Koniecznie pamiętać o poprawnym połączeniu biegunów.

- Gdy karta programowania jest zasilana z zewnętrznego źródła, należy wyłączyć najpierw regulator jazdy a dopiero następnie zewnętrzne źródło zasilania. Należy przy tym zwrócić uwagę na poprawne ułożenie biegunów oraz wartość napięcia zasilania (maks. 8,4 V/DC).
- Połączyć regulator jazdy do akumulatora napędu i włączyć regulator jazdy. Zapala się kontrolka LED na regulatorze jazdy oraz lewy i prawy wyświetlacz karty programowania.



Na lewym wyświetlaczu ukazuje się funkcja programowania (np. 1 = tryb jazdy). Na prawym wyświetlaczu ukazuje się wartość zapisana aktualnie w regulatorze jazdy.



Karta programowania przeznaczona jest do serii regulatorów jazdy wariantów crawler, onroad oraz offroad. Funkcje, które można wybrać, są takie same dla wszystkich trzech typów pojazdów. Jednakże wartości nastaw w wariantach crawler są inne, niż w wariantach onroad i offroad.

Informacje podane na karcie programowania wskazują, jaką wartość można zaprogramować dla poszczególnych typów regulatora jazdy (np. crawler) w poszczególnych funkcjach (np. tryb jazdy).

- Przyciskiem „ITEM“ można wybrać funkcję (np. 1 = tryb jazdy), której wartość ma być zmienioma (pętla bez końca).
- Przyciskiem „VALUE“ można zmienić wartość nastawy zaznaczonego punktu menu (np. 1 = tryb jazdy na lewym wyświetlaczu). Na prawym wyświetlaczu wartość nastawy będzie zmieniać się w górę po każdym naciśnięciu przycisku „VALUE“ (pętla bez końca).
- Przycisk „OK“ służy do zapisywania nowych ustawień w regulatorze jazdy.



Wyświetlacz karty programowania gaśnie na krótką chwilę i następnie ukazuje się na nim zapamiętana właśnie wartość.

- Aby dokonać dalszych ustawień w innych punktach menu, należy postępować w ten sam sposób (przycisk „ITEM“ = wybór funkcji, przycisk „VALUE“ = zmiana wartości nastawy).
- Przyciskiem „RESET“ można przywrócić ustawienia podstawowe regulatora jazdy. Aby zapisać ustawienia podstawowe regulatora jazdy, należy nacisnąć przycisk „OK“.
- Po zakończeniu programowania należy ponownie wyłączyć regulator jazdy i odłączyć go od akumulatora napędu po wykonaniu i zapisaniu wszystkich ustawień.
- Odłączyć wtyk serwo regulatora jazdy od karty programowania i podłączyć go ponownie do przewidzianego dla niego gniazda na odbiorniku.

Jeśli programowanie było wykonywane przez złącze wentylatora regulatora jazdy, po zakończeniu programowania należy ponownie podłączyć wentylator (zwrócić uwagę na poprawne ułożenie biegunów!)

- Teraz model jest gotowy do użytku z nowo zaprogramowanym regulatorem jazdy.

Dostępne możliwości programowania

Funkcja programowania 1 = tryb jazdy („Running Mode“):

Tutaj ustala się tryb jazdy.

Na podstawie informacji podanych na karcie programowania odczytać tryby jazdy możliwe dla danego typu regulatora jazdy (np. crawler).

1 = możliwa tylko jazda do przodu

2 = możliwa jazda do przodu i do tyłu (przy przełączaniu z jazdy do przodu na jazdę do tyłu w celu ochrony przekładni, kół i pojemności akumulatora przełączenie nie następuje od razu, lecz po krótkiej przerwie)

3 = możliwa jazda do przodu i do tyłu (przełączenie z jazdy do przodu na jazdę do tyłu następuje tutaj natychmiast; jest to optymalne ustawienie w pojazdach typu crawler; w normalnych pojazdach ustawienie to powoduje zwiększone obciążenie przekładni, kół i pojemności akumulatora)

Funkcja programowania 2 = hamowanie silnikiem („Drag Brake Force“):

Gdy dźwignia gazu na nadajniku zostanie przesunięta z pozycji jazdy do przodu do pozycji neutralnej, włącza się hamowanie silnikiem. Funkcja ta podobnie, jak hamowanie silnikiem w normalnym samochodzie, gdy zdejmie się nogę z pedału gazu, ale nie naciska się pedału hamulca.

Można zaprogramować różne stopnie hamowania silnikiem. Im wyższa wartość jest ustawiona, tym silniej działa hamulec.

→ Na podstawie informacji podanych na karcie programowania odczytać możliwe nastawy dla danego typu regulatora jazdy (np. crawler).

Funkcja programowania 3 = funkcja rozpoznawania zbyt niskiego napięcia („Low Voltage Cut-Off Threshold“):

Funkcja rozpoznawania zbyt niskiego napięcia jest dostępna przy zasilaniu modelu z akumulatora LiPo oraz NiMH. Włączenie tej funkcji zaleca się szczególnie przy akumulatorach LiPo, aby zapobiec szkodliwemu głębokiemu rozładowaniu akumulatora.

→ W akumulatorach LiPo wartości nastawy dotyczą napięcia na ogniwie.

Przykład: Przy ustawieniu 3 V 2-ogniowy akumulator LiPo wyłączyłby silnik przy wartości napięcia poniżej $2 \times 3 \text{ V} = 6 \text{ V}$.

Jeśli używany jest akumulator NiMH i po włączeniu regulatora jazdy rozpoznane zostanie napięcie w zakresie od 9,0 do 12 V, wyłączenie nastąpi, tak, jak przy 3-ogniowym akumulatorze Lipo. Gdy zostanie rozpoznane napięcie o wartości poniżej 9 V, regulator jazdy wykona wyłączenie, jak przy 2-ogniowym akumulatorze LiPo.

Przykład: Gdy regulator napięcia rozpozna napięcie akumulatora 8,0 V a napięcie wyłączenia jest ustawione na 2,6 V na ogniwo, to regulator jazdy wyłączy silnik przy napięciu akumulatora 5,2 V ($2 \times 2,6 \text{ V} = 5,2 \text{ V}$).

→ Na podstawie informacji podanych na karcie programowania odczytać możliwe nastawy dla danego typu regulatora jazdy (np. crawler).

Dla akumulatora LiPo zalecamy nastawę 3,2 V/ogniwo.

Odnosnie funkcji rozpoznawania zbyt niskiego napięcia należy stosować się do instrukcji użytkownika regulatora jazdy. Z reguły obowiązuje zasada: Jeśli podczas pracy regulatora jazdy zbyt niskie napięcie pojawi się na czas 2 sekund, moc regulatora jazdy zostaje zredukowana do 50%. Po kolejnych 10 sekundach silnik zostaje wyłączony. Jeśli w akumulatorze LiPo napięcie na ogniwo jest niższe niż 3,5 V, włączenie regulatora jazdy jest już niemożliwe. W takim przypadku należy zakończyć jazdę i naładować całkowicie akumulator.

Funkcja programowania 4 = dynamika ruszania („Start-Mode (Punch)“):

Tutaj można ustawić dynamikę ruszania. Im wyższa wartość jest ustawiona, tym agresywniej reaguje silnik na polecenia sterowania wydawane na nadajniku. Ważne jest przy tym, żeby akumulator mógł dostarczyć niezbędny do tego prąd (należy zastosować akumulator LiPo o wysokim współczynniku C).

Jeśli silnik „szarpie“ na najwyższym stopniu dynamiki ruszania a akumulator nie jest wyładowany (i jest odpowiednio mocny), należy wtedy ewentualnie zmienić przełożenia na przekładni. Na podstawie informacji podanych na karcie programowania odczytać możliwe nastawy dla danego typu regulatora jazdy (np. crawler).

Funkcja programowania 5 = maksymalna siła hamowania („Max Brake Force“)

Tutaj ustawie się działanie hamulca, gdy dźwignia sterowania zostanie przesunięta z jazdy do przodu na jazdę do tyłu (lub hamowanie) do końca. Im wyższa wartość jest ustawiona, tym silniej działa hamulec.

→ Im wyższa siła hamowania zostanie ustawiona, tym większe jest obciążenia przekładni i opon. Na podstawie informacji podanych na karcie programowania odczytać możliwe nastawy dla danego typu regulatora jazdy (np. crawler).

Informacje dotyczące eksploatacji

Ważne dla pojazdów onroad i offroad:

Podczas przełączania między jazdą w przód i w tył dźwignia gazu musi na krótko (ok. 2 sekund) znaleźć się w położeniu neutralnym. Jeśli dźwignia gazu zostanie przesunięta z jazdy do przodu bezpośrednio na jazdę do tyłu, zadziała hamulec regulatora jazdy (pojazd NIE pojedzie do tyłu!).

Utylizacja



Urządzenia elektroniczne są materiałami do odzysku i nie mogą być wyrzucane razem ze śmieciami domowymi. Po ostatecznym wycofaniu urządzenia z użycia należy poddać je utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Dane techniczne

Napięcie robocze.....4,8 do 8,4 V/DC

Wymiary.....88 x 58 x 14 mm (Szer. x Dł. x Wys.)

Wagaok. 40 g