

MPEV5 – uwagi dotyczące bezpieczeństwa podczas instalacji i użytkowania

Instalując komputer MPE w swoim pojeździe, zgadzasz się, z wszystkimi uwagami zawartymi poniżej i akceptujesz je. Jeżeli się nie zgadzasz lub nie rozumiesz którejs z uwag, NIE instaluj komputera MPE do pojazdu!



Uwagi ogólne do instalacji

- Komputer pokładowy MPE nie jest sterownikiem prędkości obrotowej silnika. Do wprawienia silnika w ruch, potrzebny jest zewnętrzny kontroler.
- Jeżeli kontroler silnika będzie źle ustawiony, korby mogą się kręcić do tyłu !!! Koniecznie miej koło w powietrzu podczas pierwszego uruchomienia i uważaj na kolana i przewody, które mogą się wkręcić w korby!
- Gdy korzystasz z funkcji wirtualnej manetki (podłączasz MPE w miejsce manetki w sterowniku), koniecznie miej koło w powietrzu podczas pierwszego uruchomienia, ponieważ źle ustawiony kontroler i komputer Mpe mogą spowodować, samoistną jazdę pojazdu !!!
- Nie wolno montować modułu zasilającego „PowerPCB” na ścisk, pomiędzy innymi elementami, ponieważ od wibracji, może się przetrzeć izolacja i może dojść do zwarcia w instalacji.
- Pojazd powinien mieć zainstalowany czujnik hamulca i jest to sprawdzane, przy włączeniu systemu MPE (symbol *) . Aby jechać, wciśnij na chwilę hamulec, aby potwierdzić skuteczność działania instalacji bezpieczeństwa.
- Nie wolno doprowadzać urządzenia Mpe, do kontaktu z wodą.
- Max. długość przewodu wyświetlacza to 1,5m. Powyżej tej długości, wyświetlacz może nie działać.
- Wyświetlacze mogą mieć inny odcień bieli pomiędzy sobą i może być to widoczne, gdy spojrzymy jednocześnie na dwa wyświetlacze, umieszczone obok siebie.
- Dane zapisują się automatycznie w momencie zatrzymania (prędkość = okm/h). Jeżeli wyłączysz MPE podczas jazdy to dane, od ostatniego zatrzymania, mogą się nie zapisać.
- Dla sterowników FOC (np. Sabvoton), funkcja tempomatu może działać niepoprawnie, ze względu, na prądową charakterystykę pracy sterownika.

Uwagi do podłączania przewodów, do płyty głównej MPE

- Przewody w module PowerPCB oraz w module wyświetlacza mają takie same kolory – należy zwrócić szczególną uwagę podczas podłączania!
- Komputer MPE nie posiada zabezpieczenia, przed odwrotną polaryzacją – uwaga na bieguny podczas podłączania !!! – MOŻNA ZROBIĆ ZWARCIE I SPALIĆ INSTALACJĘ !!!
- Ujemny biegun baterii B- w złączu nr 4, musi być zawsze podłączony, włącznik należy montować na plusie B+ w złączach 1 i 2 płyty głównej!
- Najpierw należy podłączyć przewody od modułu „PowerPCB”, do płyty głównej, a dopiero potem do baterii !!! W przeciwnym wypadku może dojść do zwarcia przewodów!
- Należy upewnić się, żeby żaden włosek przewodu, nie zawędrował, do sąsiedniego złącza !!! Może dojść do zwarcia instalacji!
- Nie należy podłączać żadnego innego urządzenia, niż opisano w instrukcji.
- Nie wolno pobierać ani jednego miliAmpera do zasilania czegokolwiek innego, niż opisano w instrukcji! (wykorzystując wewnętrzną przetwornicę 5V urządzenia MPE).
- Nie wolno przekraczać napięcia zasilania – maksymalnie 150V prądu stałego.
- Nie należy pod obwód włącznika podłączać urządzeń, których łączna wartość pobieranego prądu, przekracza 4A.
- Podczas umieszczania przewodu w złączu płyty głównej, upewnij się, że „winda” złącza, jest całkowicie opuszczona.
- Nie należy dokręcać zbyt mocno śrubek w złączach płyty głównej, gdyż można doprowadzić, do uszkodzenia przewodu lub gwintu w śrubce.
- Po umieszczeniu przewodu w złączu płyty głównej i dokręceniu śrubki, lekko porusz przewodem, aby sprawdzić, czy jest dobrze dokręcony.
- Koniecznie zabezpiecz przewód opaską kablową (do języczka obudowy), aby się nie wyszarpnął, ze złącza płyty głównej.

Uwagi dotyczące korzystania z funkcji PAS (wspomagania podczas pedałowania, z użyciem czujnika kadencji)

- Firma bikel.pl gwarantuje sprawność produktu oraz dokłada wszelkich starań, aby funkcja działała poprawnie. Nie można jednak przewidzieć każdej konfiguracji, w jakiej zostanie zastosowana funkcja wspomagania PAS i zagwarantować poprawności działania, w każdej konfiguracji.
- Gdy instalujesz funkcję PAS, to koniecznie zainstaluj i użyj czujnika hamulca, aby rozłączyć napęd, w sytuacjach zagrożenia!!!
- Niektóre czujniki PAS, dostępne na rynku, działają również, podczas kręcenia korbami do tyłu!!!
- Gdy zainstalowano funkcję PAS, kręcenie korbami do tyłu, może również spowodować uruchomienie silnika!!! Nie wolno ustawiać prędkości startowej mniejszej, niż 3km/h.
- Pchanie roweru do tyłu, powoduje kręcenie się korb. Działanie wsteczne niektórych czujników PAS I USTAWIONA NISKA PRĘDKOŚĆ STARTOWA, mogą skutkować uruchomieniem silnika!
- Ciężkie konstrukcje mogą mieć problem z działaniem PAS w trybie do 250W, ze względu, na duże pobory prądu i duże opory przy ruszaniu i toczeniu.

Odczyt temperatur

- Należy ustawiać temperaturę zabezpieczenia przed przegrzaniem, z ostrożnością należy również dołożyć termostat bimetaliczny, w obwód stacyjki sterownika.
- Różne czujniki temperatury wykazują różną dokładność odczytu.
- Dokładność odczytu dla czujnika KTY83 to +/- 10 stopni C ze względu na charakterystykę czujnika.
- Dokładność odczytu dla czujnika LM35 +/-5 stopni C i tylko temperatury dodatnie.
- Nie należy podłączać MPE i sterownika (np. Sabvotona) do tego samego czujnika temperatury w silniku (osobne komplety halli nie mają różnych czujników, mają jeden i ten sam czujnik, ale z dwoma (tymi samymi) przewodami, idącymi osobno do dwóch zestawów przewodów halli).
- Domyślnie temperatura T1 przewidziana jest dla silnika i ma ustawiony próg odłączania, na 145 stopni C.
- Domyślnie temperatura T2 przewidziana jest dla sterownika i ma ustawiony próg odłączania na 65 stopni C.
- Aby MPE zabezpieczył pojazd przed przegrzaniem (odłączył napęd), musi być podłączona manetka gazu do MPE, a MPE do sterownika, w miejsce manetki gazu.

Podłączanie urządzenia do instalacji pojazdu.

Podczas podłączania przewodów do złącz płyty głównej, bateria nie może być podłączona do modułu PowerPCB.

Nie zastosowanie się do tej uwagi, może spowodować zwarcie instalacji co może doprowadzić do porażenia, poparzenia lub pożaru.

1. Podczas podłączania korzystaj ze schematu, dołączonego do tej instrukcji. Na płycie głównej są ponumerowane złącza od 1 do 32, a przy każdym module na schemacie, wyprowadzenia są tak ponumerowane, aby cyfra symbolizująca numer złącza, była przypisana do konkretnego wyprowadzenia, przy konkretnym module.
2. W pierwszej kolejności należy podłączyć moduł PowerPCB (moduł zasilania i pomiaru prądu) do złączy 3,4,5,6,7. Maksymalne napięcie zasilania to 150V prądu stałego.
Podczas podłączania cienkich, kolorowych przewodów modułu PowerPCB do złącz płyty głównej Mpe, urządzenie nie może być podłączone do baterii !!! Wtyczki wysoko prądowe są, w stanie dostawy, zabezpieczone opaskami kablowymi, w celu uniemożliwienia niepożądanego podłączenia ich do baterii.
3. Następnie należy podłączyć obwód włącznika, do złączy 1 i 2.
Podczas podłączania tych przewodów, urządzenie nie może być podłączone do baterii !!!
4. Gdy podłączono zasilanie, czyli moduł PowerPCB (punkty 2. i 3.), można przystąpić do podłączania wyświetlacza, do złączy 8,9,10,11,12,13.
Podczas podłączania tych przewodów, urządzenie powinno być wyłączone.
5. Do złączy 14 i 15 należy podłączyć czujnik prędkości. (Ewentualnie tylko do złącza 14 gdy korzystamy z czujnika halla w silniku).
Podczas podłączania tych przewodów, urządzenie powinno być wyłączone.
6. Złącza od 16 do 32 są opcjonalne i nie muszą być podłączone, jednak, aby wykorzystać wszystkie funkcje urządzenia, zaleca się ich podłączenie. Po szczegółową instrukcję podłączania, zajrzyj na stronę **bikel.pl**
Podczas podłączania tych przewodów, urządzenie powinno być wyłączone.
7. Na koniec można już podłączyć moduł PowerPCB do baterii.

Należy zwrócić szczególną uwagę, aby plus baterii był podłączony do przewodu oznaczonego znakiem „+” na wtyczce oraz kolorem czerwonym koszulki termokurczliwej!

Podczas podłączania do baterii urządzenie MPE powinno być wyłączone (piny 1, 2 na płycie głównej rozwarte)

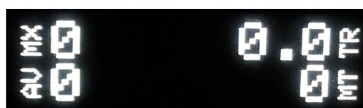
Nie wolno łączyć napięć +5V pomiędzy sterownikiem silnika, a płytą główną MPE. Jedyne dopuszczalne łączenie to wspólna masa GND.

MPeV5 – skrócona instrukcja obsługi

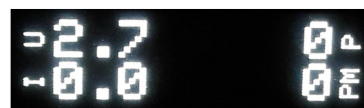
Poszczególne ekrany wyświetlacza:



EKRAN 1



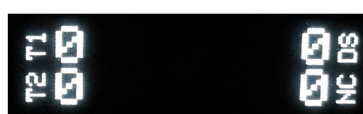
EKRAN 2



EKRAN 3



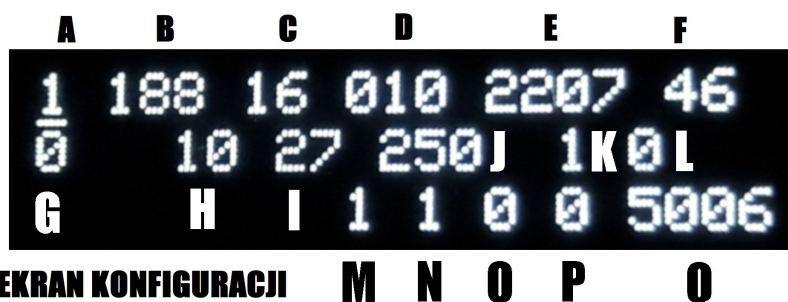
EKRAN 4



EKRAN 5



EKRAN 6



W dalszej części instrukcji, będą używane następujące skróty:

- GPKW – Górny Przycisk, Krótco Wciśnięty
- GPWIP – Górny Przycisk Wciśnięty i Przytrzymany
- DPKW – Dolny Przycisk, Krótco Wciśnięty
- DPWIP – Dolny Przycisk Wciśnięty i Przytrzymany

Na każdym ekranie (oprócz ekranu konfiguracji):

- GPKW – zmiana ekranu na następny
- DPKW – zmiana ekranu na poprzedni

EKRAN 1:

- prędkość
- poziom naładowania baterii
- stopień wspomagania (jeżeli jest aktywny tryb PAS)
- dystans do przejechania, na pozostałej baterii
- wskaźnik użycia hamulca i tempomatu (*)

GPWIP – gdy aktywny tryb PAS - zmiana trybu wspomagania na wyższy. Gdy aktywny tempomat - zwiększenie prędkości.
DPWIP – gdy aktywny tryb PAS - zmiana trybu wspomagania na wyższy. Gdy aktywny tempomat - zwiększenie prędkości.

EKRAN 2:

- MX: Maksymalna zarejestrowana prędkość, podczas dystansu dziennego [km/h lub mph]
- TR: Dystans dzienny (trip) [km lub mi]
- AV: Średnia prędkość, podczas dystansu dziennego [km/h lub mph]
- MT: ilość minut w ruchu, podczas dystansu dziennego [min]

GPWIP – brak akcji

DPWIP – wyzerowanie wszystkich wartości ekranu nr 1 oraz wartości PM z ekranu nr 3 oraz wartości IM i WK z ekranu nr 4

EKRAN 3:

- U: Napięcie baterii [V]
- I: Aktualnie pobierany prąd z baterii [A]
- P: Aktualnie pobierana moc z baterii [W]
- PM: Maksymalna zarejestrowana moc pobierana z baterii, podczas dystansu dziennego [W]

GPWIP – brak akcji

DPWIP – kalibracja/wyzerowanie wskazania poboru prądu (I) (używać tylko przy pierwszym podłączeniu komputera MPe lub gdy na postoju, wartość (I) nie wskazuje 0)

EKRAN 4:

- IM: Maksymalna zarejestrowana wartość pobieranego prądu, podczas dystansu dziennego [A]
- WK: Średnia ilość zużytych Wh (watogodzin), na jeden przejechany kilometr dystansu dziennego [Wh/km]
- BC: Pojemność baterii (wpisana w polu B, w ekranie konfiguracji) [Ah]
- AU: ilość pobranych Ah (amperogodzin) z baterii, od ostatniego ładowania [Ah]

GPWIP – brak akcji

DPWIP – wyzerowanie wartości AU, co skutkuje zresetowaniem wskaźnika naładowania baterii, z ekranu nr 1 do pełna (również po naładowaniu baterii do pełna, ta czynność wykonuje się automatycznie)

EKRAN 5:

- T1: Temperatura na czujniku 1 [stC lub F]
- T2: Temperatura na czujniku 2 [stC lub F]
- DS: Całkowity przejechany dystans [km lub mi]
- NC: ilość cykli ładowania baterii [szt]

GPWIP – brak akcji
DPWIP – brak akcji

EKRAN 6:

- Zegar

GPWIP – wejście do ekranu konfiguracji
DPWIP – ustawienie zegara (pusczenie i ponowne wciśnięcie przycisku, odwraca kierunek nastawy czasu)

EKRAN KONFIGURACJI:

ABY WYŁĄCZYĆ EKRAN KONFIGURACJI, NALEŻY WYŁĄCZYĆ I WŁĄCZYĆ PONOWNIE URZĄDZENIE MPe

GPKW – zmiana wartości nad kursorem o jeden większą
GPWIP – przesunięcie kursora wskazującego wartość o jeden w prawo
DPKW – zmiana wartości nad kursorem o jeden mniejszą
DPWIP – przesunięcie kursora wskazującego wartość o jeden w prawo

Opis poszczególnych pól ekranu konfiguracji:

- A) Tempomat włączony (1) lub wyłączony (0) (tempomat można aktywować tylko na trybie 5 wspomagania PAS, poprzez przytrzymanie manetki w jednym miejscu, przez kilka sekund). Jeżeli tutaj mamy ustawioną wartość „0”, to tempomat nie włączy się.
- B) Pojemność baterii w Ah*10 (amperogodziny). Przykładowo: dla baterii o pojemności 56,5Ah, należy wpisać 565 ($56,5*10=565$).
- C) Ilość sekcji S (szeregowo połączonych ogniw) w baterii. Przykładowo: dla baterii li-ion o napięciu nominalnym 48V, należy wpisać 13 (13S).
- D) Ilość mV/A z czujnika prądu (miliVolt na jeden Amper). Domyślnie czujniki z zestawu, mają 10mV/A.
- E) Obwód koła w mm (średnica koła [mm] * 3,14).
- F) Ilość magnesów w silniku dla odczytu prędkości, przy podłączeniu Mpe do sygnału z czujnika halla. Gdy jest użyty kontaktron na szprychach, należy ustawić wartość na 1.
- G) Jednostka prędkości i dystansu 0=km /=mile.
- H) Ilość magnesów w czujniku PAS.
- I) Ograniczenie prędkości dla trybów PAS 2 i 3. Tryb 1 ma o 8 mniej, a tryb 4 ma o 10 więcej, niż ta wartość.
- J) Ograniczenie mocy dla trybu 3 PAS. Tryby 1 i 2 są słabsze, niż ta wartość, a tryb 4 ma domyślnie 350W. Wszystkie moce wspomagania można zmienić, poprzez aplikację konfiguracyjną na Android / bluetooth.
- K) Typ czujnika T1 0=LM35, 1=NTC10k, 2=KTY83, 3=NTC10k + rezystor 1kOhm (wspólna masa z hallami), 4=KTY83 + rezystor 1kOhm (wspólna masa z hallami).
- L) Jednostka odczytu temperatury 0=Celsius 1=Fahrenheit.
- M) Kierunek działania czujnika prądu: jeżeli na ekranie 3 pole „I” wskazuje wartość ujemną, należy zmienić tę wartość na przeciwną.
- N) Kierunek działania czujnika hamulca: czy ma być załączony przy zwartych stykach, czy rozwartych).
- O) Wyłączenie sprawdzania, czy jest zainstalowany czujnik hamulca, podczas uruchamiania urządzenia (symbol * na ekranie 1).
- P) Tryb drogowy lub off-road. Gdy widnieje „1”, aktywne są tylko 3 tryby wspomagania PAS (0,1,2,3) oraz nie działa manetka gazu. Ustawienie „0”: aktywuje tryby 4 i 5 i manetkę.
- Q) Wersja oprogramowania systemu MPe. 5000 = 5.000, 5001 = 5.001 itd. (tę wartość można zmienić tylko poprzez wgranie innej wersji oprogramowania).

Ważne:

Manetka gazu działa tylko w trybie off-road (stopień wspomagania jest wtedy w białym kwadracie, tak jak na ekranie 1 w tej instrukcji). Istnieje skrót do przełączania pomiędzy trybem drogowym, a off-road - wciśnięcie hamulca i przytrzymaniu dolnego przycisku wyświetlacza (na ekranie 1)

Aby komputer zezwolił na pracę silnika wszystko musi być poprawnie skonfigurowane, a dodatkowo muszą być spełnione nast. warunki:
-temperatury w zakresie (źle ustawiony rodzaj czujnika może dawać złe odczyty), gdy brak czujników ustawić 0.
-skalibrowany czujnik prądu, wskazujący pobór prądu na postoju 0A, oraz poprawnie ustawiony kierunek działania czujnika.

Bądźcie na bieżąco:
facebook: [bikel.pl](#)
instagram: [bikel.pl_marek](#)

załoga BIKEL.PL

