



2020

BAFANG Programozás és programkábel használati utasítás



Trust Investment Kft.

2020.09.28.

A BAFANG BBS MOTOR SZÉRIA VEZÉRLŐJÉNEK PROGRAMOZÁSA

A programozó kábel/vezeték



A gyári USB programozó kábel megvásárolható az adott adapterhez, a BBS vezérlő kábelének megfelelő csatlakozóval a <https://flybike.hu/collections/bafang-kozepmotor-alkatreszek/products/bafang-programkabel> linkre kattintva.

Hossz: 50 cm

Az USB programozó kábel lehetővé teszi, hogy csatlakoztasd Bafang BBS-01, BBS-02, BBS-HD középmotoros elektromos kerékpárod a számítógéphez, és egy program segítségével beállíthatod a vezérlő paramétereit, személyre szabottan állíthatod be a teljesítményt és finomhangolhatod a rendszert, hogy számodra a legmegfelelőbb legyen. A program Windowson fut, minden vásárlónknak díjmentesen biztosítjuk.

Biztonságos, mert nem teszi lehetővé a firmware megváltoztatását.

Figyelem: A meghajtó átprogramozása érvénytelenítheti a jótállást attól függően, hogy ki a kereskedő. (a FlyBike-nál vásárolt termékekre továbbra is él a garancia)

Használati megjegyzés: Az USB adapter csatlakoztatása előtt feltétlenül húzd ki az akkumulátort, hogy elkerüld a számítógép vagy a BBS vezérlő megsérülését.

Amennyiben kérdése van a termékről, hívja szakértő kollégánkat a 06-20/377-61-75 -ös telefonszámon vagy írjon e-mail-t a szerviz@flybike.hu e-mail címre!

Miután biztonságosan csatlakoztatta a BBS vezérlőt a számítógépéhez, ellenőrizze az Eszközkezelőben is (Device Manager), hogy az adapter listázva van, mint COM port. Ha nincs listázva, akkor telepítse a megfelelő drivereket. Ha az átlagos adapterek egyikét használja, akkor a Windows automatikusan telepíti a szükséges drivereket, a Windows XP óta.

A BAFANG programot a FlyBike Team díjmentesen a rendelkezésére bocsátja a BAFANG programkábel vásárlásával egyidejűleg!

Csatlakoztassa az akkumulátort a BBS vezérlőjéhez. Legyen óvatos a gázkarral, ha van! A vezérlő aktiválódik miután kapcsolatot létesített a P+ és PL vezetékek között. Amint lenyomja a gázkart, a kerékpár el fog indulni, amely végül károkat okozhat a felszerelésén.

Programozás

Indítsa el a Bafang Programozó Szoftvert és válassza ki a megfelelő COM portot, majd nyomja meg a „Csatlakozás” gombot. Létre kell jönnie a kapcsolatnak, majd néhány általános információ jelenik meg a program jobb alsó oldalán és ezután le tudja olvasni a vezérlő flashmemóriáját vagy hozzá tud írni egy már előzőleg elkészített konfigurációt.

Ne felejtse el, hogy a speciális kerékpár-hajtóműve hatással van a Bafang motorra, amelynek elég gyorsan kell forognia ahhoz, hogy megbízhatóan és hatékonyan működjön. Kivéve az első indításkor, a lánckeréknek mindig legalább olyan gyorsan kell forognia, mint mikor saját maga pedálozik. Ha túl lassú, akkor a motor és a vezérlő túlterhelődik. Nagy teljesítmény alacsony sebességfokozatban, amikor túl lassan megy, nagyon megterheli a rendszert.

További funkciók

A „fájl” menüpontban lehetősége van menteni a jelenleg szerkesztett profilokat, ezeket mentheti az új fájlok közé, vagy hozzáadhatja a már meglévő profilokhoz. Ezek teljesen kompatibilisek az eredeti Bafang szoftverrel.

A program úgy van megadva, ahogy van. Ön a felelős bárminemű kárért, ami éri a kerékpárt, a számítógépét, vagy bármi mást, ha nem megfelelően használja a programot. A Bafang csomag jelenlegi verziója támogatja a BBS01, BBS02 és a BBSHD-t. A Bafang csomag jövőbeli verziói is támogatottak lehetnek, de kompatibilitásukat nem tudjuk megerősíteni.

Megjegyzés: **Konzervatívan változtasson. Kisebb, járulékos változtatásokat végezzen és tesztelje, minthogy egyből nagyobb módosítást hajtson végre.**

Programozás

„Kijelző utasításai alapján”: azt jelenti, hogy a beállításokat a képernyőn keresztül szabályozhatja.

Ne felejtse el lementeni a beállítások másolatát a vezérlőről, mielőtt bármiféle módosítást hajt végre!

Alapbeállítások:

Az alapbeállítások érintik mind a Pedálségedet (Pedal Assist), mind pedig a Gázkar fül (Throttle Tab) beállításokat.

Alacsony töltöttségű akkumulátor védelme [Volts] – Feszültség mennyiség, amelynél a vezérlő megállítja a motort, hogy megvédje az akkumulátort a túlzott kisüléstől. A gyártónak kell ezt megfelelően beállítani és Önnek ezen változtatni nem kell. Viszonteladójánál érdeklődjön, hogy mi az alapértelmezett Alacsony töltöttségi szint.

Áramkorlát (Current Limit)

[Amps] – A maximális megengedett áram, ami keresztül áramolhat a motoron. Ha a motor 25A, akkor például beállíthatja ezt az értéket 20A-ra, hogy megvédje a motort. A vezérlő firmware-je tartalmaz egy beépített áramkorlátot, amelyet nem enged magasabbra változtatni.

Segéd szintek (Assist levels) 0-9

– A Pedálséged és a Gázkar fül is használja ezeket a beállításokat. Fontos megemlíteni a Segéd 0 szintet, az áram- és sebességkorlátozásokat mindig 1-re kell állítani, ha a „Kijelölt segítő szint” a „Kijelző utasításai

alapján” vannak beállítva és használni szeretné a Gázkart. A Segéd 0 azért van 0-ra állítva, hogy segítség nélkül is tudja használni a kerékpárt. Legyen óvatos a szintek beállításánál, ha túl alacsonyra állítja, akkor a motor nem lesz képes a kerékpár elindítására, ezáltal károkat fog okozni. Ha viszont túl magasra állítja, akkor az is veszélyes lehet és szintén kárt tehet a belső fogaskerekben, vagy elveszítheti az irányítást a kerékpár felett. A sebességkorlát határozza meg a motor maximális sebesség százalékát, csökkentve ezzel a teljesítményt azért, hogy a beállított sebesség fenntartható legyen, a gyorsulás helyett.



Sebességmérő típusa – Ez a motor típusának megfelelő felszerelés, BBS csomag beállítása „Külső, kerékérzékelő”.

Sebességmérő jelzései – Gyártó által beállított paraméterek. Kerékfordulatonként egy jel, viszont meg tudja változtatni, hogy fordulatonként mennyi jelet generáljon az érzékelő.

Kerék átmérője [inch]– A kerék átmérőjének meg kell egyeznie annak a keréknek a méretével, amelyre a kerékérzékelőt telepítette. Az átmérő kisebb méretre állítása növeli az észlelt sebességet.



Pedálegéd beállításai:

Pedálérzékelő típusa – Gyárilag beállított és nem változtatható meg.

Kijelölt segítő szint – Két működési beállítás van kiválasztva ezzel a paraméterrel. „Kijelző utasításai alapján” vagy válasszon egy speciális segédszintet, amely rögzítésre kerül és ezáltal nem lehet majd változtatni a kijelzőn. Ehhez tetszőlegesen választhat

segédszintet 0-tól 9-ig.

Sebességhatár – A maximális sebesség, amelynél a motor további gyorsulást nem fog biztosítani, a kijelzőn meghatározott korlátig segít rá. Ezáltal fenntartja az elért sebességet, és nem gyorsul tovább. A maximális sebesség pedálozás nélkül 40 km/h megfelelően beállított kerékmérettel. Ha ezt 40 km/h-ra állítja a Segédszinteknél, vagy a kijelzőn és a Segéd 5 szint 50%-os sebességre van állítva, akkor ezen a segédszinten elérheti a 20 km/h-t. Némely kijelző engedélyezi, hogy a sebességet 99 km/h-ra állítsa, amely a jelenlegi BBS vezérlővel nem lehetséges.

Indulási áram [%] – Az indulási áram százalékban, amint elkezd forgatni a pedálokat. A 10%-os érték úgy működik, hogyha a maximális áramértéke 25A-ra van állítva Alap fülben, és az indulási áram értéke pedig 10%-ra, akkor 2.5A-es kezdőáramot kap a motor. Ez könnyed indulást fog eredményezni és ezáltal nem fogja túlságosan terhelni a belső fogaskerekeket. Ha ezt a paramétert túl magas értékre állítja be, akkor kárt okozhat a motor belső fogaskerekein.

Lassú-indítási mód (1-8) – Ezzel beállíthatja, hogy milyen gyorsan induljon el az áram. A 4 körüli érték általában jól működik normál kerékpározáshoz. Alacsony értékre állítva gyorsabb lesz a gyorsulás.

Pedálindító impulzusok – Beállítja, hogy a motor beindulása előtt mennyi impulzusra van szükség a pedálérzékelőtől. A teljes pedálfordulat a BBS-en 24 impulzus. Ne állítsa 4-esnél alacsonyabba. A 10-es érték beállítása jól működik, mivel nem egy kis mozdulattal kezd, apró mozdulatnál nem indítja el a kerékpárt és nem igényel túl sok fordulatot sem.

Munkamód (Hajtókar sebesség / Kerék *10) – A teljesítmény szabályozása a pedál forgási sebességének megfelelően.

Megállás késleltetés [x10ms] – Beállítja a késleltetést a pedálozás befejezése után és mielőtt a motor elkezd megállni. Vegye figyelembe a x10 értéket. Ha 100-ra állítja, akkor az 1 mp-es késést fog eredményezni. A 25-ös érték jól működik, ha e-fékeket használ, az 5-ös pedig az ajánlott minimum érték, és ez biztosítja a leggyorsabb motor leállítást, de a motor beindításához gyorsabb pedálfokozatra lesz szükség. Ez hasznos lehet a meghajtó egységet érő nyomás csökkentésére, ha esetleg túl lassan indul el egy magas sebességfokozatban.

Áram csökkenés (1-8) – Ez a paraméter beállítja, hogy milyen gyorsan csökken az áram pedálozáskor, amikor eléri a maximális sebességet a kiválasztott segédszintnél. Az alacsonyabb érték azt jelenti, hogy az áram alacsonyabb sebességnél fog csökkenni.

Megállás csökkenés [x10ms] – Megmutatja, hogy mennyi ideig tart a motor leállása, miután teljesen kikapcsolta az áramot.

Áram megtartás [%] – A maximális áram százalékos arányát szabályozza a kiválasztott segédszinten a motorhoz, amely lehetővé teszi a maximális sebesség elérését és a pedálozás fenntartását. Ha a maximális áram 25A és a PAS5 50%-os áramra van beállítva, akkor a maximális áram 12.5A lesz a segédszinten. Ezután, ha az Áram megtartás 50%-ra van állítva, akkor, amikor eléri a maximális sebességet és tovább pedálozik, akkor is az áram megmarad 6.25A-nél. Ezt biztosítja a zökkenőmentes átmenetet a segéderő számára, amikor csökkenti a pedálozási sebességet és a mozgási sebesség a maximális alá csökken.

Fojtószelep/Gázkar beállításai:

Bizonyosodjon meg róla, hogy a Segédszint 0, és az Áram és a Sebesség „1” -re van beállítva, ha használni kívánja a Gázkart, amikor a „Kijelölt segédszint” a „Kijelző utasításai alapján” van beállítva.

Indítási feszültség [x100mV] – A Gázkar kimeneti feszültsége, amelynél a motor elindul. A minimum, aminél a vezérlő válaszol az 1.1V, ezért Önnek ezt a paramétert 11-re ($11 \times 100\text{mV} = 1.1\text{V}$) kell állítania.

Végfeszültség [x100mV] – A Gázkar kimeneti feszültsége, amelynél a motor eléri a maximális erősséget/energiát (más beállítások által meghatározott). A maximális elfogadott feszültség a vezérlőn 4.2V ($42 \times 100\text{mV} = 4.2\text{V}$). Itt egy kicsit játszania kell ezzel a paraméterrel, mivel a Gázkar maximuma modellenként eltérő lehet. Ha túl alacsonyra állítja, akkor semmilyen visszajelzést nem kap a Gázkartól. Ha a maximumra van állítva, akkor egy holtponton meghaladhatja azt a maximumot, amit a vezérlő elbír.



Mód – A lehetőségek: sebesség és áram. A sebességgel a vezérlő a sebesség érzékelővel állítja be a motor teljesítményét a Gázkar helyzetének megfelelően. Jelentős késés tapasztalható a sebesség mérésének módja miatt, a visszajelzés ebben a módban elég rossz. Ha áramra van állítva, akkor a fogantyú helyzetének megfelelően vezérli a motor áramát. Általában ezt a módszert részesítik előnyben, mivel egy autós művelethez hasonló.

Kijelölt Segédszint – Kétféle beállítási lehetőség van ennél a paraméternél. „Kijelző utasításai alapján” vagy válasszon egy konkrét Segédszintet, amely rögzítve lesz és ezáltal a kijelzőn nem lesz változtatható. Ehhez bármilyen Segédszintet választhat 0-tól 9-ig. Vigyázzon viszont a 9-es szinttel, ne nyomja le a Gázkart teljesen, ha leáll, mert a

magas feszültség és az erő károsíthatja a vezérlőt és a motort.

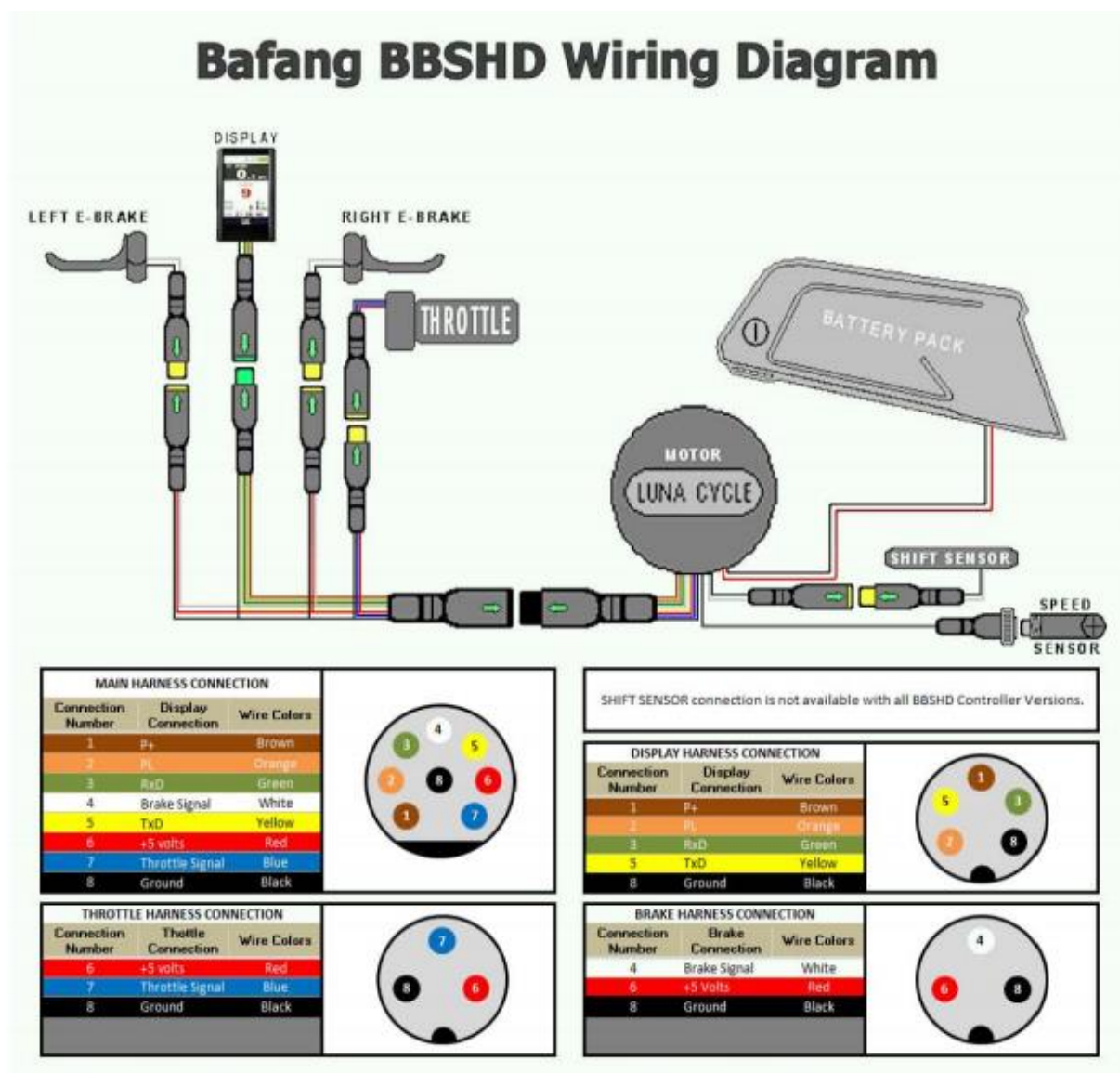
Sebességkorlát – Válassza a „Kijelző utasításai alapján” lehetőséget, vagy egy már beállított maximális sebességet, ha a Gázkar használata felülbírálja a kijelzett segédszintet.

Indítási áram [%] – A motorra adott maximális áram százalékos aránya, amikor a Gázkar a minimálisan elfogadott feszültséget generálja. A 10%-os érték jól működik, ha a maximális áram az Alap fülön 25A-ra van állítva, és az Indítási áram 10%-ra van állítva, akkor kap 2.5A indítási áramot. Ez zökkenőmentes indítást fog eredményezni, és nem terheli túl a belső fogaskerekeket. Ha túl magasra állítja ezt az értéket, akkor az károsíthatja a belső fogaskerekeket és a motort.

Olvasási és írási beállítások:

Mindegyik fülnél; 'Alap', 'Pedálsegéd', 'Gázkar' választhat az olvasási (READ) és írási (WRITE) gombok között, hogyan kívánja beállítani az adatokat a vezérlőn. Ez nem fogja felülírni a többi fül beállításait. Legyen óvatos, mert a jobb oldalon lévő gombok „Read Flash” és „Write Flash” lehetőségek beállítják az összes fül összes beállítását!

Megjegyzés: Mindig legyen egy másolata az előző és a jelenlegi beállításokról!



Azonban Ön is elkészítheti a Bafang BBS széria csatlakozó kábelét, amivel csatlakoztatni tudja a számítógépéhez. A kábel elkészítéséhez szüksége lesz egy USB-re az adott adapterhez és néhány drótra/vezetékre, amelynek anyá csatlakozós a vége.



A kábel, amelyhez csatlakoztatni kell az, amely a motor (a vezérlő a motorház belsejében van) és az LCD között van. Amikor szétválasztja, zöld szín fog megjelenni belül (ez a jövőben változhat). A baloldali kép mutatja, hogyan is néz ki ez a csatlakozó. Ezt a motorba bemenő kábelhez kell csatlakoztatni, nem az LCD-hez.

A jobb oldalon látható kép mutatja, milyen kábel végre van szüksége, az adott adapter USB-ből. Távolítsa el a műanyag borítást és szigetelje le külön-külön az egyes csapokat (PIN) lehetőleg zsugorfóliával. Ezek mellett, szüksége lesz egy rövid drótra, amelynek végei megegyeznek, és ismét szigetelje le. A szigetelés rendkívül fontos, mivel a P+ és a PL csapok közvetlenül az akkumulátorhoz lesznek csatlakoztatva, ugyanazzal az elektromos feszültséggel, mint maga az akkumulátor (36-52 Volt), amely kárt tehet az adott adapter USB-ben, vagy akár az Ön PC-jében, ha nem elég óvatos.



A kapcsolat a BBS vezérlő (a zöld csatlakozó a képről) és az adott adapter USB-je között a következő:

Figyeljen a TXD és az RXD kapcsolatára! TXD a vezérlő oldaláról csatlakoztatva van az adapter RXD-jén és fordítva. Másképpen a kapcsolatot nem lehet kivitelezni.

Bafang Controller side	Connects to	USB to Serial Adapter side
GND	=====	GND
TXD	=====	RXD (Rx)
RXD	=====	TXD (Tx)
P+	=====	--
PL	=====	--

Kapcsolja szét az akkumulátort mielőtt csatlakoztatja az USB az adapterhez, hogy elkerülje az esetleges károkat a PC-n, vagy a BBS vezérlőn. Ha nem a gyári programozó kábelt használja, mielőtt folytatná a folyamatot, ellenőrizze, hogy nincs-e rövidzárlat a vezetékben. Multiméter segítségével ellenőrizze a P+ és a PL közötti

vezetékeket, nincs-e esetleg rövidzárlat a vezetékek között. Rövidzárlat esetén, javítsa meg a vezetékeket!

**Kellemes kerékpározást és sok-sok balesetmentes kerekezést kíván
a FlyBike Team csapata!**