

MANUÁL DP C221.CAN



OBSAH

7.1 Důležité upozornění	2	7.6.3 Režim výběru.....	5
7.2 Úvod displeje	2	7.6.4 Světlotomy / podsvícení.....	6
7.3 Popis produktu	3	7.6.5 Asistence při chůzi.....	6
7.3.1 Specifikace.....	3	7.6.6 Indikace služby.....	7
7.3.2 Přehled funkcí.....	3	7.6.7 Indikace kapacity baterie.....	7
7.4 Zobrazit	4	7.7 Nastavení	8
7.5 Definice klíčů	4	7.7.1 „Nastavení displeje“.....	8
7.6 Běžný provoz	5	7.7.2 „Informace“.....	10
7.6.1 Zapnutí/vypnutí systému.....	5	7.8 Definice chybového kódu	14
7.6.2 Výběr úrovní podpory.....	5		

7.1 DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

- Pokud nelze chybové informace z displeje opravit podle pokynů, obraťte se na svého prodejce.
- Výrobek je navržen tak, aby byl vodotěsný. Důrazně doporučujeme neponořovat displej pod vodu.
- Displej nečistěte proudem páry, vysokotlakým čističem ani vodní hadicí.
- Tento výrobek používejte opatrně.
- K čištění displeje nepoužívejte ředidla ani jiná rozpouštědla. Tyto látky mohou poškodit povrchy.
- Záruka se nevztahuje na opotřebení a běžné používání a stárnutí.

7.2 ÚVOD DISPLEJE

- Model: DP C221.CAN BUS
- Pouzdro je vyrobeno z ABS a Acrylic.
- Označení na štítku je následující:



- i** **Poznámka:** Štítek s QR kódem si ponechte připevněný na kabelu displeje. Informace ze štítku se použijí pro pozdější případnou aktualizaci softwaru.

7.3 POPIS PRODUKTU

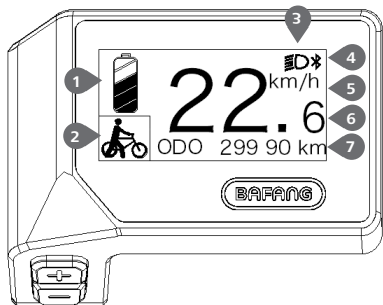
7.3.1 Specifikace


- Provozní teplota: -20 C~45 C
- Teplota skladování: -20 C~50 C
- Vodotěsnost: IPX5
- Skladovací vlhkost: 30%-70% RH

7.3.2 Funkční přehled

- Zobrazení rychlosti (včetně maximální a průměrné rychlosti, přepínání mezi km a mílemi)
- Indikátor kapacity baterie
- Řízení osvětlení
- Nastavení jasu podsvícení
- Asistence při chůzi
- Označení podpory výkonu
- Indikátor výstupního výkonu motoru
- Zobrazení času pro jednotlivé jízdy
- Stav počítadla kilometrů (včetně vzdálenosti na jednu jízdu, celkové vzdálenosti a zbývající vzdálenosti)
- Nastavení úrovní podpory
- Ukazatel spotřeby energie CALORIES (Pozn: Pokud má displej tuto funkci)
- Zobrazení zbývající vzdálenosti (v závislosti na stylu jízdy)
- Zobrazení informací (baterie, řídicí jednotka, HMI a senzor)
- Zobrazení chybových hlášení
- Funkce Bluetooth

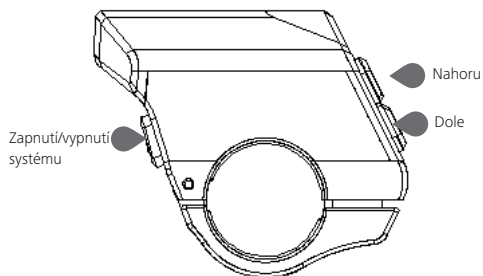
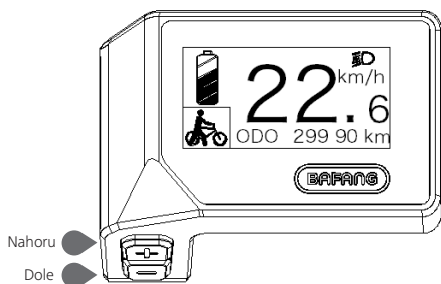
7.4 DISPLEJ



- 1 Zobrazení kapacity baterie v reálném čase.
- 2 Ukazatel úrovně podpory/pomoc při chůzi.
- 3 Na displeji se zobrazí tento symbol , když jsou světa zapnutá.
- 4 Indikátor Bluetooth
- 5 Jednotka rychlosti
- 6 Digitální ukazatel rychlosti
- 7 Cesta: Denní kilometry (TRIP) - Celkový počet kilometrů (ODO) - Maximální rychlost (MAX) - Průměrná rychlost (AVG) - Zbývající vzdálenost (RANGE) - Spotřeba energie (CALORIES) - Výkon (POWER)- Doba jízdy (TIME).



Servis: Podívejte se prosím do sekce služby

7.5 DEFINICE KLÍČŮ

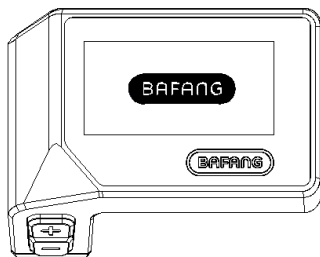


7.6 BĚŽNÝ PROVOZ



7.6.1 Zapnutí/vypnutí systému

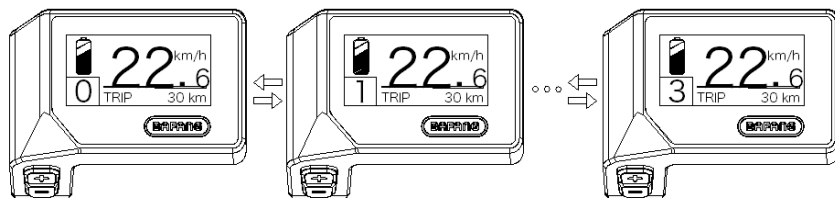
Stiskněte  a podržte (>2S) pro zapnutí displeje, na HMI se začne zobrazovat zaváděcí LOGO. Stisknutím  a opětovným podržením (>2S) můžete HMI vypnout.

Pokud je doba „automatického vypnutí“ nastavena na 5 minut (lze ji nastavit ve funkci „Automatické vypnutí“), HMI se během této nastavené doby automaticky vypne, pokud není provozován.




7.6.2 Výběr úrovní podpory

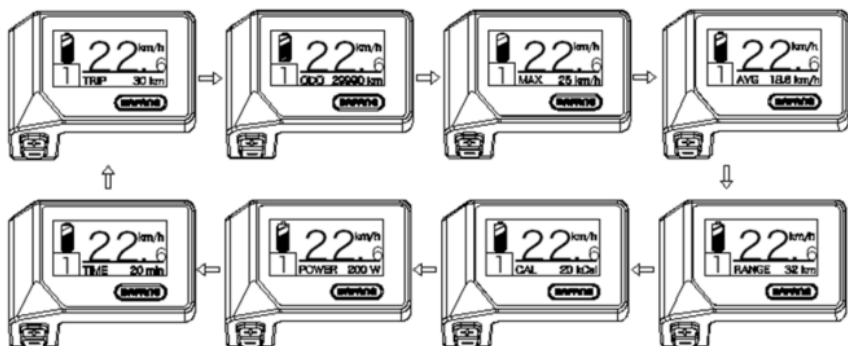
Po zapnutí HMI krátce stiskněte  nebo  pro výběr úrovně asistence (počet úrovní asistence je třeba přizpůsobit řídicí jednotce), Nejnižší úroveň je úroveň 0, nejvyšší úroveň je 3. Ve výchozím nastavení je úroveň 1, „0“ znamená bez asistence napájení. Rozhraní je následující:




7.6.3 Režim výběru


Krátkým stisknutím tlačítka  (0,5 s) zobrazíte různé jízdní režimy.

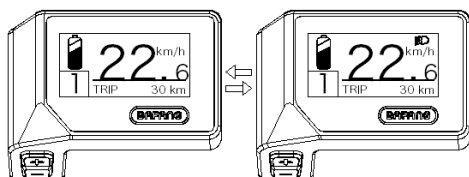
Počet kilometrů na jednu jízdu (TRIP) - celkový počet kilometrů (ODO) - maximální rychlost (MAX) - průměrná rychlost (AVG) - dojezd (RANGE) - spotřeba energie (CALORIES) (pouze s namontovaným snímačem točivého momentu) - doba jízdy (Time) - cyklus.



7.6.4 Světlometry / podsvícení






Stisknutím a podržením  (>2S) zapnete podsvícení i světlometry.

Opětovným stisknutím a podržením tlačítka  (>2S) vypnete podsvícení a světlomet. Jas podsvícení lze nastavit ve funkci „Jas“. (Pokud je displej zapnutý v tmavém prostředí, automaticky se zapne podsvícení displeje / světlomet. Pokud je podsvícení displeje/podsvícení hlavy vypnuto ručně, je třeba je následně také ručně zapnout.)



7.6.5 Asistence při chůzi

Asistenci chůze lze aktivovat pouze u stojícího kola.

Aktivace: krátce stiskněte tlačítko  , dokud se nezobrazí symbol  . Poté podržte stisknuté tlačítko  , dokud je zobrazen symbol  . Nyní se aktivuje asistent chůze. Symbol bliká a elektrokolo se pohybuje rychlostí přibližně 4.5 km/h. Po uvolnění tlačítka  se motor automaticky zastaví, a pokud během 5 s neprovedete žádnou operaci, automaticky se vrátí na úroveň 0 (jak je uvedeno níže).



7.6.6 Indikace služby

Elektrokolo se může přepnout do režimu jízdy a displej bude připomínat SERVIS podle celkového počtu ujetých kilometrů a doby nabíjení baterie. Pokud je celkový počet ujetých kilometrů vyšší než 5000 km a je zapnutá funkce SERVIS, zobrazí se poloha „TRIP“ a při zapnutém displeji bliká indikátor „SERVIS“ 5 s. (Funkci Servis lze zapnout nebo vypnout v rozhraní Nastavení.)



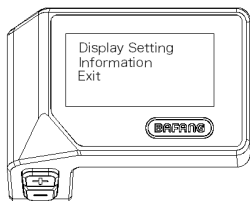
7.6.7 Indikace kapacity baterie

Procento aktuálně dostupné kapacity baterie a celkové kapacity se zobrazuje od 100 % do 0 % podle aktuální kapacity.

Capacity Range	Indicator
80%-100%	
60%-80%	
40%-60%	
20%-40%	
5%-20%	
<5%	blinking

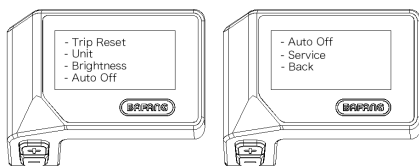
7.7 NASTAVENÍ

Po zapnutí rozhraní HMI stiskněte a podržte tlačítka **+** a **-** (současně), abyste vstoupili do rozhraní nastavení. Krátkým stisknutím tlačítka (<0,5S) **+** nebo **-** vyberte možnost „Nastavení“, „Informace“ nebo „Ukončit“, poté krátce stiskněte tlačítko (<0,5S) **⏻** pro potvrzení.



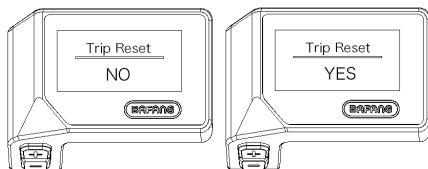
7.7.1 Rozhraní „Nastavení“

Po zapnutí rozhraní HMI stiskněte a podržte tlačítka **+** a **-** pro vstup do rozhraní nastavení. Krátce stiskněte (<0,5S) **+** nebo **-** pro výběr „Nastavení“ a poté krátce stiskněte **⏻** (<0,5S) pro potvrzení.



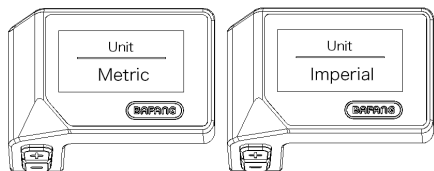
7.7.1.1 „TRIP Reset“ Nastavení funkce resetování pro jednu jízdu

Krátkým stisknutím **+** nebo **-** vyberte možnost „TRIP Reset“ a krátkým stisknutím **⏻** vstupte do položky. Poté tlačítkem **+** nebo **-** zvolte „NE“/„ANO“ („ANO“ - vymazání, „NE“ - žádná operace). Po výběru požadované volby stiskněte tlačítko **⏻** (<0,5S) pro uložení a návrat do rozhraní „Nastavení“.



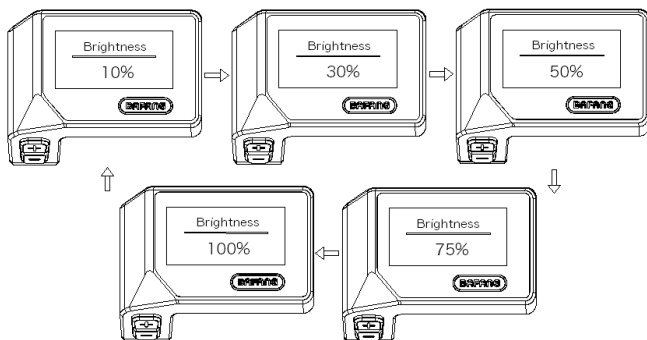
7.7.1.2 „Unit“ (jednotka) výběr km/mile

Krátkým stisknutím **+** nebo **-** vyberte položku „Unit“ a krátkým stisknutím **⏻** vstupte do položky. Poté tlačítkem **+** nebo **-** zvolte mezi „metrickými“ (kilometry) a „imperiálními“ (mile) jednotkami. Po výběru požadované volby stiskněte tlačítko **⏻** (<0,5S) pro uložení a návrat do rozhraní „Nastavení“.



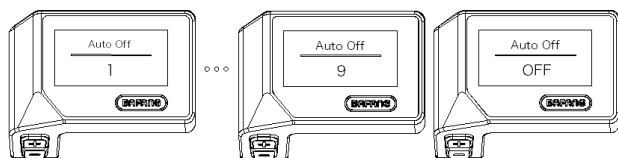
7.7.1.3 „Jas“ Jas displeje

Krátkým stisknutím tlačítka **+** nebo **-** vyberte položku „Jas“ a krátkým stisknutím tlačítka **⏻** vstupte do položky. Pak vyberte procento „100 %“ / „75%“ / „50%“ / „30%“ / „10%“ pomocí tlačítka **+** nebo **-**. Po výběru požadované volby stiskněte tlačítko **⏻** (<0,5S) pro uložení a návrat do rozhraní „Nastavení“.



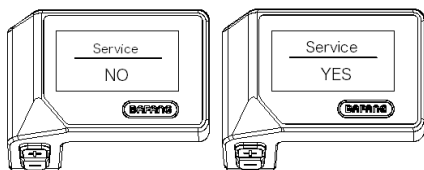
7.7.1.4 „Automatické vypnutí“ Nastavení automatické doby vypnutí

Krátkým stisknutím **+** nebo **-** vyberte možnost „Automatické vypnutí“ a krátkým stisknutím **⏻** vstupte do položky. Poté vyberte automatický čas vypnutí jako „OFF“ / „9“ / „8“ / „7“ / „6“ / „5“ / „4“ / „3“ / „2“ / „1“ pomocí tlačítka **+** nebo **-**. Po výběru požadované volby stiskněte tlačítko **⏻** (<0,5S) pro uložení a návrat do rozhraní „Nastavení“.



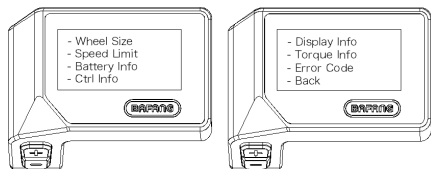
7.7.1.5 „Service“ Zapnutí/vypnutí indikace servisu

Krátkým stisknutím **+** nebo **-** vyberte položku „Servis“ a krátkým stisknutím **⏻** vstupte do položky. Poté vyberte tlačítkem **+** nebo **-** možnost „NO“ / „YES“ („YES“ znamená zapnutou indikaci servisu; „NO“ znamená vypnutou indikaci servisu). Po výběru požadované volby stiskněte tlačítko **⏻** (<0,5S) pro uložení a návrat do rozhraní „Nastavení“.



7.7.2 „Informace“

Po zapnutí HMI stiskněte a podržte tlačítko **+** a **■** pro vstup do funkce nastavení. Krátce stiskněte (<0,5s) **+** nebo **■** pro výběr „Informace“ a poté krátce stiskněte **⏻** (<0,5s) pro potvrzení.



7.7.2.1 „Velikost kola“

Krátkým stisknutím **+** nebo **■** vyberte možnost „Wheel Size“ (Velikost kola) a poté krátkým stisknutím **⏻** zobrazte výchozí velikost kola.

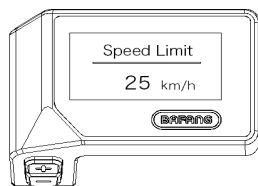
Stisknutím tlačítka **⏻** (<0,5s) se vrátíte do rozhraní „Informace“.



7.7.2.2 „Omezení rychlosti“

Krátkým stisknutím **+** nebo **■** vyberte možnost „Speed Limit“ a poté krátkým stisknutím **⏻** zobrazte výchozí nastavení omezení rychlosti.

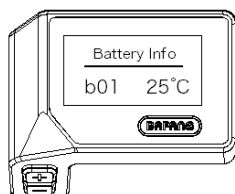
Stisknutím tlačítka **⏻** (<0,5s) se vrátíte do rozhraní „Informace“.



7.7.2.3 Battery Information

Krátkým stisknutím **+** nebo **-** vyberte možnost „Battery Info“ (Informace o baterii) a krátkým stisknutím **⏻** vstupte, poté krátkým stisknutím **+** nebo **-** zobrazte údaje o baterii.

Stisknutím tlačítka **⏻** (<0,5S) se vrátíte do rozhraní „Informace“.



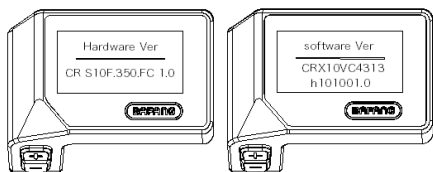
Kód	Definice kódu	Jednotka	Kód	Definice kódu	Jednotka
Hardware ver	Hardware version		b10	Absolutní SOC	%
Software ver	Software version		b11	Doba cyklu	krát
b01	Aktuální teplota	°C	b12	Maximální doba vybíjení	Hodina
b04	Napětí baterie	mV	b13	Doba posledního vybití	Hodina
b06	Aktuální	mA	d00	Počet buněk	
b07	Zbývající baterie kapacita	mAh	d01	Napětí Buňka 1	mV
b08	Kapacita baterie plně nabitě	mAh	d02	Napětí Buňka 2	mV
b09	Relativní SOC	%	dn	Napětí Buňka n	mV

NOTE: If no data is detected, "--" is displayed.

7.7.2.4 „Ctrl Info“

Krátce stiskněte **+** nebo **-** pro výběr „Ctrl Info“ a krátce stiskněte **⏻** pro vstup, krátce stiskněte **+** nebo **-** pro zobrazení „Hardware Ver“ nebo „Software Ver“.

Stisknutím tlačítka **⏻** (<0,5S) se vrátíte do rozhraní „Informace“.



7.7.2.5 „Zobrazit informace“

Krátce stiskněte **+** nebo **-** pro výběr „Display Info“ a krátce stiskněte **⏻** pro vstup, krátce stiskněte **+** nebo **-** pro zobrazení „Hardware Ver“ nebo „Software Ver“.

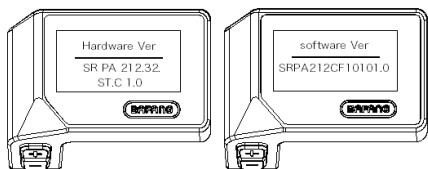
Stisknutím tlačítka **⏻** (<0,5S) se vrátíte do rozhraní „Informace“.



7.7.2.6 „Informace o točivém momentu“

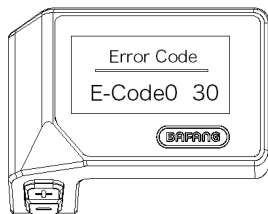
Krátce stiskněte **+** nebo **-** pro výběr „Torque Info“ (Informace o točivém momentu) a krátce stiskněte **⏻** pro vstup, krátce stiskněte **+** nebo **-** pro zobrazení „Hardware Ver“ nebo „Software Ver“.

Stisknutím tlačítka **⏻** (<0,5S) se vrátíte do rozhraní „Informace“.




7.7.2.7 „Kód chyby“

Krátce stiskněte **+** nebo **-** pro výběr „Error Code“ a poté krátce stiskněte **⏻** pro vstup, krátce stiskněte **+** nebo **-** pro zobrazení zprávy o chybě za posledních desetkrát podle „E-Code00“ až „E-Code09“. Stisknutím tlačítka **⏻** (<0,5S) se vrátíte zpět do rozhraní „Informace“.



7.8 DEFINICE CHYBOVÉHO KÓDU

Části systému elektrokola jsou automaticky monitorovány v reálném čase. Pokud vykazuje některá část abnormální stav, zobrazí se na HMI příslušný chybový kód. DP C221.CAN zobrazuje přímo servisní symbol  a kód.

Metody odstraňování závad jsou v seznamu uvedeny v pořadí podle pravděpodobnosti závady a provozuschopnosti souvisejících dílů. V praxi mohou prodejci objednávku upravit na základě stávajících nástrojů a náhradních dílů. (Podrobné informace o demontáži naleznete v příručce pro prodejce příslušných dílů na oficiálních webových stránkách. <www.bafang-e.com>)



K ochraně elektrických částí před jejich demontáží nejprve vypněte napájení systému stisknutím ovládací jednotky HMI a poté odpojte napájecí kabel demontované části. Při instalaci dílů je nejprve upevněte, poté připojte napájecí kabel dílů a nakonec zapněte napájení systému stisknutím ovládací jednotky HMI.



Pokud se výše uvedeným způsobem nepodaří problém vyřešit nebo chybový kód není uveden ve výše uvedeném seznamu, kontaktujte prosím pracovníky poprodejního servisu společnosti Bafang <service@bafang-e.com> .

Kód	Příčina	Řešení problémů		
		Systém nábojového motoru	Střední motorový systém	
05	Škrtkicí klapka není na svém místě	1. Zkontrolujte, zda je ovládací páčka pro akceleraci na svém místě. 2. Zkontrolujte, zda je správně připojen konektor š nebo zda není poškozeno lanko plynu (od výstupu plynu k řídicí jednotce). 3. Vyřešte problém s vadným dílem: 1) Vyměňte ovládací páčku pro akceleraci 2) Vyměňte řídicí jednotku		
07	Přepětí baterie Ochrana	1. Zkontrolujte, zda je jmenovité napětí baterie stejné jako napětí regulátoru. 2. Vyřešte problém s vadným dílem: 1) Vyměňte baterii 2) Vyměňte řídicí jednotku	1. Zkontrolujte, zda je jmenovité napětí baterie stejné jako u pohonné jednotky. 2. Vyřešte problém s vadným dílem: 1) Vyměňte baterii 2) Vyměňte pohonnou jednotku	
08	Abnormální signál skříně motoru	1. Zkontrolujte, zda je správně připojen konektor motoru, nebo zda není poškozen kabel motoru (od výstupu motoru k řídicí jednotce). 2. Vyřešte problém s vadným dílem: 1) Vyměňte motor 2) Vyměňte řídicí jednotku		Výměna pohonné jednotky

Kód	Příčina	Řešení problémů	
		Systém nábojového motoru	Střední motorový systém
09	Fázový vodič motoru je abnormální	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je správně připojen konektor motoru, nebo zda není poškozen kabel motoru (od výstupu motoru k řídicí jednotce). Vyřešte problém s vadným dílem: <ol style="list-style-type: none"> Vyměňte motor Vyměňte řídicí jednotku 	Výměna pohonné jednotky
10	Ochrana motoru proti přehřátí (Může se objevit se pouze v případě, že je motor vybaven teplotním čidlem)	<ol style="list-style-type: none"> Při delší jízdě vypněte systém a nechte motor vychladnout. Pokud se nejezdí nebo se jezdí krátce, odstraňte závadu: <ol style="list-style-type: none"> Vyměňte motor Vyměňte řídicí jednotku 	<ol style="list-style-type: none"> Při delší jízdě vypněte systém a nechte pohonnou jednotku vychladnout. Pokud kolo nejede nebo jede jen krátce, vyměňte pohonnou jednotku.
11	Snímač teploty motoru je abnormální (Může se objevit se pouze v případě, že je motor vybaven teplotním čidlem)	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je správně připojen konektor motoru, nebo zda není poškozen kabel motoru (od výstupu motoru k řídicí jednotce). Vyřešte problém s vadným dílem: <ol style="list-style-type: none"> Vyměňte motor Vyměňte řídicí jednotku 	Výměna pohonné jednotky
12	Aktuální senzor řídicí jednotky je abnormální	Výměna řídicí jednotky	Výměna pohonné jednotky
14	Ochrana regulátoru proti přehřátí	<ol style="list-style-type: none"> Při delší jízdě vypněte systém a nechte řídicí jednotku vychladnout. Pokud elektrokolo nejede nebo jede jen krátce, vyměňte ovladač. 	<ol style="list-style-type: none"> Při delší jízdě vypněte systém a nechte pohonnou jednotku vychladnout. Pokud kolo nejede nebo jede jen krátce, vyměňte pohonnou jednotku.
15	Teplotní čidlo regulátoru je abnormální	Výměna řídicí jednotky	Výměna pohonné jednotky

Kód	Příčina	Řešení problémů	
		Systém nábojového motoru	Střední motorový systém
21	Snímač rychlosti je abnormální	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je správně připojen konektor motoru, nebo zda není poškozen kabel motoru (od výstupu motoru k řídicí jednotce). Vyřešte problém s vadným dílem: <ol style="list-style-type: none"> Vyměňte motor Vyměňte řídicí jednotku 	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda magnet na paprsku nevypadl nebo zda je vůle mezi magnetem na paprsku a snímačem rychlosti v normálním rozsahu. Zkontrolujte, zda je správně připojen konektor snímače otáček, nebo zda není poškozen kabel snímače otáček (od výstupu snímače k pohonné jednotce). Vyřešte problém s vadným dílem: <ol style="list-style-type: none"> Vyměňte snímač otáček Vyměňte pohonnou jednotku
26	Snímač krouticího momentu je abnormální (Vyskytuje se pouze v případech, že je pohonný systém vybaven snímačem točivého momentu)	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je správně připojen konektor snímače točivého momentu nebo zda není poškozen kabel snímače točivého momentu (od výstupu snímače k řídicí jednotce). Vyřešte problém s vadným dílem: <ol style="list-style-type: none"> Vyměňte snímač točivého momentu Vyměňte řídicí jednotku 	Výměna pohonné jednotky
30	Komunikace abnormální	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je konektor HMI správně připojen, nebo zda není kabel HMI (ze zásuvky HMI do řídicí jednotky) přerušen. Vyřešte problém s vadným dílem: <ol style="list-style-type: none"> Vyměňte řídicí jednotku, pokud se HMI po zobrazení chybového kódu na 20 sekund automaticky vypne. Vyměňte HMI, pokud se HMI po 20 sekundách zobrazování chybového kódu automaticky nevypne. (přejít na další stránku) 	<ol style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je konektor HMI správně připojen, nebo zda není kabel HMI (ze zásuvky HMI k pohonné jednotce) přerušen. Vyřešte problém s vadným dílem: <ol style="list-style-type: none"> Vyměňte pohonnou jednotku, pokud se HMI automaticky vypne po výskytu chybového kódu po dobu 20 sekund. Vyměňte HMI, pokud se HMI po 20 sekundách zobrazování chybového kódu automaticky nevypne. (přejít na další stránku)

Kód	Příčina	Řešení problémů	
		Systém nábojového motoru	Střední motorový systém
30	Komunikace abnormální	3) Pokud je k dispozici nástroj BESST, propojte jej s rozhraním HMI a řídicí jednotkou, přečtěte informace z rozhraní HMI a řídicí jednotky a vyměňte část, která nemůže informace přečíst.	3) Pokud je k dispozici nástroj BESST, propojte jej s rozhraním HMI a pohonnou jednotkou, přečtěte informace z rozhraní HMI a pohonné jednotky a vyměňte část, která nemůže informace přečíst.
36	Obvod detekce klávesnice je abnormální (Vyskytuje se pouze v případech, že je pohonný systém vybaven komunikačním protokolem Bafang CAN)	1. Pokud při zapnutí HMI stále mačkáte tlačítko ON/OFF, zobrazí se chybový kód. Uvolněte jej a sledujte, zda kód zmizí. 2. Vyřešte problém s vadným dílem: 1) Vyměňte rozhraní HMI 2) Vyměňte řídicí jednotku	1. Pokud při zapnutí HMI stále mačkáte tlačítko ON/OFF, zobrazí se chybový kód. Uvolněte jej a sledujte, zda kód zmizí. 2. Vyřešte problém s vadným dílem: 1) Vyměňte rozhraní HMI 2) Vyměňte pohonnou jednotku
37	Řídicí jednotka WDT abnormální	Výměna řídicí jednotky	Výměna pohonné jednotky
42	Vybíjecí napětí akumulátoru je příliš nízké	1. Nabijte baterii a zkontrolujte chybové hlášení 2. Výměna baterie	
49	Vybíjecí napětí jednoho článku je příliš nízké	1. Nabijte baterii a zkontrolujte chybové hlášení 2. Výměna baterie	
4C	Rozdíl napětí mezi jednotlivými články	Výměna baterie	



Chybové kódy baterie 42, 49, 4C se objevují pouze v případě, že je pohonný systém vybaven inteligentní BMS a komunikačním protokolem Bafang CAN.