

MAHLE X20 System
Navodila za uporabo

X20

Kazalo

1. Uvod

1.1 Splošno opozorilo	4
1.1.1 O opozorilih.....	4
1.2 Vzdrževanje, skladiščenje in transport	4
1.2.1 Pogonska enota, HMI in dodatna oprema.....	5
1.2.2 Vzdrževanje baterije.....	5
1.2.3 Vzdrževanje polnilnika	5
1.2.4 Vzdrževanje e-kolesa	5
1.3 Transport vašega e-kolesa.....	5
1.3.1 Transport e-kolesa z avtomobilom.. ..	5
1.3.2 Transport e-kolesa po zraku.....	5
1.3.3 Transport e-kolesa z vlakom	5
1.3.4 Transport baterije za popravilo	5
1.4 Proces varnega polnjenja.....	6
1.5 Servis.....	6
1.6 Recikliranje.....	6
1.7 Certifikati izdelkov.....	6
1.7.1 Pomembne informacije o HMI.....	6

2. Splošni pregled

2.1 Specifikacije.....	9
2.1.1 X20 Pogonska enota.....	9
2.1.2 X20 senzor navora & kadence.....	9
2.1.3 iX250 - X20 notranja baterija.....	9
2.1.4 iX350 - X20 notranja baterija.....	9
2.1.5 HMI glavna krmilna enota	10
2.1.6 Priključek pogonske enote dropout X20	10
2.1.7 Priključek za polnilec.....	10
2.1.8 Aktivni polnilnik.....	10
2.2 Združljiva e-kolesa.. ..	10

3. Delovanje in uporaba

3.1 Način delovanja	11
3.2 Primer uporabe.....	11
3.2.1 Načrtovana uporaba.....	11
3.2.2 Prepovedana uporaba.....	11
3.2.3 Način delovanja (v primeru okvare).....	11
3.3 Delovanje.....	12
3.3.1 VKLOP/ IZKOLP sistema.....	12
3.3.2 Samodejni izklop sistema.....	12
3.3.3 Spreminjanje ravni pomoči	12
Nadziranje raven pomoči s pomočjo HMI.....	12
Nadzor ravni pomoči z e-prestavnimi ročicami.....	12
Nadzirajte raven pomoči z zaslonom Pulsar ONE.....	12
3.4 VKLOP/IZKLOP luči.....	13
3.5 Način za pomoč pri hoji	13
3.6 Informacije o glavni enoti - LED.....	13
3.6.1(SOC) stanje napoljenosti baterije.....	14
3.6.2 Trenutna raven pomoči.....	14
3.6.3 Nastavitve intenzivnosti LED.....	14
3.6.4 Druge informacije, ki jih prikaže HMI	14

3.7 Delovanje s polnilnikom	15
3.7.1 X20 My SmartBike aktivni polnilec.....	15
3.7.2 Postopek polnjenja.....	15
Napaka med postopkom polnjenja.....	15
3.8 Postopek posodabljanja.....	15
3.8.1 Nalaganje datotek v aktivni polnilnik.....	15
3.8.2 Nadgradnja sistema e-kolesa.....	16
3.9 Poraba baterije.....	16

4. Dodatki

4.1 Zaslon Pulsar ONE.....	16
4.1.1 Nosilci Pulsar ONE.....	17
4.2 E-prestavne ročke.....	17
4.2.1 Namestitve e-prestavnih ročk.....	17
4.3 e185 - Dodatna zunanja baterija.....	18
4.3.1 Komponente dodatne zunanje baterije	18
4.3.2 Kabli za dodatno zunanjo baterijo	19

5. Aplikacija in storitve

5.1 Moja SmartBike aplikacija.....	19
5.1.1 Za pametni telefon. Glavne funkcije	19
5.1.2 za pametni telefon.Nastavitve motorja.....	19
5.1.3 Za pametni telefon: ustvarjanje računa.....	20
5.2 Moja spletna aplikacija Smartbike.....	20
5.2.1 Spletna aplikacija Glavne funkcije.....	20
5.2.2 Ustvarjanje računa na spletni aplikaciji.....	21

6. Servis

6.1 Demontaža in montaža zadnjega kolesa	22
6.1.1 Demontaža zadnjega kolesa	22
6.1.2 Namestitve zadnjega kolesa	23
6.2 Druge storitve	23
6.2.1 Servis prostega teka in spodnjega nosilca.....	23
6.2.2 Servis motorja, baterije, glavne enote.....	23
6.2.3 Zamenjava povezave z avtomatsko povezavo z dropoutom	24
6.3 Reklamacije.....	24
6.4 Pogosta vprašanja	24
6.5 Kode napak.....	25

1. Uvod

Zahvaljujemo se vam za izbiro sistema MAHLE X20 za vaše novo e-kolo.

Pred uporabo sistema natančno preberite ta priročnik. Če tega ne storite ali napačno razumete navodila, lahko povzročijo resne poškodbe ali smrt.

Izdelki in specifikacije se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.

Prvotna navodila so sestavljena v angleškem jeziku. Kakršne koli napake ali nerazumevanja interpretacij so lahko posledica prevoda.

Ta priročnik vključuje navodila za sistem serije X20, vključno z naslednjimi komponentami:

- Pogonska enota
- Glavna enota (HMI)
- Notranja baterija
- Senzor navora in kadence
- Aktivni polnillec

Vse ustrezne dokumente za X20, vključno s tem uporabniškim priročnikom, lahko prenesete z našega spletnega mesta: www.mahle-smartbike.com

Komponente X20 so certificirane kot celoten sistem, kar zagotavlja popolno varnost sistema. Katero koli komponento je mogoče zamenjati samo z originalno zamenjavo MAHLE SmartBike Systems, da ohranite varnost celotnega sistema. Kakršno koli poseganje, spreminjanje ali popravilo s strani katere koli tretje osebe, ki ni pooblaščenca s strani MAHLE, takoj razveljavi garancijske pogoje in izvirno potrdilo, s čimer MAHLE odvzame škodo v zvezi s kakršno koli civilno odgovornostjo.

Popravila ali zamenjavo mora izvesti MAHLE SmartBike Systems, v nadaljevanju MAHLE, če je primerno, samo certificirani partnerji.

Ta priročnik se ne sme reproducirati drugače kot v celoti, razen če je bila pridobljena predhodna pisna odobritev podjetja MAHLE SmartBike Systems.

1.1. Splošno opozorilo

Prosimo, bodite posebej pozorni na vse opozorilne simbole v sistemu, ki so označeni s to grafiko.

 NEVARNOST

 OPOZORILO

 PREVIDNO

 OPOMBA

1.1.1. O opozorilih

Ta priročnik vsebuje indikatorje NEVARNOST, OPOZORILO in PREVIDNO, ki se nanašajo na posledice neuporabe, sestavljanja, vzdrževanja, shranjevanja, pregleda in zavrženja e-koles MAHLE na varen način. Kombinacija varnostnega opozorilnega simbola in besede NEVARNOST označuje nevarno situacijo, ki lahko povzroči smrt ali resne poškodbe, če je ne preprečite. Shranite vsa varnostna opozorila in navodila za prihodnost. Ne odpirajte pogonske enote ali baterije sami. Sistem ne zahteva vzdrževanja. Odpirati ga smejo le usposobljeni strokovnjaki in popravljati z originalnimi nadomestnimi deli in posebnim orodjem. Nepooblaščenno odpiranje sistema bi povzročilo razveljavitev garancije. Vse komponente pogonske enote in e-kolesa je dovoljeno zamenjati samo z enakimi komponentami ali posebej odobrenimi s strani proizvajalca vašega e-kolesa. To štiti vaš sistem e-kolesa pred poškodbami. Ne spreminjajte pogonske enote, baterije ali katere koli druge komponente ali dodajajte katerega koli drugega neodobrenega izdelka za izboljšanje delovanja. V primeru nenamerne aktivacije obstaja nevarnost nesreče. Bodite previdni, ko se dotikate površine pogonske enote. Površina se lahko močno segreje in povzroči opekline kože. Funkcijo za pomoč pri hoji lahko uporabljate le, ko potiskate e-kolo in potrebujete posebno daljinske upravljalnike. Če pri uporabi te funkcije kolesa nimajo stika s tlemi, obstaja nevarnost poškodb. Uporabljajte samo originalne baterije MAHLE, ki jih je odobril proizvajalec e-kolesa. Uporaba nepooblaščenih baterij lahko povzroči telesne poškodbe ali požar. Upošteвайте svoje regionalne in lokalne predpise v zvezi z e-kolesi.

1.2. Vzdrževanje, skladiščenje in transport

Pogonska enota, baterije in glavne komponente so zasnovane za dolgotrajno uporabo in zahtevajo upoštevanje nekaterih preprostih in razumljivih smernic za podaljšanje življenjske dobe sistema MAHLE z ustreznega nego med uporabo, čiščenjem in transportom. Otroci se ne smejo igrati s komponentami ali celotnim sistemom e-kolesa.

- Za informacije o namestitvi in prilagoditvi izdelkov, ki jih ne najdete v uporabniškem priročniku, se obrnite na mesto nakupa ali prodajalca koles.
- Ne razstavljajte ali spreminjajte tega izdelka.
- To so majhni vodotesni priključki. Ne ponavljajte povezovanja in odklapanja. Lahko poslabša delovanje.
- Komponente so zasnovane tako, da so popolnoma vodoodporne, da prenesejo mokre vremenske razmere; vendar jih namerno ne polagajte v vodo.
- Kolesa ne čistite v visokotlačnimi čistilci. Če voda pride v katero koli komponento, lahko pride do težav pri delovanju ali rjavenja.
- Za čiščenje izdelkov ne uporabljajte razredčil ali podobnih snovi. Takšne snovi lahko poškodujejo površine.
- Pazite, da voda ne pride v terminal.

Izdelki nimajo garancije proti naravni obrabi zaradi običajne uporabe in staranja. X20 je mogoče namestiti v otroška e-kolesa. Pri tej vrsti uporabe poskrbite, da bo vaš otrok pod nadzorom in upoštevajte varnostna navodila proizvajalca e-kolesa.

Čiščenje in uporabniškega vzdrževanja ne smejo izvajati otroci brez nadzora.

1.2.1. Vzdrževanje pogonske enote, HMI in dodatne opreme

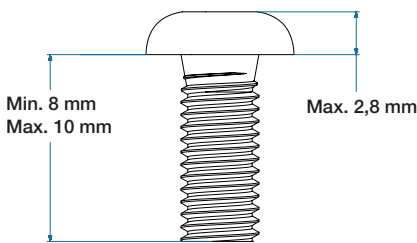
S čisto krpo odstranite prah ali blato s površine vaše pogonske enote, HMI (zasloni, gumbi ali daljinski upravljalniki) in zunanjih dodatkov. Nikoli ne pomivajte komponent vašega e-kolesa z visokotlačnim čistilcem.

Freewheel in spodnji nosilec lahko očistite ali zamenjate tako, da sledite posebnim navodilom v tem priročniku ali v priročniku proizvajalca kolesa.



PREVIDNO

Če zamenjate rotor motorja, se prepričajte, da vijaki izpolnjujejo naslednje specifikacije:



1.2.2. Vzdrževanje baterije

Baterije, zlasti notranje, je dovoljeno odstraniti le, če jih zamenja uradni servis. Vključujejo zaprte povezave, ki ščitijo pred kratkimi stiki. Ne spreminjajte in ne povežite ničesar med komponentami. Zunanjih baterij nikoli ne pomivajte z visokotlačnim čistilcem.

1.2.3. Vzdrževanje polnilnika

Za kakršno koli čiščenje odklopite polnilnik in vso splošno napajanje. Polnilnik je zasnovan samo za uporabo v zaprtih prostorih. Ne izpostavljajte ga mokrim pogojem, dežju ali snegu.

1.2.4. Vzdrževanje e-kolesa

Vaš sistem e-kolesa naj bo čist in suh za dolgoročno ali zimsko shranjevanje. Pri dolgotrajnem shranjevanju priporočamo raven napoljenosti vsaj 60-80 %. Da zagotovite pravilno raven napoljenosti, lahko bodisi preverite dolžino HMI LED linije, povežete zaslon Pulsar ONE ali aplikacijo Smartphone na kolo.

Poraba električne energije se lahko znatno poveča med uporabo pozimi, zlasti ko temperatura pade pod 0 °C. Prosimo, da popolnoma napolnite e-kolo in zunanje baterije pred vsako zimsko uporabo in ne pozabite, da se lahko doseg vašega e-kolesa zmanjša.

1.3. Transport vašega sistema e-kolesa

Obstaja jasna ureditev za transport e-koles in baterij po zemlji, zraku/ladji ali vlaku. Obstajajo globalna priporočila glede notranjih in zunanjih baterij. Ne pozabite, da je v vseh primerih najboljša možnost transporta baterije, ko je napolnjena pod 30 %. Za popoln sistem e-kolesa preverite lokalne predpise.

1.3.1. Transport e-kolesa z avtomobilom

Notranje baterije ne smete odstraniti s kolesa za prevoz. Zunanje baterije je treba odstraniti in prepeljati na varno območje v avtomobilu.

1.3.2. Prevoz polnega e-kolesa po zraku

IATA (International Air Transportation Association) zavrača prevoz kakršnih koli baterij za e-kolesa. Prosimo, preverite, ali lahko svoje e-kolo prevažate brez notranje baterije, pošljite baterijo posebej in jo namestite na cilju.

1.3.3. Prevoz polnega e-kolesa z vlakom

V večini primerov je e-kolesa dovoljeno prevažati znotraj vlakov, če vlak ne zagotavlja določenega varnega območja za prevoz. Preden se odpravite na potovanje, preverite lokalne predpise ali se obrnite na prevozno podjetje.

1.3.4. Prevoz baterij na popravilo

Če je iz kakršnega koli razloga potrebno poslati baterijo, mora to storiti uradni servis, ki upošteva posebna pravila za prevoz nevarnega blaga, priporočila MAHLE in proizvajalca e-kolesa. Baterijo je treba odložiti v posebno certificirano škatlo in jo dopolniti z vso uradno dokumentacijo, tj. poročilom MDSD. Tega postopka ne morejo izvajati fizične osebe.

1.4. Varen postopek polnjenja

Sistem X20 vključuje pametni polnilnik, ki vzpostavi neposredno povezavo z notranjimi in zunanji baterijami MAHLE X20 ter zagotavlja pravilen polnilni tok in idealno uravnoteženje celic. Za polnjenje dodatnih zunanjih baterij MAHLE X20 ali notranjih baterij uporabljajte samo originalne polnilnike MAHLE X20 in zagotovite, da sta baterija in polnilnik združljiva. Polnilnik in baterije so v celoti primerni za uporabo v skladu z veljavnimi predpisi regij, v katerih je odobrena uporaba X20.

- Polnilnik priključite neposredno na vir napajanja.
- Nikoli ne uporabljajte podaljškov.
- Izogibajte se obrnjenemu polnjenju.
- Ne uporabljajte za baterije, ki jih ni mogoče polniti, ker se lahko pregrejejo in počijo.
- Aktivni polnilnik ni namenjen polnjenju avtomobilskih baterij.
- Pred vsako uporabo preglejte aktivni polnilnik glede možnih poškodb polnilnika, žice ali polnilnega vtiča. Med polnjenjem ne pokrivajte polnilnika.
- Redno preverjajte baterijo. Nikoli ne polnite baterije, ki je potencialno poškodovana ali ima okvaro.
- Pred priključitvijo in polnjenjem baterije se prepričajte, da polnilna vtičnica in vtič nista mokra ali vlažna.
- Če sta e-kolo ali baterija prehladna, počakajte, da se ogrejeta, preden napolnite sistem.
- Baterij ne sežigajte, razstavljajte in ne povzročajte kratkega stika.

OPOZORILO

Eksplzivni plini. Preprečite ogenj in iskre. Med polnjenjem zagotovite zadostno prezračevanje. Polnilnik je zasnovan samo za uporabo v zaprtih prostorih. Nepravilno uporabljene druge vrste baterij lahko počijo, kar povzroči telesne poškodbe in škodo. Baterij ali polnilnika ne sežigajte, razstavljajte in ne povzročajte kratkega stika.

1.5. Servisiranje

Servisiranje, zamenjavo in popravilo lahko izvajajo samo uradni servisni partnerji MAHLE. V primeru popravila mora servis MAHLE odobriti postopek. Ne pozabite, da naše komponente lahko vsebujejo celice (tj. notranje baterije), ki se lahko poškodujejo ali pa lahko pride do kratkega stika z vrtnjem v okvir, kar lahko povzroči požar.

Kapaciteta baterije se bo sčasoma zmanjšala. Med normalno uporabo 2 leti ali po 500 polnih ciklih polnjenja se lahko baterija zmanjša na približno 70 % začetne zmogljivosti. Za ponovno doseganje 100 % zmogljivosti je treba baterijo zamenjati. Vodotesnosti in celovitosti baterije ni mogoče zagotoviti, ko je baterija odprta.

1.6. Recikliranje

Naša odgovornost je zagotoviti pravilno recikliranje baterij. Skupaj smo odgovorni za zmanjšanje emisij CO2 in vpliva na okolje. Poskrbite za pravilno recikliranje baterij, ki se izteče njena življenjska doba. Stopite v stik s svojim prodajalcem ali proizvajalcem e-kolesa, da zagotovite pravilen postopek recikliranja. Če je treba baterijo zamenjati, lahko notranjo baterijo zamenjajo uradni servisni partnerji MAHLE. Poskrbite lahko tudi za recikliranje vaših starih baterij.

V skladu z evropsko smernico 2012/19/EU je treba električne naprave/orodja, ki niso več uporabna, zbrati ločeno in odstraniti na okolju prijazen način. Ta izdelek morate odvreči na pooblaščenem mestu za recikliranje električnih in elektronskih naprav. Upoštevajte tudi regionalne predpise vaše države.

Z zbiranjem in recikliranjem odpadkov prispevate k ohranjanju naravnih virov in poskrbite, da bo izdelek odstranjen v okolju prijazen na zdrav način.

1.7. Certifikati izdelkov

MAHLE SmartBike Systems SLU s tem na lastno odgovornost izjavlja, da sta zasnova in konstrukcija izdelka v skladu z varnostnimi zahtevami za uporabo v skladu z evropskim standardom EN 15194:2017, naslednjimi evropskimi direktivami: [MD] 2006/42/CE, [EMC] 2014/30/EU, [RED] 2014/53/CE (HMI), [BAT] 2006/66/EU (baterijski sklopi), [LVD] 2014/35/EU (polnilnik baterij) in [RoHS III] in uredba [DOSEG].

Celoten dokument o certifikatih izdelkov je na voljo na naslednji povezavi:
<https://www.mahle-smartbike.com/conformity>

1.7.1. Pomembne informacije o HMI

Model: HUS
 IZJAVA FCC

PREVIDNO

Če kakršne koli spremembe ali modifikacije, ki jih stranka, odgovorna za skladnost, ni izrecno odobrila, lahko razveljavijo uporabnikovo pooblastilo za uporabo opreme.

Ta naprava je skladna s 15. členom pravil FCC.

Delovanje je odvisno od naslednjih dveh pogojev: (1) Ta naprava ne sme povzročati škodljivih motenj in (2) Ta naprava mora sprejeti vse prejete motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje.

Garant ni odgovoren za kakršne koli spremembe ali modifikacije, ki jih ni izrecno odobrila stranka, ki je odgovorna za skladnost z njimi. Takšne spremembe lahko razveljavijo uporabnikovo pooblastilo za upravljanje opreme. Razdalja skladnosti za izpostavljenost RF je 20 milimetrov.



OPOMBA

Ta oprema je bila testirana in ugotovljeno je bilo, da je v skladu z omejitvami za digitalne naprave razreda B v skladu s 15. členom pravil FCC. Te omejitve so zasnovane tako, da zagotavljajo primerno zaščito pred škodljivimi motnjami v stanovanjski namestitvi. Ta oprema ustvarja, uporablja in lahko oddaja radiofrekvenčno energijo in lahko povzroči škodljive motnje radijskih komunikacij, če ni nameščena in uporabljena v skladu z navodili. Vendar ni nobenega zagotovila, da do motenj ne bo prišlo pri določeni namestitvi. Če ta oprema povzroča škodljive motnje pri radijskem ali televizijskem sprejemu, kar je mogoče ugotoviti z izklopom in vklopom opreme, uporabnika spodbujamo, da poskusi odpraviti motnje z enim ali več od naslednjih ukrepov:

- Zasukajte ali premaknite sprejemno anteno.
- Povečajte razdaljo med opremo in sprejemnikom.
- Priključite opremo v vtičnico na drugem tokokrogu kot tisti, na katerega je priključen sprejemnik.
- Za pomoč se posvetujte s prodajalcem ali izkušenim radijskim/TV tehnikom.

ISED Izjava

Ta naprava je v skladu s standardi RSS, ki ne zahtevajo licence Inovacije, Znanosti in Gospodarskega razvoja Kanade. Delovanje je podvrženo naslednjima dvema pogojema: (1) ta naprava ne sme povzročati motenj in (2) ta naprava mora sprejeti kakršnekoli motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje naprave.

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Ta naprava je v skladu s CNR Inovacije, Znanosti in Gospodarskega razvoja Kanade, ki veljajo za radijske naprave brez licence. Delovanje je dovoljeno pod naslednjima dvema pogojema:

(1) ne sme povzročati motenj in (2) uporabnik naprave mora biti pripravljen sprejeti kakršnekoli radijske motnje, prežete, tudi če te motnje lahko ogrozijo delovanje naprave.

CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)

Naprava izpolnjuje izjemo od običajnih omejitev vrednotenja v razdelku 2.5 RSS 102 in skladnost z izpostavljenostjo RF v RSS-102, uporabniki lahko pridobijo kanadske informacije o izpostavljenosti RF in skladnosti.

Naprava izpolnjuje izjemo od običajnih omejitev vrednotenja v razdelku 2.5 RSS 102 in skladnost z izpostavljenostjo RF v RSS-102, uporabniki lahko pridobijo kanadske informacije o izpostavljenosti RF in skladnosti.

Ta oddajnik ne sme biti so-lociran ali delovati v povezavi z drugo anteno ali oddajnikom. Ta oprema bi morala biti nameščena in uporabljena z minimalno razdaljo 20 milimetrov med radiatorjem in vašim telesom.

<p>B급 기기 (가정용 방송통신기자재)</p>	<p>이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.</p>
<p>Class B Equipment (For Home Use Broadcasting & Communication Equipment)</p>	<p>This equipment is home use (Class B) electromagnetic wave suitability equipment and to be used mainly at home and it can be used in all areas.</p>



OPOZORILO

Ta izdelek vsebuje kemikalije, za katere zvezna država Kalifornija ve, da povzročajo raka in prirojene okvare ali druge reproduktivne poškodbe.

MAHLE s tem izjavlja, da je tip radijske opreme te HUS v skladu z Direktivo 2014/53/EU. Celotno besedilo certifikatov EU izdelka je na voljo na: www.mahle-smartbike.com



HMI Oblikoval MAHLE v Evropi.

HMI, sestavljen v LRK.

2. Splošni pregled

Kupili ste e-kolo, ki vključuje sistem MAHLE X20 SmartBike. Ta sistem je zasnovan tako, da vas podpira med kolesarjenjem v skladu z regionalnimi predpisi vaše države za to aplikacijo. X20 je sestavljen iz:

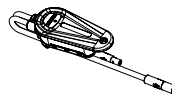
- 1 X20 pogonska enota



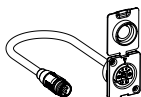
- 2 X20 notranja baterija (iX250 or iX350)



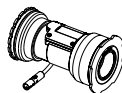
- 3 X20 HMI kontrolna enota (gumb & LED zaslon)



- 4 X20 Vrata za polnjenje



- 5 X20 senzor navora in kadence



- 6 kabli in adapterji

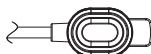


Dodatki

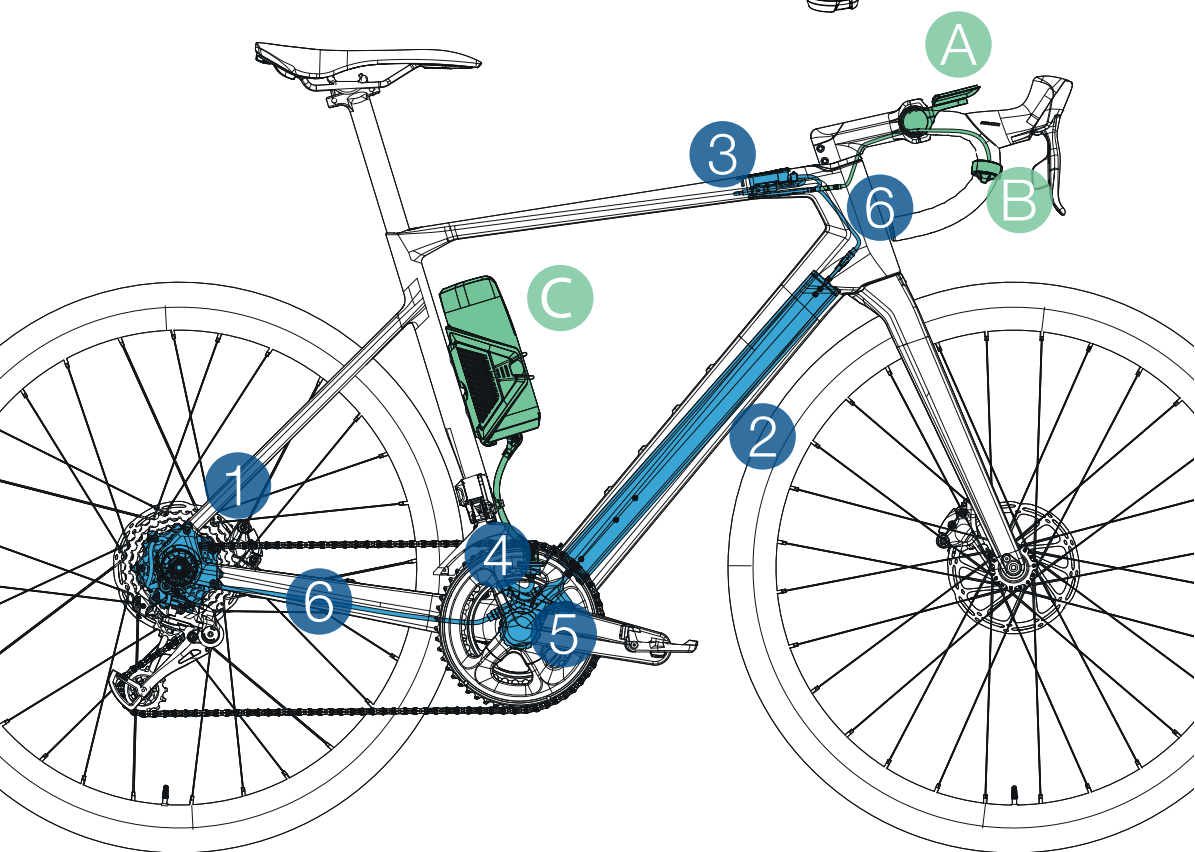
- A Pulsar ONE zaslon



- B e-prestavni ročici



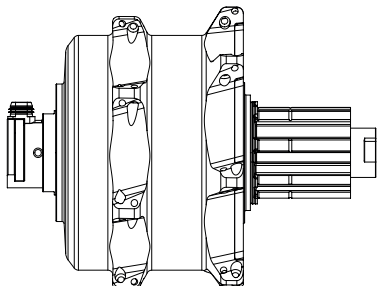
- C Dodatna zunanja baterija



2.1 Specifikacije

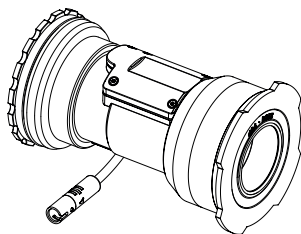
Specifikacije glavne komponente

2.1.1. Pogonska enota X20



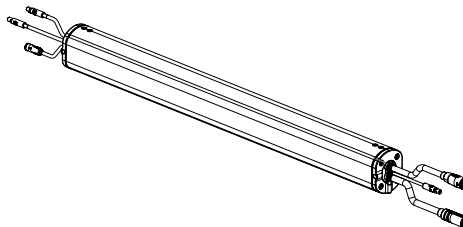
- R142 O.L.D. in os (12 mm)
- 28 ravnih naper
- Standard 14G
- Nazivna napetost CA: 42 V
- 55 Nm (v primerjavi s srednjim pogonom)
- Združljivo s 140 mm ravnimi čeljustmi
- Maks. Hitrost: 25 km/h
- Sistem samodejnega povezovanja motorja
- Standardna namestitve Freewheel
- Vmesnik CAN BUS
- Zaščita pred vdorom vode: IP64
- Teža: 1,399 gr (brez Freewheel)

2.1.2. X20 senzor navora in kadence



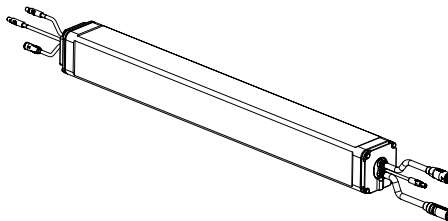
- Nazivna napetost CC: 6V
- Zasnovan za Press-fit BB gonilni ležaj
- Na voljo 4 različni modeli (Dimenzije so odvisne od različice in uporabljenega standarda)
- Odčitavanje kadence in navora
- Združljiv z vsemi gonilkami na trgu
- 92 mm žica na baterijo
- Vmesnik CAN BUS
- Zaščita pred vdorom vode: IP54

2.1.3. Notranja baterija X250 – X20



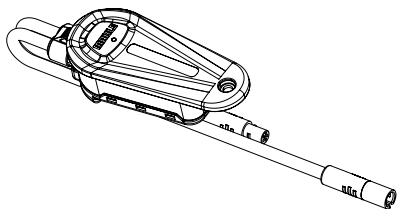
- Nazivna napetost CA: 25-42 V
- Napetost in polnilni tok CC: 42C – 2,1A / 4A
- Kapaciteta: 236Wh / 36V
- Dimenzije: 469,5 x 49,6 x 41,8 mm (Dxšxv)
- Vmesnik CAN BUS
- Zaščita pred vdorom vode: IP66
- 2 HMI-; Priključki za dodatke
- Podpora za svetilke: 2A/6V (12W)/12V (24W)
- USB 2A/5V
- Teža: 1.500 gr

2.1.4. iX350 - Notranja baterija X20



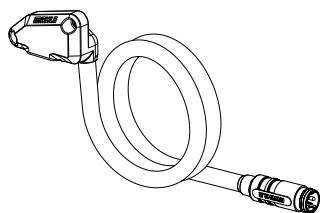
- Nazivna napetost CA: 25-42 V
- Napetost in polnjenje CC: 42C – 2,1A / 4A
- Kapaciteta: 350Wh / 36V
- Dimenzije: 469,5 x 51 x 52 mm (Dxšxv)
- Zaščita pred vdorom vode: IP54
- Vmesnik CAN BUS
- 2 priključka za dodatno opremo HMI
- Podpora za svetilke: 2A/6V (12W)/12V (24W), USB 2A/5V
- Teža: 2.250 gr

2.1.5. HMI glavna krmilna enota



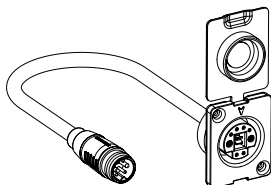
- Napetost CC: 6V
- Temperatura okolja: 60 C / -10C
- Dimenzije: 73,1 x 28,2 x 18,9 mm (DxŠxV)
- Vmesnik CAN BUS, ANT+ in Bluetooth®
- Zaščita pred vdorom vode: IP54
- Teža: 32 gr

2.1.6. Priključek pogonske enote dropout X20



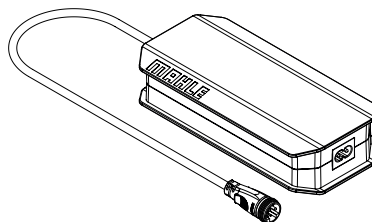
- 550 mm dolžine kabela
- Zaščita pred vdorom vode: IP54
- Teža: 64 gr

2.1.7. Priključek za polnilnik



- 6-polni konektor s poka-yoke povezavo
- Zaščita pred vdorom vode: IP54
- Teža: 24 gr

2.1.8 Aktivni polnilnik



- Nazivna napetost AC: 90-246V, 50-60 Hz
- Nazivna napetost CA: 42 V – 2,1A / 4A
- Napetost in polnjenje CC: 42C – 2,1A / 4A
- Temperatura okolja: 90 C / -15C
- Dimenzije: 187 x 90 x 44,4 mm (DxŠxV)
- Zaščita pred vdorom vode: IP20
- Teža: 690 gr

2.2 Združljiva e-kolesa

Sistem X20 je mogoče sestaviti samo na e-kolesih, ki so bila zasnovana za integracijo komponent X20. Poprodajna ali naknadna vgradnja ni mogoča. E-kolo mora prestatati vse certifikate in homologacije, ki jih zahtevajo določene regije, v katerih se bo kolo prodajalo. Za dostop do našega najnovejšega seznama e-koles na trgu z našim sistemom X20 obiščite uradno spletno stran MAHLE SmartBike Systems:

Spletna stran: www.mahle-smartbike.com

3. Delovanje in uporaba

Hvala za nakup e-kolesa, ki vključuje sistem MAHLE X20. Ta sistem vključuje veliko funkcij povezljivosti in funkcij umetne inteligence, ki vam bodo omogočile vstop v dobo novih koles SmartBikes. V tem poglavju je razloženo, kako uporabljati sistem in ga morate prebrati pred kakršno koli uporabo sistema e-kolesa.

3.1. Način delovanja

Za pravilno delovanje sistema se prepričajte, da je sistem e-kolesa (vključno z zadnjim kolesom) popolnoma priključen in pravilno sestavljen.

Da zagotovite pravilno uporabo sistema e-kolesa, najprej odklopite polnilni kabel iz polnilnih vrat kolesa. Ne vzosite e-kolesa, medtem ko se polni.

Pred prvo uporabo se prepričajte, da je e-kolo povsem napolnjeno. Da zagotovite, da je vaše kolo popolnoma napolnjeno, priporočamo, da pustite sistem e-kolesa priključen na napajanje in polnilnik vsaj 2 uri. Za dodatne informacije o polnjenju vašega e-kolesa si oglejte poglavje »Delovanje s polnilnikom/Postopek polnjenja«.

Pred začetkom vožnje se vedno prepričajte, da je vaša baterija dovolj napolnjena. Odklopite polnilnik vašega e-kolesa in vklopite sistem tako, da enkrat pritisnete gumb na glavni krmilni enoti.

3.2. Primeri uporabe

Sistem X20 je zasnovan za uporabo kot elektronska komponenta združilivega polnega e-kolesa.

3.2.1. Načrtovana uporaba

Predvidena uporaba našega izdelka je pomoč pri vrtenju pedal EPAC (ne za katero koli drugo aplikacijo e-kolesa). Vse komponente X20 so bile zasnovane za vključitev v popolno e-kolo, ki ga proizvaja profesionalni proizvajalec koles.

Sistem je zasnovan za uporabo v skladu s trenutnimi usklajenimi normami in certifikati:

- Evropa: EN15194:2017
- ZDA / CAN (v teku!!): UL2849, UL 1310 (polnilnik baterij)
- Avstralija: EN15194

Naš izdelek je zasnovan v skladu z zahtevami, ki jih standardi določajo za uporabo v aplikacijah EPAC, in določenih okoljskih pogojih, v katerih se lahko uporabljajo te vrste aplikacij, kot so dež, slana območja, blato itd.

Sistem MAHLE X20 presega zahtevane standarde, vendar bodite pozorni tudi na to, kar določa proizvajalec e-koles glede integracije sistema in informacij o oblikovanju. Bodite posebno pozorni na:

- Montaža in demontaža zadnjega kolesa, PAS in senzorja navora znotraj spodnjega nosilca.
- Sistem čistite samo v skladu s posebnimi priporočili MAHLE v tem priročniku. Za čiščenje e-kolesa ali elektronskih komponent vašega e-kolesa nikoli ne uporabljajte visokotlačnega čistilca.
- Pri shranjevanju vašega e-kolesa zagotovite zadosten SOC vseh baterij.

3.2.2. Prepovedana uporaba

Našega sistema ne smete integrirati v nezdružljiv EPAC, ki je bil certificiran v skladu z EN 15494, ali v običajno kolo. Manipulacija zakonskih parametrov (hitrost ali moč), popravilo baterije ali ponovna uporaba za katero koli drugo napravo ali EPAC je kršitev standardov MAHLE. Nedovoljeno poseganje v naše komponente, spreminjanje programske in vdelane programske opreme, ki jo je zasnoval in odobril MAHLE, ali dodajanje elektronskih komponent, ki spreminjajo največjo hitrost pomoči, je kršitev predpisov MAHLE. Če so pogoji MAHLE kršeni zaradi neupoštevanja zgoraj navedenega, MAHLE ne prevzema nobene pravne odgovornosti za škodo, povzročeno ljudem ali materialu.

Sistem MAHLE si pridržuje pravico do vključitve funkcij, ki lahko analizirajo in beležijo kakršno koli neobičajno vedenje, kot je previsoka največja hitrost ali nenormalna komunikacija podatkov, ki bi jo lahko povzročilo poseganje v sistem. Kakršna koli manipulacija takoj razveljavi vse garancijske pogoje MAHLE.

3.2.3. Način delovanja (v primeru okvare)

Sistem lahko deluje v 3 različnih načinih:

- Normalno: Vse je v redu. Sistemi prikazujejo SOC in trenutno raven pomoči
- Opozorilo: linija HMI utripa ORANŽNO. Sistem ima določeno stopnjo okvare, vendar vaša vožnja in pomoč nista omejena.
- Opozorilo: linija HMI utripa RDEČE. Okvara, ki omejuje pomoč. Pogonski sistem e-kolesa je izklopljen. V tem primeru se obrnite na MAHLE SmartBike Systems Service ali vašega lokalnega prodajalca

V primeru kakršnih koli opozoril o napakah (utripajoča ORANŽNO) ali opozoril (RDEČE) sistem pošlje informacije o napaki ali opozorilo prek zaslona, združilivega z Bluetooth® in ANT+ LEV. Seznanite svoj pametni telefon in preverite napako z aplikacijo MAHLE APP My SmartBike ali preverite napako z zaslonom Pulsar ONE (prikazal bo številko kode napake).

Obstajata 2 stopnji opozorila (RDEČA).

- Sistem je VKLOPLJEN, vendar ne pomaga
- Sistem se samodejno izklopi

Seznam kod napak je priložen na koncu tega dokumenta.

3.3. Delovanje

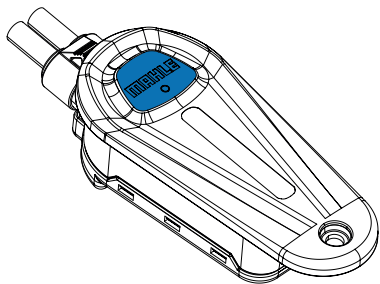
3.3.1 VKLOP / IZKLOP sistema

VKLOP sistema

Enkrat pritisnete gumb glavne enote, da vklopite sistem. LED na glavni krmilni enoti bo zasvetil in prikazano bo "hello". Če je vse v redu, bo LED prikazovala stanje napolnjenosti baterije v beli barvi (SOC).

IZKlop sistema

Če želite sistem IZKLOPITI, preprosto pritisnete in 2 sekundi držite gumb glavne enote, dokler se na LED-lučki ne prikaže poslovilna animacija. Po animaciji se bo LED lučka IZKLOPILA.



3.3.2 Samodejni izklop sistema

Za varčevanje z baterijo, ko je kolo v mirovanju in pametni telefon ni povezan z aplikacijo, se bo sistem po 5 minutah samodejno IZKLOPIL z aktiviranjem Power Safe Mode. Kadar kolo lahko sistem ponovno VKLOPITE po običajnem postopku. Ta samodejni IZKLOP se zgodi tudi med postopkom polnjenja, ko notranja baterija doseže 100 % SOC.

3.3.3 Spreminjanje ravnih pomoči

Stopnje pomoči je mogoče spremeniti na različne načine:

Nadzirajte raven pomoči s pomočjo HMI

Če želite povečati raven pomoči, na kratko pritisnete gumb na glavni krmilni enoti. Raven pomoči e-kolesa se bo povečala. Ko dosežete najvišjo raven pomoči, bo sistem s pritiskom na gumb znova zagnal cikel brez pomoči.



OPOMBA

Sistem si zapomni zadnjo izbrano stopnjo pomoči, preden je bilo kolo izklopljeno. Če je prišlo do napake, preden je bilo kolo izklopljeno, bo stopnja pomoči 0.

Nadzor ravnih pomoči z e-prestavnimi ročicami

Sistem bo omogočal opcijsko dodajanje e-prestavnih ročic. E-prestavne ročice temeljijo na 2 majhnih mikro gumbih, ki ju lahko namestite na krmilo. Če sta ta 2 gumba na daljinskem upravljalniku povezana z enoto Head Control, lahko nadzorujete tudi pomoč e-kolesa z uporabo mikro gumbov, ko je sistem e-kolesa VKLOPLJEN.

Delovanje	Ukrep
Levi kratki	Pomoč dol
Desni kratki	Pomoč gor
Levi dolgi	Resetiranje podatkov
Desni dolgi	VKLOP/IZKLOP luči



OPOMBA

Proizvajalec e-kolesa lahko konfigurira ali spremeni delovanje levega in desnega daljinskega gumba. Funkcionalnost je privzeto nastavljena med proizvodnim procesom. Za več informacij o tem izdelku preverite priložnik, ki je priložen e-prestavnim ročicam, ali ga prenesite s spletne strani: www.mahle-smartbike.com

Nadzirajte raven pomoči z zaslonom Pulsar ONE

Vaš sistem lahko uporabljate z brezžičnim zaslonom Pulsar ONE. Na zaslonu so vse informacije, kot so hitrost, trenutna stopnja pomoči, SOC baterij, čas, razdalja, moč itd. Pulsar ONE in vaše e-kolo samodejno komunicirata prek ANT+. Zaslon Pulsar ONE ima 3 gumba – majhnega na sredini in dva velika na vsaki strani. S tem dodatkom lahko upravljate tudi pomoč vašega e-kolesa z uporabo levega in desnega gumba na zaslonu vašega Pulsar ONE, ko je e-kolo vklopljeno.

Delovanje	Ukrep
Levi kratki	Pomoč dol
Desni kratki	Pomoč gor
Levi dolgi	VKLOP/IZKLOP luči
Desni dolgi	Pomoč pri hoji

3.4. VKLOP/IZKLOP luči

Če so luči na vašem e-kolesu povezane s sistemom X20, jih lahko upravljate z glavno krmilno enoto HMI. Prepričajte se, da so uporabljene luči združljive in da se za aktiviranje ali deaktiviranje svetlobnega sistema uporablja tudi združljiv daljinski upravljalnik MAHLE.

Obstajata dva glavna načina za nadzor luči:

- Samodejni način: s senzorjem za ambientalno svetlobo in v skladu z okoljskimi pogoji bo glavna enota ustrezno aktivirala/izkjučila luči.
- Ročni način: uporabnik lahko kadar koli prevzame nadzor nad aktiviranjem luči, bodisi prek zaslona ANT+ LEV ali preko e-prestavnih ročic, ko so nameščene.



OPOMBA

Proizvajalec e-kolesa bi lahko vzpostavil dodaten samodejni način na podlagi vklopa/izklopa e-kolesa.

Vklop luči

Dolgo pritisnite LEVI gumb e-prestavne ročice, da vklopite luči. Na vrstici LED je prikazana animacija »vklop luči«. Če je vse v redu, se LED vrstica vrne na stanje baterije.

Rumena zunanja animacija ob prižigu luči

Izklop luči

Dolgo pritisnite LEVI gumb na e-prestavnih ročici, da znova izklopite luči. Na vrstici LED je prikazana animacija "izklop luči". Če je vse v redu, se LED vrstica vrne na stanje baterije.

Rumena notranja animacija ob izklopu luči



OPOMBA

Proizvajalec lahko spremeni delovanje LEVE in DESNE tipke. Za podrobnejše informacije preverite priročnik za določen model. Z daljšim pritiskom na gumb lahko upravljate pomoč pri hoji in luči. V skladu s posebnimi predpisi lahko proizvajalec originalne opreme nastavi statusne lučke e-kolesa ob zagonu sistema.

3.5. Način za pomoč pri hoji

Za uporabo načina pomoči pri hoji je potreben dodaten daljinski upravljalnik e-prestavna ročica.

Če želite aktivirati pomoč pri hoji, morate držati pritisnjen desni gumb e-prestavne ročice. Zavedajte se, da lahko proizvajalec koles vedno prilagodi funkcionalnost e-prestavnih ročic. Največja hitrost med pomočnikom pri hoji je 6 km/h (približno 10 milj). Če je presežena, se bo pomočnik pri hoji samodejno izklopil. Ko spustite gumb, se bo izklopil tudi pomočnik pri hoji.

Barva trenutne ravni pomoči bo prikazana na 50 % vrstice LED, ko je aktiven način hoje. To bo vidno, ko je način aktiven.



OPOMBA

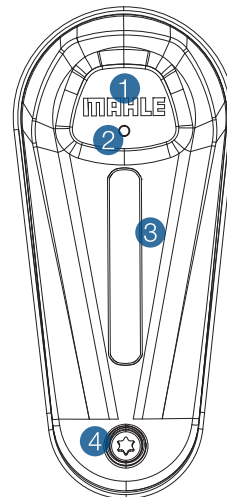
Ne pozabite, da se mora način za pomoč pri hoji uporabljati le, ko hodite s kolesom. Kolesa morajo biti v stiku s tlemi, da preprečite poškodbe.

3.6. Informacije o glavni enoti - LED

Glavna kontrolna enota vas bo stalno obveščala o dveh najpomembnejših parametrih:

- SOC, stanje napoljenosti baterije
- Raven aktivne pomoči

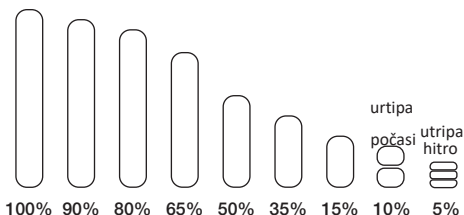
- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| 1 Nadzorni gumb | 2 Senzor zunanje svetlobe |
| 3 Dinamična linija RGB | 4 Nastavitveni vijak |



3.6.1. (SOC), stanje napolnjenosti baterije

Glavna enota bo prikazala trenutno stanje baterije (SOC) skozi vidno dolžino LED vrstice. 100% zmogljivost je prikazana skozi celotno dolžino linije. Ko se baterija počasi prazni, se bo osvetljena dolžina LED vrstice zmanjšala, kar predstavlja zmanjšanje zmogljivosti. LED vrstica bo vedno svetila najmanj eno LED, da bo lahko prikazala uporabljeno raven pomoči.

Linijo LED generira 7 LED diod, ki lahko ustvarjajo vizualne učinke in animacije. Za stanje napolnjenosti in dolžino osvetljene LED vrstice je razmerje naslednje:



Illuminated LEDs	SOC
#7	94 - 100%
#6	82 - 93%
#5	70 - 81%
#4	56 - 69%
#3	36 - 55%
#2	16 - 35%
#1	0 - 15%
#1 (utripa počasi)	0 - 10%
#1 (utripa hitro)	0 - 5%

5-10% SOC – Sistem je omejen na največ 70% največje nazivne izhodne moči.

0-5% SOC – Sistem je omejen na največ 40% največje nazivne izhodne moči.

3.6.2. Trenutna raven pomoči

Sistem vključuje tri različne ravni pomoči, ki jih lahko uporabnik prilagodi z aplikacijo MAHLE APP My SmartBike. Vsaka raven pomoči je predstavljena z drugačno barvo, kot je prikazano v naslednji tabeli:

Level	Color	RGB
0 - Brez pomoči	Bela	#585858
1 - Minimalna	Zelena	#00710F
2 - Srednja	Rjava	#EE420F
3 - Največja	Vijolična	#9416FF

3.6.3. Nastavite intenzivnost LED

Glavni gumb HMI ima vgrajen svetlobni senzor. Z uporabo tega senzorja bo HMI samodejno povečal ali zmanjšal intenzivnost LED črte, da izboljša vidnost informacij.

3.6.4. Druge informacije, ki jih prikaže HMI

Stanje baterije in raven pomoči sta prikazana z barvo in dolžino LED vrstice.

Ovisno od stanja sistema eBike se lahko sporočijo dodatne informacije

Izklop kolesa

Po kratkem pritisku na gumb se prikaže bela barva.

Vklop kolesa

Po kratkem pritisku na gumb se prikaže bela barva.

Stanje polnjenja med polnjenjem

MODRA barva se pojavi z utripajočim učinkom.

Baterija napolnjena

Trajna zelena LED vrstica.

BLE je povezan ali prekinjen

Pojavi se modra barva.

Prižgane ali ugasnjene luči

Rumena zunanja barva se pojavi, ko so luči VKLOPLJENE. Luči VKLOPLJENE << >>

Rumena notranja barva se pojavi, ko so luči IZKLOPLJENE. Luči IZKLOPLJENE >> <<

Napaka

Utripajoča rdeča lučka, ko ima sistem aktivno napako. Izklopite sistem in zagotovite, da je napaka odpravljena.

Napaka

Opozorilo

⚠ OPOZORILO

Utripajoča oranžna lučka, ko ima sistem aktivno opozorilo. Uporaba sistema ni omejena, vendar velja biti pozoren na opozorilo.

Posodabljanje v teku

Utripajoča rožnata lučka, ko se v sistemu izvaja posodobitev programske opreme.

Aktiviran način pomoči pri hoji

Barva trenutne ravni pomoči bo prikazana na 50% vrstice LED, ko je aktiven način hoje. To bo vidno, ko je način aktiven.

3.7. Delovanje s polnilnikom

3.7.1. X20 My SmartBike Active Charger

X20 My SmartBike Active Charger vključuje komunikacijo CAN BUS in vmesnik Micro-USB za izvajanje posodobitev celotnega sistema e-kolesa. Ta polnilnik je združljiv z vsemi notranjimi baterijami X20 MAHLE in dodatnimi zunanji baterijami.

Aktivni polnilnik omogoča hitro polnjenje z do 4A, z uporabo komunikacijskih vrat CAN za prepoznavanje modela baterije in trenutnega statusa polnjenja, zagotavljanje ustreznega polnilnega toka glede na trenutni SOC.

Vključuje 2 vrstici LED za obveščanje o načinu in stanju polnjenja, ki projicirata retro osvetlitev na katero koli površino, na primer na steno ali tla.

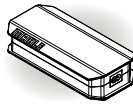
Kot izbirna komponenta je na voljo stenski nosilec za postavitev aktivnega polnilnika na steno, ki ohranja napeljavo organizirano, ko ni priključen na e-kolo ali med polnjenjem.

3.7.2. Postopek polnjenja

Sledite tem navodilom, da zagotovite pravilno polnjenje

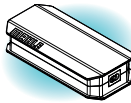
1. Polnilnik priključite v električno vtičnico.

LED na polnilniku bo svetila stalno BELO. Pred polnjenjem se prepričajte, da na vrata micro-USB ni priključen kabel.



2. Polnilnik priključite na polnilni priključek na e-kolesu

LED polnilnika in HMI kolesa bo svetil MODRO. Učinek "dihanja": od visoke do nizke frekvence s povečanjem stopnje napoljenosti.



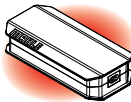
3. Postopek polnjenja je končan

Ko je polnjenje končano, bo LED na HMI svetila stalno ZELENO. Odklopite polnilnik iz vira napajanja, preden ga odklopite od e-kolesa.



Napaka med postopkom polnjenja

Če med polnjenjem pride do kritične napake, bo LED polnilnika utripala RDEČE.



3.8. Postopek posodabljanja

Sistem je mogoče posodobiti z uporabo mikro-USB vhoda pametnega polnilnika. Če želite izvesti posodobitev, morate polnilnik priključiti na računalnik in na polnilnik prenesti datoteke za posodabljanje. Sledite temu postopku:

8.1. Nalaganje datotek v aktivni polnilnik

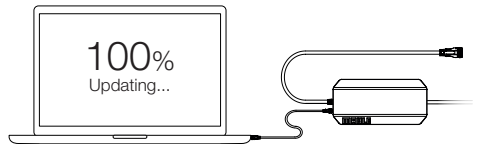
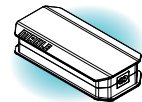
1. Odklopite polnilnik iz električne vtičnice

Nobena LED ne bo svetila.



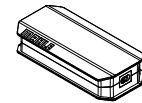
2. Povežite polnilnik z računalnikom prek vrat micro-USB

LED polnilnika in HMI bo zasvetil MODRO. Kopirajte razpakirane posodobitvene datoteke (update_MUT.bin) v novo pogonsko enoto (MAHLE_UTOOL), ki se bo pojavila na vašem računalniku, in varno odstranite novi pogon iz računalnika.



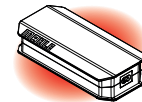
3. Odklopite polnilnik računalnika

Nobena LED ne bo svetila.



Napaka pri nalaganju

Če je med postopkom nalaganja prišlo do napake, bo LED polnilnika za 10 sekund svetila RDEČA. Po tem se polnilec vrne v normalno delovanje.

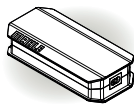


3.8.2. Posodobljanje sistema e-kolesa

Ko so datoteke v aktivnem polnilniku, lahko posodobite svoj sistem. Za posodobitev drugega e-kolesa boste morali ponoviti celoten postopek posodobljanja.

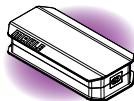
1. Priključite polnilnik v električno vtičnico

LED na polnilniku bo svetila stalno BELO.



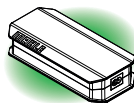
2. Priključite polnilec na e-kolo

Priključite polnilnik na e-kolo, kot bi ga priključili za običajen postopek polnjenja. LED lučka polnilnika bo med izvajanjem posodobitve nenehno utripala VIJOLIČNO.



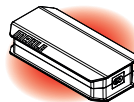
3. Posodobitev je končana

Ko je postopek posodobitve končan, bo LED polnilnika za 10 sekund svetila ZELENO. Po tem se polnilec vrne v normalno delovanje.



Napaka pri nalaganju

Če je med postopkom posodobljanja prišlo do napake, bo LED polnilnika za 10 sekund svetila RDEČE. Po tem se polnilec vrne v normalno delovanje.



3.9. Uporaba baterije

MAHLE SmartBike Systems uporablja visokokakovostne celice za notranje in zunanje baterije. To počnemo, da kar najboljše izkoristimo našo minimalistično baterijo, ki sledi našim načelom LIGHT, SPORT, SMART. Če želite zagotoviti dolgo življenjsko dobo baterije, upoštevajte spodnje smernice:

- Eden od pomembnih dejavnikov je število ciklov polnjenja – vsakič, ko napolnite baterijo, se bo njena zmogljivost poslabšala.
- Če shranjujete baterijo, poskušajte ohraniti stanje baterije med 30 % in 60 %.
- Kolesa ne puščajte dlje časa izpostavljenega soncu
- Baterije ne izpostavljajte nizkim temperaturam dlje časa.
- Ko začnete z aktivnostjo, ne uporabite maksimalne pomoči takoj – baterija mora najprej doseči delovno temperaturo
- Baterije ne shranjujte 100 % napolnjene dlje časa in je ne pozabite pogosto izprazniti
- Pri daljšem shranjevanju kolesa poskrbite, da bo temperatura med 10-20 stopinjami.



OPOZORILO

Ne pozabite, da je baterija potrošno blago.

4. Dodatki

Vaš sistem X20 je združljiv z različnimi dodatki. Vaše e-kolo je morda že prvotno opremljeno z dodatnimi dodatki s strani znamke. Če vaše e-kolo še ni opremljeno z dodatnimi komponentami, lahko sistemu X20 vedno dodate naslednje dodatke:

- Pulsar ONE zaslon
- e-prestavni ročici
- Dodatna zunanja baterija

4.1. Pulsar ONE zaslon

Pulsar ONE je računalnik ANT+ e-kolo, ki ga je razvil MAHLE in je posebej zasnovan za uporabo z ANT+ združljivimi sistemi MAHLE (X35+ ali X20). Pulsar ONE se brezžično poveže s sistemom e-kolesa z uporabo komunikacijskega protokola ANT+ LEV (Light Electronic Vehicle – vsi novi sistemi MAHLE so popolnoma združljivi).

2,1-palčni široki zaslon vam omogoča ogled bistvenih informacij o vašem sistemu e-kolesa, kot so raven baterije, raven pomoči, stanje sistema luči, doseg in napake, kot tudi osnovne informacije o vožnji, kot sta hitrost ali čas. Te informacije dopolnjujejo dodatni bistveni podatki za vsakega kolesarja, kot so povprečna hitrost, največja hitrost, čas vožnje, razdalja vožnje, števec kilometrov e-kolesa, srčni utrip, kadenca itd.

Pulsar ONE zaslon SKU: 330
100 000 00 000

Vključuje zaslon, zaščito zaslona, baterijo CR2032 in uporabniški priročnik.



- 2,1-palčni črno-beli LCD s 3 gumbi
- Brezžična povezalnost prek ANT+
- Vodotesnost IP67
- Vrsta baterije CR2032 (priložena)
- Certifikati (CE, FCC, IC, KCC, Telec in RCM) ANT+ LEV, HR, CAD, PWR, CTF
- Dimenzije (57,7 mm x 41,1 mm)
- Teža 28 gr (z baterijo CR2032)



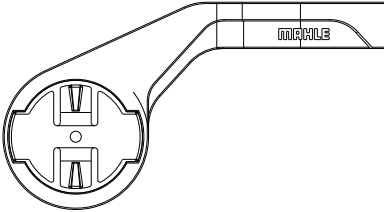
OPOMBA

Za upravljanje ravni pomoči in luči lahko uporabite gumb na zaslonu. Dodatne informacije o tem izdelku najdete v uporabniškem priročniku.

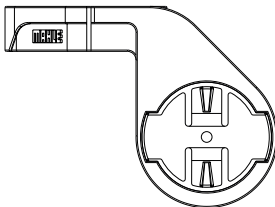
4.1.1. Nosilci Pulsar ONE

Na voljo sta dva različna izbirna nosilca za namestitev zaslon v 4 različne položaje. Možna je tudi uporaba drugih GARMIN kompatibilnih nosilcev za naprave. Da zagotovite varno namestitev, se prepričajte, da uporabljate združljivo držalo z vašim zaslonom Pulsar ONE:

Pulsar ONE Sport nosilec
SKU: 330 100 000 01 000

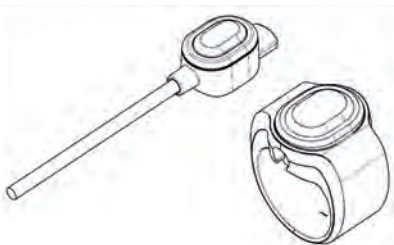


Pulsar ONE Urban nosilec
SKU: 330 100 000 02 000



4.2. e-prestavne ročice

e-prestavne ročice sta komplet 2 majhnih izbirnih gumbov, povezanih z glavno enoto, ki omogočata nadzor nad funkcijami sistema MAHLE SmartBike neposredno s krmila (stopnja pomoči, luči itd.). Minimalistična zasnova omogoča njihovo namestitev neodvisno od uporabljenega krmila (spuščena ali ravna palica).



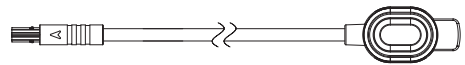
S kratkim ali daljšim pritiskom na e-prestavne ročice se sistemu pošljejo različni ukazi. Na e-kolo je mogoče namestiti največ 2 e-prestavni ročici (levo in desno). E-prestavne ročice dajejo vozniku taktne povratne informacije z vibriranjem (pod patentom), kadar koli se spremeni status sistema, da ne odvrnejo pozornosti od vožnje.

Uporaba e-prestavnih ročic lahko pomaga povečati varnost med vožnjo, tako da se izognete odmiku roke s krmila. Poleg tega vibriranje gumbov e-prestavne ročice zagotavlja kolesarju dodatne informacije, ko APP ali sistem e-kolesa spremeni stanje ali sporoči opozorilo.

Če želite nadgraditi e-prestavne ročice na svoje kolo, opremljeno z X20, stopite v stik s svojim lokalnim prodajalcem, da zagotovite pravilno namestitev in povezavo s sistemom X20. Na voljo so naslednje konfiguracije

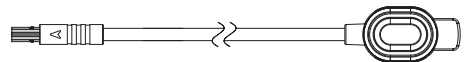
e-prestavna ročica 720
SKU: 350 100 000 00 200

Darilna škatla + Y-Joint + 2 e-prestavni ročki z žico dolžine 720 mm + 2 silikonska trakova + priročnik



e-prestavna ročica 970
SKU: 350 100 000 00 300

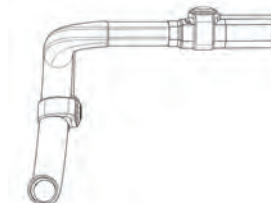
Darilna škatla + Y-Joint + 2 e-prestavni ročici z žico dolžine 970 mm + 2 silikonska trakova + priročnik



4.2.1. Namestitev e-prestavnih ročic

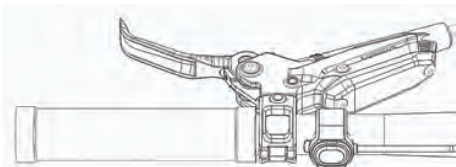
E-prestavne ročice omogočajo namestitev na različne načine in položaj krmila. Priloženi gumijasti pokrovi e-prestavnih ročic se lahko uporabljajo za namestitev e-prestavnih ročic na vse možne predele krmila. Brez gumijastih pokrovov lahko e-prestavne ročice namestite pod trak krmila.

Zakrivljen - cesta in gravel



Ergonomska oblika e-prestavnih ročic in gumijastih pokrovov omogoča namestitev na različni položaj krmila.

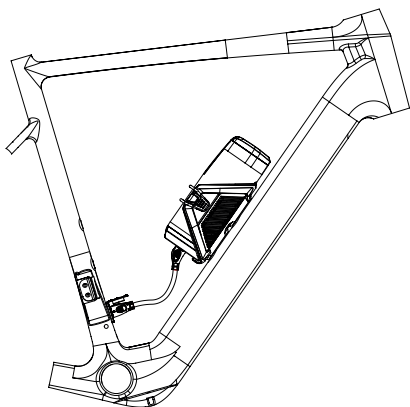
Flat – Mtb in Commuter



Ergonomska zasnova e-menjalnika in gumijastih pokrovov omogoča, da se namestijo na popoln in lahko dosegljiv položaj.

4.3. e185 - Dodatna zunanja baterija

e185 dodatna zunanja baterija je naša zadnja generacija zunanjih baterij in jo je mogoče vedno dodati sistemu X20. e185 deluje kot samostojna baterija, ki napaja neposredno motor brez motenj glavne baterije. Z novo aplikacijo My SmartBike APP je zdaj mogoče prilagoditi porabo energije vašega e-kolesa med glavno in zunanjo baterijo.



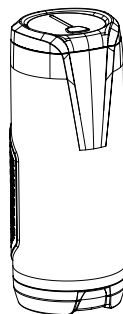
Dodatna zunanja baterija poleg tega nosi 171 Wh in vam omogoča, da drastično povečate svoj doseg, hkrati pa sistemu dodate samo 1 kg dodatne teže. To bo nadgradilo vašo skupno zmogljivost za 77 %, ko jo dodate bateriji iX250, in za 53 %, če jo dodate bateriji iX350. Novo zasnovani nosilec za e185 dodatno zunanjo baterijo sledi zasnovi, velikosti in pritržilnim točkam nosilca za bidone in se zato lahko uporablja tudi za prenašanje običajnega bidona, ko dodatne zunanje baterije ne uporabljate.

4.3.1. Komponente dodatne zunanje baterije

Paket dodatne zunanje baterije e185 vključuje:

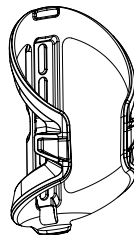
Baterija e185 SKU:
41010400000000

- Teža: 1.100 gr.
- Vodotesnost IP67
- Kapaciteta: 177Wh

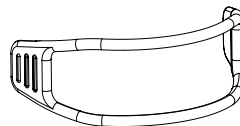


Nosilec SKU:
24010414300000

- Združljivo s standardnimi bidoni
- 4 x 15 mm luknje z režami (standardna razdalja 64 mm)
- Teža: 46 gr.



Guma (za zaklepanje držala)
SKU: 24010414301000

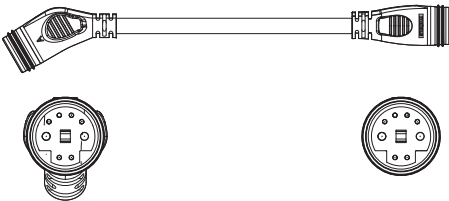


4.3.2. Kabli za dodatno zunanjo baterijo

Zaradi različnih oblik okvirja se Range Extender prodaja brez povezovalnih kablov. Na voljo sta dve različici priključnega kabla, ki omogočata dve različni vgradni poziciji za vsak kabel. Ko kupujete povezovalni kabel, se posvetujte s proizvajalcem kolesa, da se prepričate, da ste izbrali pravi kabel, da ne bo motil vaših gonilk med vrtenjem pedal.

Konektor AD RA2 30°
SKU: 24010411000000

- Skupna dolžina: 193 mm (\pm 7 mm)
- Premer: 6,5 mm
- Dolžina žice: 100 mm (\pm 5 mm)
- Teža: 33 gr.
- Vodotesnost IP67



Konektor DE RA2 90°
SKU: 240 104 110 01 000

- Skupna dolžina: 193 mm (\pm 7 mm)
- Premer: 6,5 mm
- Dolžina žice: 110 mm (\pm 5 mm)
- Teža: 35 gr.
- Vodotesnost IP67



5. Aplikacija in storitve

Aplikacija MAHLE My SmartBike vam omogoča povezavo vaše pametne naprave s sistemom X20. Aplikacija My SmartBike ne bo samo prikazala vseh kritičnih podatkov o vožnji in vam omogočila sledenja in beleženja vaših dejavnosti, temveč vam omogoča tudi prilagajanje ravni pomoči vašim lastnim pričakovanjem.

MAHLE bo še naprej dodajal nove funkcije in funkcije v sistem, da bi zagotovil, da bo vaše kolo vedno popolnoma združljivo z novimi programskimi aplikacijami in dodano pametno rešitvijo, ki bo dodana v prihodnosti.

Vaš sistem X20 je združljiv s celotno družino aplikacij MAHLE SmartBike Systems, ki zagotavljajo naslednje funkcije:

- Moja različica iOS SmartBike za iPhone
- Moja različica SmartBike za telefone Android
- www.my-smartbike.com brskalniške aplikacije

Za diagnosticiranje sistema v okolju profesionalne delavnice ponujamo tudi aplikacijo samo za prodajalca:

- Smarbike Lab (iOS in Android)



OPOMBA

Da bi zagotovili, da je vaš sistem X20 vedno posodobljen, toplo priporočamo, da prenesete aplikacijo My SmartBike APP in redno povežete svoj sistem s svojo pametno napravo. S tem boste zagotovili, da bo vaše kolo vedno opremljeno z najnovejšimi posodobitvami.

5.1. APLIKACIJA za telefon My-SmartBike

MAHLE My SmartBike APP je združljiv s pametnimi napravami, ki uporabljajo sisteme iOS ali Android. APP vam omogoča sledenje in beleženje vaših dejavnosti. Z razpoložljivimi funkcijami vaša pametna naprava postane vaš pametni kolesarski zaslon vse v enem, ko jo namestite na krmilo.



OPOZORILO

Zaradi vaše lastne varnosti ne priporočamo uporabe vaše pametne naprave med vožnjo, če ni trdno povezana z vašim krmilom.

Za prenos APLIKACIJ uporabite naslednje povezave



5.1.1. APLIKACIJA za pametni telefon. Glavne funkcije

Če svoje eBike povežete z aplikacijo MAHLE My SmartBike APP, boste imeli koristi od naslednjih funkcij:

- Opredelitev zmogljivosti motorja. Nadzirajte moč, pospešek in odzivnost vsake stopnje pomoči.
- Beležite in spremljajte svoje dejavnosti ter se samodejno sinhronizirajte s STRAVO. Svoje opravljene dejavnosti si lahko vedno ogledate tudi na spletu.
- Uporabite svoj pametni telefon kot glavni zaslon za ogled glavnih parametrov, kot so stanje baterije, srčni utrip, doseg itd.
- Samodejni nadzor ravni pomoči.
- Pridobite dostop do dodatnih informacij in vaj.
- Spremljajte stanje svojega e-kolesa.
- Posodablajte svoj sistem.
- Lokalizirajte svoje e-kolo (zadnji položaj, povezan z vašo pametno napravo).
- Dodatne funkcije bodo dodane v prihodnosti.

5.1.2. APLIKACIJA za pametni telefon.

Nastavitve motorja

Sistem X20 vključuje 3 PREDNASTAVLJENE načine. Vsak prednastavljeni način je popolna sistemska nastavitev, ki bo spremenila največjo moč, pospešek in reaktivnost vsake stopnje pomoči (1 do 3).



Sistem ima tudi način CUSTOM. Način CUSTOM vam bo omogočil prilagoditev vsake od stopenj pomoči (1 do 3) s prilagajanjem največje moči, pospeška in reaktivnosti.

PEAK-System sistem ima tudi način CUSTOM. Način CUSTOM vam bo omogočil prilagoditev vsake od stopenj pomoči (1 do 3) s prilagajanjem največje moči, pospeška in reaktivnosti.

• **Moč:**

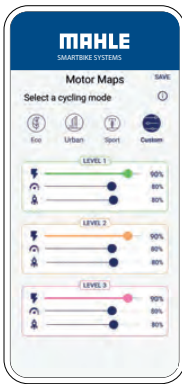
Konična moč določa največjo moč, ki jo motor lahko zagotovi za kratek čas (vati).

• **Pospešek:**

Pospešek določa čas, ki je potreben, da dosežete polno raven pomoči, ki ste jo izbrali. Manj % bo povzročilo bolj gladko spremembo, medtem ko bo več % povzročilo hitrejšo spremembo.

• **Reaktivnost na uporabljeni navor:**

Reaktivnost določa napor, ki ga morate vložiti, da dosežete določeno električno vtičnico. Manj % bo povzročilo več napora, več % pa bo olajšalo doseganje izbrane vtičnice.



5.1.3. Ustvarjanje računa v aplikaciji za pametni telefon

Če želite uživati v vseh funkcijah aplikacije My SmartBike, ustvarite osebni račun:

1. Dostopite do www.my-smartbike.com/user/login prek spletnega brskalnika in ustvarite uporabniški račun.
2. Prenesite aplikacijo My SmartBike APP na svojo pametno napravo in ustvarite uporabniški račun neposredno na svoji napravi.



Prijavite se tukaj

Ko ustvarite svoj osebni račun, odprite MAHLE My SmartBike aplikacijo, vklopite svoje e-kolo in preprosto sledite postopku v aplikaciji za povezavo vaše naprave in e-kolesa prek Bluetooth povezave.

Če potrebujete podporo pri povezovanju naprave z e-kolesom, uporabite vadnice, ki so na voljo v aplikaciji.



OPOMBA

Odprite APLIKACIJO in kliknite NASTAVITVE. Ko izberete NASTAVITVE, pojdite na VADNICE



5.2. Moja spletna aplikacija Smarbike

Vse podatke o svojem eBike-ju si lahko ogledate tudi na spletu prek spletnega brskalnika (v kateri koli pametni napravi ali računalniku). Spletna APP je zasnovana tako, da vam ponudi več podrobnosti o vaših dejavnostih in višjo raven sledljivosti o vaši splošni uporabi sistema.

- Za dostop do spletnega mesta obiščite www.my-smartbike.com

5.2.1. Spletna aplikacija Glavne funkcije

Naslednje funkcije so na voljo prek spletne aplikacije:

- Časovnica vseh vaših dejavnosti
- Popoln pregled vseh vaših dosežkov
- Podrobna vizualizacija vaše splošne uporabe, vključno z uporabo različnih ravni pomoči
- Poiščite svoje e-kolo (zadnji položaj, povezan z vašo pametno napravo)
- Stanje vašega e-kolesa (serijska številka, napake, poročila, odpravljanje težav, komponente, ...)
- Popolna sledljivost vaših dejavnosti, vklj. pregled zemljevida in kartiranje moči
- Segmentacija vaše vožnje po nadmorski višini, hitrosti, naklonu, nadmorski višini, srčnem utripu ali stopnji pomoči ali porabljeni moči
- Dostop do vseh javnih dejavnosti
- Sinhronizacija s STRAVO
- Delite svoje skladbe na družbenih medijih
- Dokumentacija vašega sistema
- Podpora



5.2.2. Ustvarjanje računa na spletni aplikaciji

Za dostop do spletne aplikacije uporabite isto uporabniško ime in geslo, kot ga uporabljate za aplikacije pametne naprave.

6. Servis

Vse komponente sistema X20 so v celoti zamenljive. Upoštevajte, da lahko nekatere dele spreminja ali z njimi upravlja le pooblaščen servisni partner ali prodajalec MAHLE.

Komponente, kot je zadnje kolo, lahko spremeni ali zamenja neposredno končni uporabnik. Da se ne boste poškodovali ali poškodovali komponent, upoštevajte nekaj osnovnih smernic.



OPOZORILO

Če je potrebno servisiranje, se prosimo vedno spomnite, da to lahko opravi le profesionalni mehanik. Komponente e-koles vključujejo elektronske komponente in povezave, ki jih je treba pravilno namestiti. Nepravilna uporaba baterij ali drugih komponent lahko povzroči resne poškodbe ali škodo na komponentah.

6.1. Demontaža in montaža zadnjega kolesa

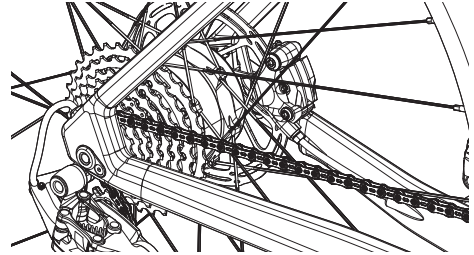
Če morate zaradi servisiranja ali zamenjave odstraniti zadnje kolo, natančno preberite naslednji odstavek.

Zadnje kolo vključuje X20 Drive, ki nima neposredne žične povezave. Odlikuje ga avtomatska povezava, na katero je potrebno paziti pri nameščanju ali odstranjevanju zadnjega kolesa. Sledite spodnjim korakom.

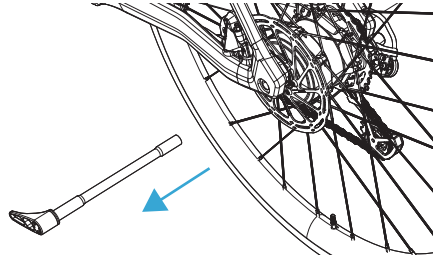
6.1.1. Demontaža zadnjega kolesa

1. Če izvajate nastavitve z eno hitrostjo, nadaljujte s 3. korakom.

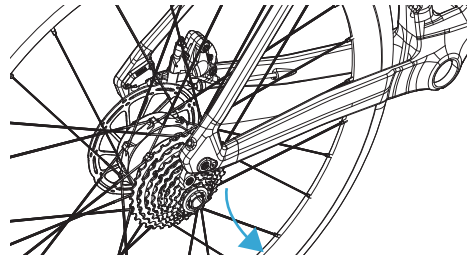
2. Če vozite s kaseto, prestavite v nižjo prestavo na najmanjši zobnik.



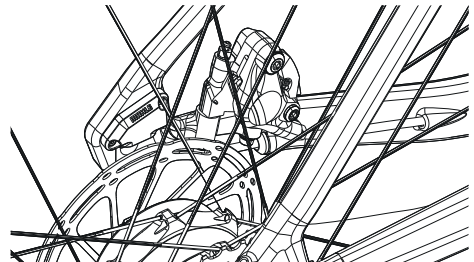
3. Odvijte os in jo razstavite.



4. Potisnite kolo iz okvirja. Poskrbite, da boste kolesu dali prostor tako, da potisnete zadnji menjalnik stran od kasete.



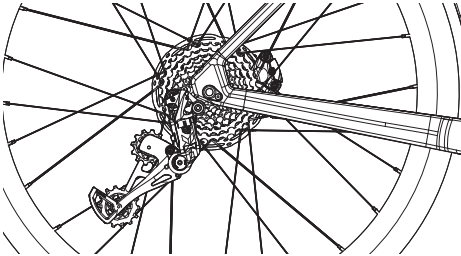
5. Pazite, da z rotorjem diska ne poškodujete okvirja pri drsenju kolesa iz okvirja



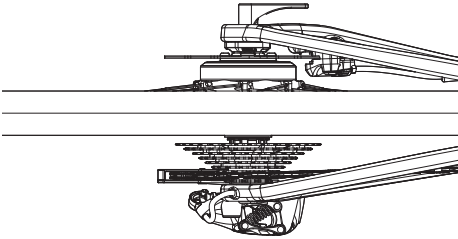
6.1.2. Namestitev zadnjega kolesa

Za namestitev zadnjega kolesa sledite spodnjim korakom:

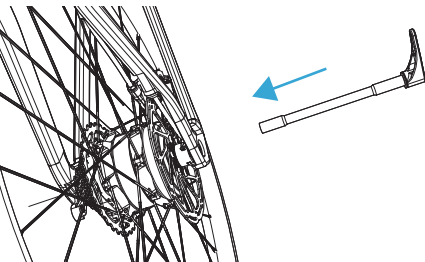
1. Prepričajte se, da zgornja del verige leži na kaseti, medtem ko spodnji del verige poteka pod kaseto in ne blokira dropouta.



2. Prepričajte se, da sta rotor in zavorna čeljust popolnoma poravnana, da preprečite kakršno koli poškodbo okvirja ali zavorne čeljusti.



3. Previdno potisnite zadnje kolo v dropout. Prepričajte se, da je konektor motorja obrnjen navzgor in poravnana z dropoutom. Ko kolo gladko sede v dropout, napeljite os skozi motor in jo privijte v skladu s priporočili proizvajalca okvirja. Ko je os napeta, se motor samodejno poveže s preostalim sistemom.



OPOZORILO

Pred namestitvijo zadnjega kolesa se vedno prepričajte, da sta tako motor kot stran okvirja avtomatskega priključka čisti. Pred namestitvijo zadnjega kolesa preverite konektor – vsi zatiči morajo biti ravni. Če potrebujete podporo pri namestitvi zadnjega kolesa, se obrnite na lokalnega prodajalca.

6.2. Druge storitve

Vaš sistem X20 zahteva redno servisiranje in nekatere komponente se lahko obrabijo. Če želite zagotoviti, da vaše e-kolo vedno deluje, kot je predvideno, poskrbite za redne servise. Če je treba katero koli komponento zamenjati, se za nadaljnjo podporo obrnite na lokalnega prodajalca.

6.2.1. Servis prostega teka in spodnjega nosilca

Sistem X20 ima popolnoma zamenljiv prosti tek in spodnji nosilec, ki zahtevata redno servisiranje.

Za namestitev s prostim tekom in za namestitev spodnjega nosilca obstajajo smernice, ki podrobno razlagajo postopek korak za korakom.

Kakršno koli zamenjavo ali servis mora opraviti poklicni mehanik. Vedno se prepričajte, da med nameščanjem ali odstranjevanjem komponent sistema niso poškodovane žice ali konektorji. Preden opravite kakršno koli zamenjavo, preberite priporočila MAHLE in proizvajalca kolesa, vključno z vsemi dodatnimi informacijami o vzdrževanju in negi koles. Bodite posebno pozorni na smernice za odstranitev in namestitev spodnjega nosilca.

6.2.2. Servis baterije, motorja, glavne enote

Če je potrebna nova baterija, upoštevajte, da lahko zamenjavo izvede samo poklicni mehanik. Zato priporočamo, da se pred zamenjavo obrnete na svojega prodajalca. Za različne komponente se lahko pojavijo dodatni koraki, kot je aktivacija baterije, ki jih lahko izvede le pooblaščen servisni partner MAHLE.

Upoštevajte, da MAHLE jamči samo za pogonsko enoto X20, ki je zadnje pesto kolesa vašega e-kolesa. Če imate težave z naperami ali obročem ali drugimi deli zadnjega kolesa, se obrnite neposredno na proizvajalca kolesa.



OPOMBA

Komponente MAHLE SmartBike Systems zahtevajo posebno aktivacijo programske opreme. Bodite posebno pozorni pri zamenjavi BB, pogonske enote, baterije ali HMI. V vsakem primeru smejo zamenjave opraviti le profesionalni mehaniki.

6.2.3. Zamenjava povezave z avtomatskim dropout

Če je konektor motorja poškodovan, je možna zamenjava. Če je potrebna zamenjava, se obrnite na lokalnega prodajalca.

6.3. Garancija

Garancijski pogoji in obdobja temeljijo na naši končni politiki za končnega uporabnika ter na predpisih o garanciji za končnega uporabnika in zakonih posamezne regije. Če imate težave s sistemom, se obrnite na vašega prodajalca. MAHLE ima globalno distribucijsko in servisno mrežo za regije, kjer je dovoljena prodaja sistema X20.

6.4. Pogosta vprašanja

Dolgo časa nisem uporabljal svojega e-kolesa in se ne vklopi, ko pritisnem gumb?

Če svojega e-kolesa niste uporabljali več kot 60 dni, lahko samodejno preide v način mirovanja. Če ga želite zbuditi, preprosto priključite polnilnik. Tudi baterija lahko preide v način ultra-mirovanja, v tem primeru boste morali biti povezani vsaj eno uro.

Ali je možno zamenjati notranjo baterijo?

Zamenjava baterije zahteva tudi dodaten postopek, ki ga lahko izvede samo trgovec z ustreznim orodjem. Možna je menjava notranjih baterij, vendar samo preko uradne mreže.

Ali je mogoče na vaše e-kolo namestiti zaslon MAHLE?

X20 Systems podpira profil ANT+ LEV; zato uporaba Pulsar ONE kot zaslona zagotavlja popolno združljivost z vašim X20.

Ali je kolo združljivo z drugimi zasloni?

Druge združljive zaslone lahko najdete tukaj: <https://www.thisisant.com/directory/>

Ali je mogoče namestiti ali naknadno opremiti e-prestavne ročice e-kolesa?

Komercialni odgovor. Tehnično je to mogoče storiti; vendar lahko usmerjanje ožičenja pri nekaterih integracijah OEM postane težavno z vidika končnega uporabnika.

Za koliko dodatna zunanja baterija poveča moj doseg?

Dodatna zunanja baterija e185 vam ponuja dodatnih 171 Wh. Tako kot pri notranjih baterijah je povečanje odvisno od načina uporabe vašega e-kolesa. Lahko rečemo, da poveča doseg e-kolesa z baterijami iX350 za 50 % in e-kolesa z baterijami iX250 za 75 %. (od 30 km do 70 km).

Ali je možno nadgraditi e-kolo z baterije iX250 na iX350?

Preverite pri vašem prodajalcu. Če zamenjate baterije, se bodo spremenile specifikacije vašega e-kolesa. Kakorkoli že, iX250 in iX350 imata različne velikosti, vendar imata iste pritrilne točke. Vsaka zamenjava baterije zahteva tudi aktiviranje nove baterije s strani prodajalca.

Kaj moram storiti v primeru okvare?

Napaka mora biti prikazana kot napaka ali opozorilo na glavni enoti. Povežite aplikacijo My SmartBike podjetja MAHLE, da preverite številko kode, ki identificira okvaro, in jo delite s pooblaščenim prodajalcem ali servisom za stranke.

Ali je možno popraviti baterijo?

Baterija velja za nevarno blago. Zato MAHLE priporoča, da z baterijo ravnajo samo strokovnjaki MAHLE in jo zamenjajo z novo v uradni trgovski mreži.

Ali je možno posodobiti sistem?

Seveda. Je mogoče. Uporabite vrata mikro-USB, ki so vključena v aktivni polnilnik. Za to preglejte poseben razdelek tega priročnika.

Zakaj glavna enota utripa, ko je baterija skoraj prazna?

LED vrstica glavne enote bo zasvetila v barvi vključene ravni pomoči in prikazala dejansko stanje napoljenosti baterije. Ko pade napoljenost baterije pod 10 %, LED vrstica glavne enote začne utripati, da vas opozori na to stanje, ko pade napoljenost pod 5 %, utripanje postane hitrejše, da vas kadar koli opozori na morebitno ukazano zaustavitev sistema.

Sistem X20 je preveč agresiven ali premalo močan, kako lahko zmanjšam ali povečam moč?

Sistem X20 vključuje možnost prilagajanja moči, pospeška in reaktivnosti. Za pravilno prilagoditev namestite aplikacijo My-SmartBike, seznanite svoje e-kolo in pojdite na nastavitve motorja. Nastavitve po meri vam daje možnost, da nastavite lastno definicijo moči.

Kakšen je doseg z baterijama iX250 in iX350?

Doseg je odvisen od vaše teže in tovora, ki ga prevažate, nadmorske višine terena, velikosti kolesa, uporabljene pomoči, določene nastavitve motorja, hitrosti in vrste nameščene baterije. Kot referenco lahko uporabimo to tabelo:

Vgrajena baterija	Doseg v km	
	Minimum	Maximum
iX250	40	100
iX350	60	140

Ne pozabite, da lahko vedno dodate dodatno zunanjo baterijo e185, ki bo podvojila vašo notranjo baterijo iX250.

Kako dolgo traja polnjenje notranje baterije?

Po prvih 2 urah polnjenja je možno doseči 80 % SOC. Zadnji del polnjenja bo trajal dlje, odvisno od nameščene notranje različice baterije. Najdaljši čas polnjenja je približno 4 ure. Pet minut po tem, ko je dosežen najvišji SOC, se e-kolo samodejno izklopi.

Moj zaslon ali nadzor glavne enote prikazuje napako, kaj moram storiti?

Napaka mora biti prikazana kot napaka ali opozorilo na glavni enoti. Povežite aplikacijo My SmartBike podjetja MAHLE, da preverite številko kode, ki identificira okvaro, in jo posredujete pooblaščenemu prodajalcu ali servisu za stranke.

Kontrolnik vaše glavne enote utripa oranžno.

Funkcionalnost X20 je omejena, zato vam glavna enota prikaže opozorilo. Napaka bo prikazana kot napaka ali opozorilo na glavni enoti. Povežite aplikacijo My SmartBike podjetja MAHLE, da preverite številko kode, ki identificira okvaro, in jo posredujete pooblaščenemu prodajalcu ali servisu za stranke.

Kontrola moje glavne enote utripa rdeče

Funkcionalnost X20 je ogrožena, zato vam glavna enota prikaže napako. Napaka bo prikazana kot napaka ali opozorilo na glavni enoti. Povežite aplikacijo My SmartBike od MAHLE, da preverite številko kode, ki identificira okvaro, in jo delite s pooblaščenim prodajalcem ali servisom za stranke.

Ali lahko uporabim polnilnik drugega proizvajalca?

NE! Aktivni polnilec je naprava, ki vzpostavi digitalno komunikacijo z baterijami. Če uporabljate neoriginalno opremo tvegate uničenje komponent in razveljavitev garancijskih pogojev.

Ali je mogoče uporabiti dodatno zunanjo baterijo drugih proizvajalcev?



NE. Dodatna zunanja baterija je naprava, ki vzpostavi digitalno komunikacijo z baterijami. Če uporabljate neoriginalno opremo, tvegate uničenje komponent in razveljavitev garancijskih pogojev.












Kakšne so posledice poseganja v sistem eBike?

Poseg bo povzročil neposredno varnostno težavo, ki bo vplivala na načrtovani običajni način delovanja, kar bo povzročilo veliko tveganje za telesne poškodbe in izgubo običajnih garancijskih pogojev. Da bi se temu izognili, uporabljajte le uradne komponente MAHLE.

6.5. Kode napak














To je kratek seznam možnih kod napak, ki se lahko pojavijo v HMI. Za dodatne informacije se obrnite na vašega lokalnega prodajalca ali tehnično službo MAHLE:

-  -> Utripa rdeče (NAPAKA)
-  -> Utripajoča oranžna (OPOZORILO)











Koda	Opis / dejanje HMI
22	 MOTOR_ERROR Preverite povezave. Če ni obnovitve, se obrnite na vašega prodajalca.
30	 OVER_CURRENT_PROTECTION Ponovno zaženite sistem. Če ni okrevanja, se obrnite na vašega prodajalca.
32	 COMM_HMI_ECU_ERROR Error in the HMI – ECU Communication. Preverite povezave. Za ponovno pomoč mora iti na pomoč 0. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
33	 NO_SPEED_SENSOR_INFO Napaka senzorja hitrosti. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
43	 TORQUE_FAULT Napaka senzorja navora. Preglejte povezave. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
44	 LOW_VOLTAGE_PROTECTION Napetost baterije je prenizka. Napolnite baterijo.
45	 OVER_VOLTAGE_PROTECTION Napetost baterije je previsoka. Izpraznite baterijo.
46	 HALL_SENSORS_FAULT Napaka senzorja motorja. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
47	 ECU_OVER_TEMPERATURE_PROTECTION Temperatura regulatorja motorja je previsoka. Pustite, da se sistem ohladi.
49	 BATTERY_CURRENT_ERROR Tok baterije je previsok, zmanjšajte pomoč. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
50	 BMS_COMMUNICATION_FAULT Napaka v komunikaciji BMS – ECU. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.














51		COMMUNICATION_FAULT_LOST_FRAME_JOB_1 Opozorilo, težava v komunikaciji. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
52		DRIVER_ERROR_VG_UNDERVOLTAGE Napetost regulatorja motorja je prenizka, napolnite baterijo. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
53		DRIVER_ERROR_OVERTEMPERATURE Temperatura regulatorja motorja je previsoka. Ohladite sistem.
54		DRIVER_ERROR_OVERCURRENT Tok krmilnika motorja je previsok, zmanjšajte pomoč. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
55		DRIVER_ERROR_VDD_UNDERVOLTAGE Napetost regulatorja motorja je prenizka, napolnite baterijo. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
56		CADENCE_INVALID Napaka senzorja kadence. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
57		SPEED_PLAUSABILITY Napaka senzorja hitrosti. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
59		SPEEDS_PLAUSABILITY Napaka senzorja hitrosti. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
61		HARD_MOTOR_BLOCK Napaka motorja. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
62		EXCEED_TICK_SHIFT Napaka krmilnika motorja FW. Znova zaženite kolo. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
67		CAN_UDS_DLC Težava v komunikaciji. Znova zaženite sistem in preglejte povezave. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
69		PHASE_ZEROING_ERROR Napaka napajalnega sistema. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
70		DU_UNDER_TEMP Motor pod temperaturo. Prosim, pojdite na toplejše mesto.
71		DU_OVER_TEMP Previsoka temperatura motorja. Pojdite na hladnejše mesto.
72		DU_SNS_UNDER_TEMP Senzorji motorja pod temperaturo. Prosim, pojdite na toplejše mesto.
73		DU_SNS_OVER_TEMP Senzorji motorja nad temperaturo. Pojdite na hladnejše mesto.
74		GEARSET_OVERSPEED Previsoka hitrost motorja. Prosim, zmanjšajte hitrost e-kolesa. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
77		UNBALANCE_PHASE_CURRENT Napaka napajalnega sistema. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
79		CAN_OFF_LONG Komunikacijska napaka. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
80		POWER_STAGE_ERROR Napaka napajalnega sistema. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
84		ANALOG_INPUT_ERROR Napaka senzorjev krmilnika motorja. Če ni obnovitve, se obrnite na svojega prodajalca.
85		MC_UNDER_TEMP Krmilnik motorja pod temperaturo. Prosim, pojdite na toplejše mesto.
86		MC_LIB_ERROR Notranja napaka krmilnika motorja. Znova zaženite sistem. Če ni obnovitve, se obrnite na vašega prodajalca.
87		TCS_POWER_SUPPLY_ERROR Napaka pri napajanju senzorjev navora in kadence. Znova zaženite e-kolo. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
88		MOTOR_CONNECTION_ERROR Napaka motorja. Znova zaženite e-kolo. Če se ne ponastavi, se obrnite na prodajalca.







HMI napake

Koda	HMI opis / dejanje
129	 DEMO MODE Demo način HMI. Pomoč gre na 0. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
130	 HMI_CONFIGURATION_FAIL Konfiguracija HMI ni uspela. Pomoč gre na 0. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
132	 CAN_TX_ERROR Komunikacijska napaka HMI. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
133	 CAN_RX_BMS Komunikacijska napaka HMI – BMS. Pomoč gre na 0. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
134	 CAN_RX_ECU Komunikacijska napaka HMI – ECU. Pomoč gre na 0. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
136	 MAIN_BUTTON_DIAGNOSIS Napaka glavnega gumba. Pomoč gre na 0. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
137	 LEFT_BUTTON_DIAGNOSIS Napaka levega gumba e-prestavne ročice. Pomoč gre na 0. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
138	 RIGHT_BUTTON_DIAGNOSIS Napaka desnega gumba e-prestavne ročice. Pomoč gre na 0. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
139	 NOT_CALIBRATED HMI ni kalibriran. Pomoč gre na 0. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
140	 LIMITED_FUNCTIONALITY_IMU Omejena funkcionalnost HMI. Pomoč gre na 0. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
144	 ALS_LIMITED Omejena funkcionalnost ALS. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
145	 LIMITED_FUNCTIONALITY_LED Omejena funkcionalnost LED diod. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
160	 ANTITHIETF_ACTIVE Protivoljni način je aktiven.







Napake baterije














Koda	HMI opis / dejanje
167	 LOW_VOLTAGE_PACK Nivo baterije je prenizek za pravilno delovanje motorja. Uporabniku priporočamo hitro menjavo baterije. Pomoč gre na 0.
168	 LOW_VOLTAGE_CELL Nivo baterije je prenizek za pravilno delovanje motorja. Uporabniku priporočamo hitro menjavo baterije. Pomoč gre na 0.
169	 DERRATING_ACTIVE_CHARGING Visoka temperatura polnjenja. Baterijo za polnjenje postavite v hladno okolje. Da bi preprečili poškodbe baterije, je bila hitrost polnjenja upočasnjena.
170	 DERRATING_ACTIVE_DISCHARGING Visoka temperatura baterije. Zaradi zagotavljanja varnosti bo moč motorja zmanjšana. Prosimo, izključite električno pomoč ali si vzemite odmor, medtem ko se temperatura akumulatorja znižuje.
171	 IMBALANCE_LIGHT_PACK Neravnovesje med celicami. Kapaciteta baterije je lahko omejena. Čim prej popolnoma napolnite baterijo.
172	 USB_OVERLOAD_OR_SHORTCIRCUIT V liniji polnilnika USB je prišlo do previsokega toka ali kratkega stika. Kolo lahko deluje pravilno, razen USB linije. Če ni obnovitve, pojdite k svojemu prodajalcu, da preveri stanje baterije in pomožne napeljave.
173	 LIGHTS_OVERLOAD_OR_SHORTCIRCUIT V liniji luči je prišlo do previsokega toka ali kratkega stika. Preverite stanje kolesarskih luči in napeljavo do akumulatorja. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu.
174	 BACKUP_OVERLOAD_OR_SHORTCIRCUIT V liniji luči je prišlo do previsokega toka ali kratkega stika. Preverite stanje kolesarskih luči in napeljave do akumulatorja. Če ni obnovitve, pojdite k prodajalcu. Kolo lahko deluje pravilno, razen luči (IZKLOP).
180	 CHARGE_OVERCURRENT Med postopkom polnjenja je prišlo do prevelikega toka. Preverite, ali je polnilnik v dobrem stanju. Če težave ne odpravite, se obrnite na prodajalca.
181	 DISCHARGE_OVERCURRENT Baterija je utrpela prevelik tok. To je lahko posledica tega, da motor zahteva več konične moči, kot jo lahko zagotovi baterija. Stopnja pomoči se dvigne na 0. Zmanjšajte raven pomoči in preverite ožičenje. Če težave ne odpravite, se obrnite na prodajalca.


182		SHORTCIRCUIT Kritična napaka BMS. Če težave ne odpravite, se obrnite na prodajalca.
183		OPEN_CELL_WIRE Napaka v notranjem ožičenju baterije. Stopnja pomoči se dvigne na 0. Če se težava ponovi, pojdite k prodajalcu.
184		IMBALANCE_SEVERAL_CELL Hudo neravnovesje med celicami. Stopnja pomoči se dvigne na 0. Prosimo, da čim prej popolnoma napolnite baterijo.
185		PACK_OVERTEMPERATURE Visoka temperatura baterije. Baterijske celice so zaradi visoke temperature močno poškodovane. Stopnja pomoči se dvigne na 0. Pojdite na hladnejše mesto.
186		PACK_UNDERTEMPERATURE Nizka temperatura baterije. Baterijske celice se zaradi nizke temperature poškodujejo. Stopnja pomoči se dvigne na 0. Pojdite v toplejše mesto za boljše življenje v celici.
187		PACK_OVERTEMPERATURE_CHARGING Temperatura je previsoka za polnjenje baterije. Pomoč gre na 0. Prosim, gre na hladnejše mesto za boljše življenje celice.
188		PACK_UNDERTEMPERATURE_CHARGING Temperatura je prenizka za polnjenje baterije. Pomoč gre na 0. Prosim, pojdite v toplejši prostor za boljše življenje v celici.
189		OVERVOLTAGE_PROTECTION_PACK Napetost paketa baterij je večja od največje dovoljene. Prekinite postopek polnjenja in ga poskusite izprazniti.
190		UNDERVOLTAGE_PROTECTION_PACK Napetost baterije je nižja od minimalne dovoljene. Stopnja pomoči doseže 0. Priporočljivo je, da baterijo napolnite čim prej.
191		OVERVOLTAGE_PROTECTION_CELL Napetost baterije je večja od največje dovoljene. Prekinite postopek polnjenja in ga poskusite izprazniti.
192		UNERVOLTAGE_PROTECTION_CELL Napetost baterije je višja od največje dovoljene. Stopnja pomoči se dvigne na 0. Priporočljivo je, da baterijo napolnite čim prej.
193		FET_OVERTEMPERATURE Temperaturna napaka BMS MOSFET. Če težave ne odpravite, se obrnite na prodajalca.
194		HMI_1_OVERLOAD_OR_SHORTCIRCUIT Prišlo je do prekomerne tokovne napake na liniji HMI 1. Pomoč preide na 0 in se IZKLOP. Odklopite HMI 1 in povežite daljinski upravljalnik z linijo HMI 2.


195		HMI_2_OVERLOAD_OR_SHORTCIRCUIT Prišlo je do prekomerne tokovne napake na liniji HMI 2. Pomoč preide na 0 in se IZKLOP. Odklopite HMI 2 in priključite daljinski upravljalnik na linijo HMI 1.
196		MCON_OVERLOAD_OR_SHORTCIRCUIT Prišlo je do prekomerne tokovne napake na liniji MCON. Stopnja pomoči gre na cero. Če težave ne odpravite, se obrnite na prodajalca.
197		FATAL_SOFTWARE_ERROR Kritična napaka BMS. Pomoč gre na 0. Če težave ne odpravite, pojdite k prodajalcu.
198		CAN_COMMUNICATION_ERROR V komunikaciji BMS so varnostne napake. Raven pomoči se dvigne na 0. Izogibajte se uporabi originalne opreme, ki NI MAHLE.
200		CRITICAL_ERROR Kritična komunikacija v BMS. Pomoč gre na 0. Če težave ne odpravite, pojdite k prodajalcu.
201		REVERSE_CURRENT Napaka povratnega toka. Preverite, ali motor ne pokvari e-kolesa. Če težave ne odpravite, se obrnite na prodajalca.

Dodatna zunanja baterija (RE)


Koda	HMI opis / dejanje
208	 LOW_BATTERY_CELL Nivo baterije RE je prenizek za pravilno delovanje motorja. Priporočljivo je hitro polnjenje RE. Pomoč gre na 0.
209	 LOW_BATTERY_PACK Nivo baterije RE je prenizek za pravilno delovanje motorja. Priporočljivo je hitro polnjenje RE. Pomoč gre na 0.
210	 DERRATING_ACTIVE_CHARGING Visoka temperatura polnjenja. Prosimo, postavite RE v hladno okolje za polnjenje. Da bi se izognili poškodbam RE, je bila hitrost polnjenja upočasnjena.
211	 DERATING_ACTIVE_DISCHARGING Visoka temperatura RE. Celice RE trpijo zaradi visoke temperature. Zaradi zagotavljanja varnosti bo moč motorja zmanjšana. Prosimo, izklopite RE ali zmanjšajte raven pomoči, da obnovite delovno temperaturo.
212	 IMBALANCE_LIGHT_PACK Neravnovesje med RE celicami. Zmogljivost dodatne zunanje baterije je lahko omejena. Čim prej izvedite polno polnjenje RD
221	 CHARGE_OVERCURRENT Med postopkom polnjenja je prišlo do prevelikega toka. Pomoč gre na 0. Preverite, ali sta polnilnik dodatna zunanje baterije v dobrem stanju. Če se napaka ponovi, zamenja strojno opremo.


222		DISCHARGE_OVERCURRENT RE je utrpel prevelik tok. Morda so zato, ker je motor zahteval več moči, kot jo lahko zagotovi RE. Pomoč gre na 0. Preverite stanje ožičenja ali zmanjšajte raven pomoči.
223		SHORTCIRCUIT Kritična napaka RD. Če težave ne odpravite, se obrnite na prodajalca.
224		OPEN_CELL_WIRE Napaka v notranjem ožičenju RE. Stopnja pomoči gre na 0. Če se težava ponovi, pojdite k prodajalcu.
225		IMBALANCE_SEVERAL_CELLS Neravnovesje med RE celicami. Zmogljivost RE je lahko omejena. Čim prej popolnoma napolnite baterijo.
226		PACK_OVERTEMPERATURE Temperatura RE je previsoka. Pomoč gre na 0. Prosimo, ohladite RE za boljše življenje celice.
227		PACK_UNDERTEMPERATURE Temperatura RE je prenizka. Pomoč gre na 0. Celice RD trpijo zaradi nizke temperature. Ogrejte RE za boljše življenjsko dobo celice.
228		PACK_OVERTEMPERATURE_CHARGING Temperatura je previsoka za polnjenje RE. Za polnjenje pojdite na hladnejše mesto.
229		PACK_UNDERTEMPERATURE_CHARGING Temperatura je prenizka za polnjenje RE. Za polnjenje pojdite na toplejše mesto.
230		OVERVOLTAGE_PROTECTION_PACK Napetost RE je večja od največje dovoljene. Nehajte polniti RE in ga poskusite izprazniti.
231		UNDERVOLTAGE_PROTECTION_PACK Napetost RE je nižja od najmanjše dovoljene. Priporočljivo je, da baterijo napolnite čim prej.
232		OVERVOLTAGE_PROTECTION_PACK Napetost RE je večja od največje dovoljene. Prekinite postopek polnjenja in ga poskusite izprazniti.
233		UNERVOLTAGE_PROTECTION_CELL Napetost ta RE je višja od največje dovoljene. Priporočljivo je, da baterijo napolnite čim prej.
234		FET_OVERTEMPERATURE Temperaturna napaka RE BMS MOSFET. Če težave ne odpravite, pojdite k prodajalcu z RE.

238  **FATAL_SOFTWARE_ERROR**
Kritična napaka RE. Pomoč gre na 0. Če se težava ponovi, zamenjajte RE.

239  **CAN_COMMUNICATION_ERROR**
V komunikaciji RE obstajajo varnostne napake. Pomoč gre na 0. Izogibajte se uporabi originalnih dodatkov, KI NISO MAHLE.


240 **POWER_OFF**


241  **BMS_COMM_ERROR**
Notranja napaka v komunikaciji notranjih komponent BMS. Stopnja pomoči se dvigne na 0. Če se težava ponovi, zamenjajte baterijo.


242  **REVERSE_CURRENT**
Napaka povratnega toka. Pomoč gre na 0. Preverite, ali motor ne pokvari e-kolesa. Če težave ne odpravite, se obrnite na prodajalca.


Polnilnik


Koda HMI opis / dejanje


248  **CHARGER_OVERTEMPERATURE**
Previsoka temperatura polnilnika. Pojdite na hladnejše mesto, da znižate temperaturo polnilnika.

249  **CHARGER_SHORTCIRCUIT**
Napaka pri napajanju polnilnika. Preglejte ožičenje. Odklopite in znova priključite polnilnik. Če težave ne odpravite, se obrnite na prodajalca.

250  **CHARGER_OVERVOLTAGE**
Prenapetost polnilnika. Odklopite in znova priključite polnilnik. Če težave ne odpravite, se obrnite na prodajalca.

251  **CHARGER_OVERCURRENT**
Prekomerni tok polnilnika. Odklopite in znova priključite polnilnik. Če težave ne odpravite, se obrnite na prodajalca.

252  **CHARGER_TIMEOUT**
Napaka v komunikaciji polnilnika. Odklopite in znova priključite polnilnik. Če težave ne odpravite, se obrnite na prodajalca.

253  **CHARGER_CAN_COMMUNICATION** Napaka v komunikaciji polnilnika. Preglejte konektorje. Odklopite in priključite polnilnik. Če težave ne odpravite, se obrnite na prodajalca.

