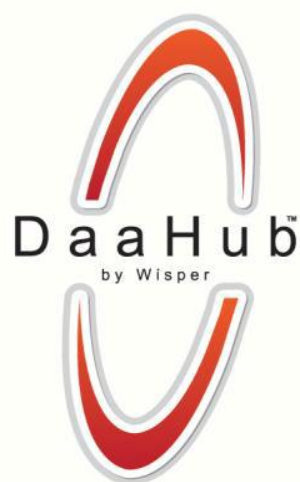


W I S P E R



DaaHub

Οδηγός Χρήστη

&

Οδηγίες Εγκατάστασης

Ηλεκτρικά Ποδήλατα Wisper

Μάιος 2011 - 1^η έκδοση

Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή.....	3
2	Αρχικά Βήματα.....	3
2.1	Φόρτιση της Μπαταρίας.....	3
2.2	Απαιτούμενα Εργαλεία.....	4
3	Τοποθέτηση Τροχού.....	4
3.1	Τοποθέτηση Εμπρός Τροχού με φρένο τύπου V:	4
3.2	Τοποθέτηση Εμπρός Τροχού με Δισκόφρενο :	5
3.3	Εγκατάσταση Άρθρωσης Anti-spin	6
	Τοποθέτηση Πλαισίου Υποδοχής.....	8
4	Τοποθέτηση Αισθητήρα Πεντάλ.....	8
5	Εγκατάσταση Εξαρτημάτων Τιμονιού.....	11
5.1	Καλώδιο Κινητήρα και Εμπρός Διανομέας Διακλαδώσεων.....	11
5.2	Θήκη Δέσμης Καλωδίων.....	12
5.3	Αισθητήρας Πέδησης (Φρεναρίσματος).....	13
5.4	Μικρο-ελεγκτής παροχής ισχύος (μικρο-γκάζι).....	15
5.4.1	Εγκατάσταση Ελεγκτή Παροχής Ισχύος (γκάζι)	16
5.5	Κονσόλα LCD	16
6	Τελικά Βήματα.....	16
6.1	Δοκιμή Επιδόσεων.....	16
6.2	Τελικοί Έλεγχοι.....	17
7	Γλωσσάρι Όρων	18

1 Εισαγωγή

Συγχαρητήρια για την αγορά σας του νέου κιτ μετατροπής ηλεκτρικού ποδηλάτου DaaHub. Ο οδηγός αυτός σας παρέχει τις απαραίτητες οδηγίες εγκατάστασης για να είναι το ποδήλατό σας έτοιμο προς χρήση όσο το δυνατό πιο γρήγορα. Σας συνιστούμε να ρίξετε μια ματιά στο Βίντεο Εγκατάστασης του DaaHub στο YouTube. Απλά αναζητήστε το Βίντεο «DaaHub Installation Video» ή επισκεφτείτε τη διεύθυνση:

<http://www.youtube.com/watch?v=jWSLemauPgU>

Αν είστε ήδη εξοικειωμένοι με τις βασικές διαδικασίες συντήρησης ποδηλάτων, αυτά που θα διαβάσετε παρακάτω θα σας φανούν μάλλον απλά. Αν όμως δεν είστε βέβαιοι για τις σωστές διαδικασίες εγκατάστασης, ή για το επίπεδο των σχετικών γνώσεών σας, είναι καλύτερο να συμβουλευτείτε έναν πιστοποιημένο μηχανικό ποδηλάτων για να σας βοηθήσει και/ή να ελέγξει την εγκατάσταση.

2 Αρχικά Βήματα

Το κιτ μετατροπής ηλεκτρικού ποδηλάτου DaaHub παρέχεται σε δύο ξεχωριστές συσκευασίες:

1. με τον κινητήρα εμπρός τροχού DaaHub, σε μία τσάντα μεταφοράς τροχού και
2. με τα εξαρτήματα του κιτ μετατροπής DaaHub, σε ένα μαύρο κουτί συσκευασίας.

Ανοίξτε τη συσκευασία του μαύρου κουτιού DaaHub και απλώστε προσεκτικά το περιεχόμενό του επάνω στο δάπεδο του χώρου εργασίας σας. Η πρώτη ενέργεια που πρέπει να κάνετε είναι να φορτίσετε τη μπαταρία μέχρι να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση.

Σημαντικό: το ποδήλατό σας δεν θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί πριν φορτιστεί πλήρως η μπαταρία.

2.1 Φόρτιση της Μπαταρίας

Συνδέστε το φορτιστή σας σε μία παροχή ρεύματος και ανοίξτε το διακόπτη της παροχής ρεύματος.

Ανοίξτε το διακόπτη του φορτιστή. Η μία ενδεικτική λυχνία θα γίνει κόκκινη (ένδειξη ότι υπάρχει παροχή ρεύματος) και η άλλη θα γίνει πράσινη (ένδειξη της κατάστασης φόρτισης).

Αναποδογυρίστε τη μπαταρία σας και ανοίξτε τη λαβή μεταφοράς για να αποκαλυφθεί το κάλυμμα των ασφαλειών και το ελαστικό κάλυμμα της υποδοχής του φορτιστή (βλέπε Εικόνα 1). Ανοίξτε το ελαστικό κάλυμμα της υποδοχής του φορτιστή και εισάγετε προσεκτικά το βύσμα του φορτιστή. Μετά από ένα ή δύο δευτερόλεπτα η πράσινη λυχνία θα γίνει πορτοκαλί, γεγονός που σημαίνει ότι έχει ξεκινήσει η φόρτιση.



Εικόνα 1

Σημείωση: είναι σημαντικό να έχει ενεργοποιηθεί ο φορτιστής πριν από τη σύνδεσή του με τη μπαταρία. Αυτό επιτρέπει στο φορτιστή να «διαβάσει» τη μπαταρία ώστε να «καταλάβει» αν είναι απαραίτητη η φόρτιση. Αν συνδέσετε το φορτιστή στη μπαταρία και ενεργοποιήσετε μετά το φορτιστή μπορεί να μην ξεκινήσει η φόρτιση.

Όταν η μπαταρία φορτιστεί πλήρως η λυχνία θα ξαναγίνει πράσινη και ο ανεμιστήρας του φορτιστή θα σταματήσει να λειτουργεί. Η φόρτιση της μπαταρίας θα διαρκέσει περίπου 4-5 ώρες όταν αυτή είναι πλήρως αποφορτισμένη, ενώ το χρονικό διάστημα φόρτισης θα είναι μικρότερο όταν η μπαταρία έχει μερικώς αποφορτιστεί.

2.2 Απαιτούμενα Εργαλεία

Πριν ξεκινήσετε την εγκατάσταση, βεβαιωθείτε ότι διαθέτετε τα παρακάτω εργαλεία:

- ένα ρυθμιζόμενο γαλλικό κλειδί (με διαμέτρημα από 8mm έως 18mm), ή δύο ξεχωριστά γαλλικά κλειδιά των 8mm και 18mm,
- έναν κόφτη ή ένα ανθεκτικό ψαλίδι για την κοπή της κολλητικής ταινίας και το ψαλίδισμα των εύκαμπτων ταινιών πρόσδεσης (flexi-ties)
- ένα σετ κλειδιών Allen (εξαγωνικών κλειδιών), και
- ένα μεσαίο κατσαβίδι με κεφαλή Phillips

OK λοιπόν, ας ξεκινήσουμε

3 Τοποθέτηση Τροχού

Αναποδογυρίστε το ποδήλατό σας, στηρίξτε το με προσοχή στο δάπεδο, και βεβαιωθείτε ότι είναι σταθερό και ότι τα εξαρτήματα του τιμονιού δεν διατρέχουν κίνδυνο ζημιάς από την επαφή τους με το δάπεδο.

Αφαιρέστε τον εμπρός τροχό από το ποδήλατό σας όπως ορίζεται στο εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης του. Σημείωση: αν το ποδήλατό σας διαθέτει φρένα τύπου V ή φρένα δαγκάνας θα πρέπει να απελευθερώσετε πρώτα τον τροχό από αυτά για να μπορέσετε να τον αφαιρέσετε (αναφερθείτε στο εγχειρίδιο χρήσης του ποδηλάτου σας για οδηγίες).

Είναι καλή ιδέα να αποθηκεύσετε τον αρχικό τροχό του ποδηλάτου σας με ασφάλεια μέσα στην τσάντα μεταφοράς τροχού DaaHub μετά την αφαίρεσή του.

Συμβουλή: μπορεί να επιθυμείτε να αλλάξετε το ελαστικό του τροχού DaaHub με το αρχικό σας ελαστικό, αν προτιμάτε να έχετε τα ίδια ελαστικά στον εμπρός και πίσω τροχό.

Οι οδηγίες για την τοποθέτηση του τροχού μπορεί να διαφέρουν ελάχιστα, ανάλογα με το αν το ποδήλατό σας διαθέτει φρένα τύπου V ή δισκόφρενα.

3.1 Τοποθέτηση Εμπρός Τροχού με Φρένο τύπου V:

Αφαιρέστε τον εμπρός τροχό DaaHub από την τσάντα μεταφοράς τροχού, ξεσφίξτε τα παξιμάδια του άξονα περίπου μέχρι το τέλος της διαδρομής τους και σπρώξτε προσεκτικά τον τροχό μέσα στο εμπρός πιρούνι. Το καλώδιο του κινητήρα θα πρέπει να βρίσκεται στην αριστερή πλευρά (όταν το ποδήλατο είναι στην όρθια θέση). Το καλώδιο του κινητήρα θα εξέρχεται προς τα κάτω (όταν το ποδήλατο βρίσκεται στην όρθια θέση).

Αφαιρέστε το ελαστικό κάλυμμα του παξιμαδιού, την άρθρωση anti-spin (αντι-περιστροφής), αν αυτή βρίσκεται στη θέση της, τις εξωτερικές ροδέλες και τα λεπτά παξιμάδια τερματισμού (βλέπε Εικόνα 2) και τοποθετήστε τα σε μία μεριά. Η κανονική στρογγυλή ροδέλα (η δεύτερη ροδέλα από την άρθρωση στο Σχήμα 2) δεν θα χρησιμοποιηθεί στην εγκατάσταση.

Υπάρχουν 3 ροδέλες ρύθμισης anti-spin σε κάθε πλευρά του άξονα του κινητήρα (βλέπε Εικόνα 3). Ανάλογα με το πλάτος των πιρουνιών του ποδηλάτου, τοποθετήστε τις εσωτερικά ή εξωτερικά από τα dropout (αποσπώμενες υποδοχές) του πιρουνιού ώστε να ταιριάζουν απόλυτα στο διάκενο μεταξύ των dropout. Η εξωτερική ροδέλα με το μεγαλύτερο πάχος τοποθετείται πάντοτε κατευθείαν εντός του κύριου παξιμαδιού του άξονα.



Εικόνα 2



Εικόνα 3

Για παράδειγμα: αν ο κινητήρας έχει 1-2mm ελεύθερου χώρου σε κάθε πλευρά του, τοποθετήστε 1-2 ροδέλες anti-spin μεταξύ του κινητήρα και της εσωτερικής πλευράς του dropout σε κάθε πλευρά. Είναι καλό να μην είναι πολύ σφιγμένες, ώστε να χρειάζεται να ασκήσετε μόνο λίγη πίεση για να ανοίξετε τα πιρούνια για να μπορεί να τοποθετηθεί ο κινητήρας.

Σημείωση: σε πιρούνια με ανάρτηση είναι σημαντικό να χρησιμοποιείτε τις ροδέλες ρύθμισης για να επιτύχετε τη σωστή προσαρμογή. Αν χρειάζεται να ασκήσετε πολύ μεγάλη πίεση για να ανοίξετε τα πιρούνια, ή αν τα πιρούνια πλησιάζουν μεταξύ τους πάρα πολύ όταν σφίγγετε το παξιμάδι, τότε θα επηρεαστεί η απόδοσή τους.

Εισάγετε προσεκτικά προς τα κάτω τον τροχό DaaHub εντός των dropouts του ποδηλάτου σας, και βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο του κινητήρα βρίσκεται στην αριστερή πλευρά (όταν το ποδήλατο βρίσκεται στην όρθια θέση) και ότι το καλώδιο αυτό θα εξέλθει προς τα κάτω (όταν το ποδήλατο βρίσκεται στην όρθια θέση).

Σφίξτε τα παξιμάδια του άξονα DaaHub ώστε να είναι απόλυτα σταθερά (στα 65Nm), και μετά ξανατοποθετήστε και ρυθμίστε τα φρένα σας (αναφερθείτε στο εγχειρίδιο χρήστη του ποδηλάτου σας για οδηγίες).

Σημαντικό: αν δεν διαθέτετε το εγχειρίδιο χρήστη του ποδηλάτου σας και/ή δεν είστε εξοικειωμένοι με τις διαδικασίες συντήρησης ποδηλάτων, τότε ζητήστε από έναν πιστοποιημένο τεχνικό ποδηλάτων να σας ελέγξει τα φρένα και τα υπόλοιπα σχετιζόμενα με τον τροχό εξαρτήματα αφού ολοκληρώσετε την εγκατάσταση.

Για παράδειγμα, αν δεν διαθέτετε ένα κλειδί ροπής, ή δεν γνωρίζετε πόση πίεση απαιτείται για τα 65Nm (πολύ σφικτά), θα πρέπει να ελεγχθεί το ποδήλατό σας από κάποιον ειδικό.

Σημαντικό: επανελέγξτε και σφίξτε τα παξιμάδια του άξονα μετά από την πρώτη δοκιμαστική διαδρομή σας με το ποδήλατο, επαναλάβετε το ίδιο μετά από 1 εβδομάδα, και έπειτα κάθε 2-3 μήνες.

3.2 Τοποθέτηση Εμπρός Τροχού με Δισκόφρενα:

Αφαιρέστε το ελαστικό κάλυμμα του παξιμαδιού, την άρθρωση anti-spin, αν αυτή βρίσκεται στη θέση της, τις εξωτερικές ροδέλες και τα λεπτά παξιμάδια τερματισμού (βλέπε Εικόνα 4) και τοποθετήστε τα σε μία μεριά.

Ο εμπρός τροχός DaaHub διατίθεται με εγκατεστημένο ρότορα 180mm. Αν το ποδήλατό σας έχει αρχικά ρότορα 160mm θα χρειαστεί να αγοράσετε έναν προσαρμογέα (αντάπτορα) 160-180mm. Σε αυτήν την περίπτωση, είτε αναζητήστε ακριβείς οδηγίες εγκατάστασης, ή ζητήστε από έναν τεχνικό να σας τον εγκαταστήσει (εντός 5 λεπτών).



Εικόνα 4

Εισάγετε προσεκτικά προς τα κάτω τον τροχό DaaHub εντός των dropouts του ποδηλάτου σας, και βεβαιωθείτε ότι το καλώδιο του κινητήρα θα εξέλθει προς τα κάτω, όταν το ποδήλατο βρίσκεται στην όρθια θέση, και ότι θα βρίσκεται στην αριστερή πλευρά (στην ίδια πλευρά με το δισκόφρενο). Βεβαιωθείτε ότι ο ρότορας έχει εισαχθεί με σωστό τρόπο μέσα στη μονάδα του δισκόφρενου.

Υπάρχουν 3 ροδέλες ρύθμισης anti-spin σε κάθε πλευρά του άξονα του κινητήρα (βλέπε Εικόνα 5). Αυτές χρησιμοποιούνται για τη σωστή τοποθέτηση του τροχού DaaHub ώστε να ευθυγραμμίζεται με το δισκόφρενο και να ταιριάζει απόλυτα με το πλάτος του άξονα.

Για παράδειγμα: αν ο κινητήρας έχει 1-2mm ελεύθερου χώρου σε κάθε πλευρά, τοποθετήστε 1-2 ροδέλες ρύθμισης anti-spin ανάμεσα στον κινητήρα και στο εσωτερικό του dropout της κάθε πλευράς. Καλό είναι να



Εικόνα 5

μην είναι πολύ σφιγμένες, ώστε να πρέπει να ασκήσετε λίγη πίεση για να ανοίξετε τα πιρούνια ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί ο κινητήρας.

Σημείωση: για πιρούνια με ανάρτηση είναι σημαντικό να χρησιμοποιείτε τις ροδέλες ρύθμισης για να επιτύχετε τη σωστή προσαρμογή. Αν χρειάζεται να ασκήσετε πολύ μεγάλη πίεση για να ανοίξετε τα πιρούνια, ή αν τα πιρούνια πλησιάζουν μεταξύ τους πάρα πολύ όταν σφίγγετε το παξιμάδι, τότε θα επηρεαστεί η απόδοσή τους.

Αναφερθείτε στον οδηγό χρήστη του ποδηλάτου σας σχετικά με την ευθυγράμμιση των δαγκανών των δίσκων. Για παράδειγμα είναι καλύτερο να έχετε κεντράρει το δισκόφρενό σας πριν εγκαταστήσετε τον τροχό DaaHub. Αυτό θα βοηθήσει τη σωστή ρύθμιση του δισκόφρενου προς οποιαδήποτε κατεύθυνση μόλις εγκατασταθεί ο τροχός.

Σημαντικό: να ρυθμίζετε τα φρένα σας μόνο αν διαθέτετε τον οδηγό χρήστη και μπορείτε να πραγματοποιήσετε τις διαδικασίες συντήρησης του ποδηλάτου σας. Σε αντίθετη περίπτωση, τα φρένα ΠΡΕΠΕΙ να ρυθμιστούν από έναν τεχνικό ποδηλάτων για να είστε βέβαιοι ότι η χρήση του ποδηλάτου σας θα είναι ασφαλής.

Αφού επιτύχετε μία σχετικά καλή ευθυγράμμιση, χρησιμοποιώντας τον κατάλληλο αριθμό ροδέλων ρύθμισης στο εσωτερικό/εξωτερικό των dropout, σφίξτε τα παξιμάδια του άξονα πολύ σφικτά (στα 65Nm) και ελέγξτε την ευθυγράμμιση των φρένων σας.

Σημαντικό: αν δεν διαθέτετε ένα κλειδί ροπής, ή δεν είστε εξοικειωμένοι με το πόση πίεση χρειάζεται να εφαρμοστεί για τα 65Nm (πολύ σφικτά), ζητήστε από έναν τεχνικό να ελέγξει το ποδήλατό σας μετά την εγκατάσταση.

Συμβουλή: η πιο συνήθης τοποθέτηση είναι η τοποθέτηση μίας ροδέλας εσωτερικά του dropout στην πλευρά του δισκόφρενου και τριών εξωτερικά στην άλλη πλευρά. Δοκιμάστε πρώτα αυτή την τοποθέτηση.

Σημαντικό: επανελέγξτε και σφίξτε τα παξιμάδια του άξονα του ποδηλάτου σας μετά την πρώτη δοκιμαστική σας διαδρομή, επαναλάβετε το ίδιο μετά από 1 εβδομάδα, και κατόπιν κάθε 2-3 μήνες.

Σημείωση: Αν πρέπει να αντικαταστήσετε το ρότορα των 180mm του ποδηλάτου σας, η ροπή των βιδών πρέπει να είναι 5Nm.

3.3 Εγκατάσταση Άρθρωσης Anti-spin

Θα τοποθετήσουμε τώρα την άρθρωση anti-spin στη δεξιά πλευρά του άξονα του τροχού (στην απέναντι πλευρά από εκείνη του καλωδίου του κινητήρα, με τρόπο που η άρθρωση να έχει κατεύθυνση προς το πίσω μέρος του ποδηλάτου (βλέπε Εικόνα 6). Η άρθρωση, η ειδική ροδέλα και το παξιμάδι προσαρμόζονται στον άξονα στην έξω πλευρά του κύριου παξιμαδιού του άξονα. Τα κύρια παξιμάδια του άξονα θα πρέπει να έχουν ήδη σφικτεί στην οριζόμενη στο προηγούμενο βήμα ροπή.



Εικόνα 6

Εγκαταστήστε την άρθρωση anti-spin (άρθρωση στο πίσω μέρος του ποδηλάτου), και έπειτα τοποθετήστε τη λεπτή ροδέλα anti-spin πάνω στον άξονα, επάνω από την άρθρωση, και τελικά βιδώστε επάνω τους το λεπτό παξιμάδι του άξονα.

Σημείωση: στο αρχικό βίντεο εγκατάστασης του DaaHub στο YouTube, η ροδέλα φαίνεται να τοποθετείται ανάμεσα στην άρθρωση και στο κύριο παξιμάδι του άξονα. Διορθώσαμε την εγκατάσταση αυτή υιοθετώντας την παραπάνω μέθοδο, δηλαδή η ροδέλα anti-spin θα πρέπει να τοποθετηθεί ανάμεσα στην άρθρωση anti-spin και το εξωτερικό λεπτό παξιμάδι (τερματισμού) του άξονα.

Σφίξτε το παξιμάδι όσο μπορείτε περισσότερο με τα δάχτυλά σας (θα σφικτεί πλήρως σε επόμενο στάδιο). Πρέπει η άρθρωση να είναι σταθερή, ώστε να μην «παίζει» αριστερά και δεξιά, αλλά να μπορεί να περιστραφεί ελαφρά κατά τον άξονά της, χωρίς να απαιτείται η εφαρμογή μεγάλης πίεσης.

Βρείτε το κολλάρο (σφιγκτήρα) του βραχίονα anti-spin με το ρυθμιζόμενο βραχίονα (βλέπε Εικόνα 7).

Αφαιρέστε το ρυθμιζόμενο βραχίονα από το κολλάρο. Αναπτύξτε το βραχίονα (περιστρέφοντας την κεντρική ράβδο) μέχρι να βρεθεί ο βραχίονας περίπου στο μέσο του εύρους ρύθμισής του (με περίπου 1cm αυλάκωσης να έχει εμφανιστεί σε κάθε άκρο). Βεβαιωθείτε ότι η αυλάκωση που έχει εμφανιστεί στα δύο άκρα της μεσαίας ράβδου έχει το ίδιο μήκος.



Εικόνα 7

Ανοίξτε το κολλάρο περιστρέφοντας αριστερόστροφα τη γλωττίδα ρύθμισης μέχρι να ξεβιδωθεί τελείως ώστε να μπορέσετε να ανοίξετε το δακτύλιο του κολλάρου. Τοποθετήστε προσεκτικά το δακτύλιο του κολλάρου γύρω από τη δεξιά πλευρά του πιρουνιού (την αντίθετη πλευρά από εκείνη του καλωδίου του κινητήρα), ευθυγραμμίζοντας προσωρινά το ρυθμιζόμενο βραχίονα με το άκρο της άρθρωσης anti-spin για να υπολογίσετε το κατάλληλο ύψος του κολλάρου.

Σφίξτε το κολλάρο περιστρέφοντας δεξιόστροφα τη γλωττίδα ρύθμισης. Προσέξτε κατά την πρώτη περιστροφή, καθώς θα πρέπει η βίδα του δακτυλίου του κολλάρου να ξαναπιαστεί στην αυλάκωση ρύθμισης για να ξεκινήσει να σφίγγει το κολλάρο. Σφίξτε το κολλάρο όσο μπορείτε με τα δάκτυλα, ώστε να κλειδώσει επάνω στο πιρούνι σας.

Συμβουλή: ίσως χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε ένα κομμάτι ταινίας DaaTape για να καλύψετε τα πιρούνια σας κάτω από το κολλάρο ώστε να αποφύγετε τις γρατσουνιές.

Σκοπός σας είναι να ευθυγραμμίσετε τα σημεία συναρμολόγησης στα δύο άκρα του ρυθμιζόμενου βραχίονα με τις οπές στα άκρα της άρθρωσης και της γλωττίδας του δακτυλίου του κολλάρου αντίστοιχα (περίπου σαν την Εικόνα 6). Επιπρόσθετα, θα πρέπει να αποφύγετε την επαφή του ρυθμιζόμενου βραχίονα με το πιρούνι (κάτι που είναι πιο πιθανό να συμβεί σε πιρούνια μεγάλης διαμέτρου). Για την καλύτερη «προσαρμογή», θα πρέπει να ρυθμίσετε τη θέση και τη γωνία του δακτυλίου του κολλάρου, αντιστρέφοντας πιθανά τη διεύθυνση τοποθέτησής του. Προσπαθήστε να προσδέσετε το ρυθμιζόμενο βραχίονα στην άρθρωση anti-spin καθώς ολοκληρώνετε την ευθυγράμμιση. Αφού μείνετε ευχαριστημένος με τη θέση και την ευθυγράμμιση, χρησιμοποιήστε ένα μικρό κλειδί Allen για να σφίξετε τη γλωττίδα ρύθμισης στο δακτύλιο του κολλάρου κατά μισή περιστροφή ώστε να σφιχτεί το κολλάρο. Γενικά η καλύτερη προσαρμογή για το ρυθμιζόμενο βραχίονα στο άλλο άκρο είναι επάνω στην τελευταία οπή στο άκρο της άρθρωσης anti-spin.

Σημαντικό: μη σφίγγετε υπερβολικά το κολλάρο καθώς είναι πιθανό να σπάσει! Πρέπει να σφιχτεί απλώς λίγο περισσότερο από τη μέγιστη σύσφιξη που μπορεί να επιτευχθεί με τα δάκτυλα.

Τοποθετήστε το ρυθμιζόμενο βραχίονα επάνω στο κολλάρο περνώντας την παρεχόμενη βίδα από την κεντρική οπή της γλωττίδας ρύθμισης του κολλάρου και έπειτα από την οπή στο άκρο του ρυθμιζόμενου βραχίονα, και κατόπιν σφίξτε το παξιμάδι κλειδώματος μέχρι ο βραχίονας να μπορεί να περιστραφεί με ελάχιστη πίεση, αλλά να μην «παίξει».

Ευθυγραμμίστε το άλλο άκρο του ρυθμιζόμενου βραχίονα με την κατάλληλη (καλύτερα ευθυγραμμισμένη) οπή στο άκρο της άρθρωσης anti-spin (αν δεν είναι ήδη στη θέση του). Προσαρμόστε το μήκος του βραχίονα για να ευθυγραμμίσετε τις οπές και έπειτα προσαρτήστε το βραχίονα στην άρθρωση με την παρεχόμενη βίδα και το παξιμάδι κλειδώματος. Σφίξτε το παξιμάδι τόσο ώστε να μην υπάρχει «παίξιμο».

Στρέψτε το κεντρικό τμήμα του ρυθμιζόμενου βραχίονα με τα δάκτυλά σας (μειώνοντας το μήκος του βραχίονα) μέχρι η άρθρωση anti-spin να τραβηχτεί και να στερεωθεί. Έπειτα χρησιμοποιήστε ένα μικρό κλειδί Allen για να περιστρέψετε κατά μισή στροφή τη ράβδο ρύθμισης.

Σημαντικό: μη σφίγγετε υπερβολικά το ρυθμιζόμενο βραχίονά σας καθώς μπορεί να προκληθεί ζημιά στα πιρούνια και να πάψει η χρήση του ποδηλάτου σας να είναι ασφαλής.

Σφίξτε το εξωτερικό λεπτό παξιμάδι ώστε να σταθεροποιηθεί (στα 40 Nm).

Ο εμπρός τροχός σας DaaHub έχει πλέον εγκατασταθεί.

Τοποθέτηση Πλαισίου Υποδοχής

Με το ποδήλατο να παραμένει αναποδογυρισμένο θα τοποθετήσουμε το κύριο πλαίσιο υποδοχής. Ανάλογα από το στυλ του σκελετού (πλαίσιου) και των προσωπικών σας προτιμήσεων μπορείτε να το συναρμολογήσετε είτε εντός του σκελετού (στα περισσότερα ποδήλατα με συνήθη σκελετό σχήματος διαμαντιού και πίσω άξονα χωρίς ανάρτηση), ή πίσω από το στήριγμα της σέλας (βλέπε Εικόνες 8 και 9). Η επιλογή του στηρίγματος της σέλας είναι η πλέον συμβατή με όλα τα ποδήλατα.

Αφαιρέστε το πλαίσιο υποδοχής από το κουτί εξαρτημάτων μαζί με τα τρία ζευγάρια των ελαστικών περιβλημάτων. Επιλέξτε το περίβλημα με την κατάλληλη διάμετρο για το σκελετό/στήριγμα της σέλας σας ώστε να εξασφαλίσετε ότι θα εφαρμόζει απόλυτα κατά την τοποθέτηση.

Χρησιμοποιώντας το ειδικό κλειδί Allen που παρέχεται, αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες ώστε να απελευθερωθεί το κολλάρο από το πλαίσιο υποδοχής. Αυτή η ειδική σχεδίαση κεφαλής αποτελεί ένα στοιχείο ασφαλείας το οποίο αποτρέπει την εύκολη αφαίρεση του πλαισίου υποδοχής από κάποιον τρίτο (αποθηκεύστε την κεφαλή σε ασφαλές μέρος διότι θα σας χρειαστεί αν θελήσετε να αφαιρέσετε το πλαίσιο υποδοχής). Εισάγετε το επιλεγμένο περίβλημα στο κολλάρο του πλαισίου υποδοχής, τοποθετήστε το πλαίσιο υποδοχής επάνω στο κατάλληλο τμήμα του ποδηλάτου σας και ξανατοποθετήστε τις τέσσερις βίδες.

Συμβουλή: Οι δύο αρσενικοί ακροδέκτες της μπαταρίας θα πρέπει να βρίσκονται στο επάνω μέρος του πλαισίου υποδοχής. Βεβαιωθείτε ότι έχετε αφήσει αρκετό χώρο επάνω από το πλαίσιο υποδοχής για τη μπαταρία.

Σημείωση: Σε περίπτωση τοποθέτησης εντός του σκελετού, λάβετε υπόψη ότι μερικά ποδήλατα έχουν το καλώδιο του εμπρός ντεραγιέ στην ίδια περιοχή. Μπορείτε να εγκαταστήσετε το πλαίσιο υποδοχής κάτω από αυτό, ακόμη και αν το καλώδιο πρέπει να τεντωθεί για να περάσει επάνω από το κολλάρο. Απλά θα πρέπει να ξαναρυθμίσετε την τάση (τέντωμα) του καλωδίου μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης. Αν το καλώδιο είναι πολύ σφιγμένο, ίσως θα πρέπει να λιμάρετε τις άκρες του κολλάρου δημιουργώντας ένα μικρό οδηγό καλωδίου, για να το βοηθήσετε και να αποφευχθεί ζημιά του καλωδίου.

Απλά σφίξτε ελαφρώς τις βίδες σε αυτό το στάδιο έτσι ώστε να μην «παίζει» το πλαίσιο υποδοχής, αλλά να μπορεί να περιστραφεί ελεύθερα από αριστερά προς δεξιά. Επίσης βεβαιωθείτε ότι οι βίδες έχουν σφιχτεί ομοιόμορφα ώστε το διάκενο ανάμεσα στο κολλάρο και στο πλαίσιο υποδοχής να είναι σχεδόν το ίδιο για κάθε βίδα.

4 Τοποθέτηση Αισθητήρα Πεντάλ

Το kit DaaHub χρησιμοποιεί έναν αισθητήρα ρυθμού στα πεντάλ για να αναγνωρίσει το σύστημα ότι ποδηλατείτε και να ενεργοποιήσει την Pedal Assist Mode (Λειτουργία Υποβοήθησης Πεντάλ) του κινητήρα (6 επίπεδα είναι διαθέσιμα από την κονσόλα σας).

Το kit διατίθεται με δύο επιλογές βάσης αισθητήρα για τη μεγαλύτερη δυνατή συμβατότητα με όλα τα ποδήλατα:

1. Οριζόντια βάση για το πίσω μέρος.

Γίνεται απλά πρόσδεση της βάσης του αισθητήρα γύρω από το πίσω αριστερό οριζόντιο πιρούνι (κοντά στον κάτω βραχίονα του σκελετού) με μία εύκαμπτη ταινία flexi-tie. Η βάση αυτή είναι η πιο συνήθης (Εικόνα 10).



Εικόνα 8



Εικόνα 9



Εικόνα 10

2. Βάση για τον κάτω βραχίονα.

Η βάση αυτή στερεώνεται στην κάτω πλευρά του κάτω βραχίονα με χρήση κολλητικής ταινίας διπλής όψευς και της ταινίας DaaTape που παρέχεται (Εικόνα 11).

Η βάση του αισθητήρα έχει δύο οπές στο ένα της άκρο ώστε να μπορεί ο αισθητήρας να προσδεθεί σε αυτήν σε δύο διαφορετικά ύψη για να είναι συμβατός με κάτω βραχίονες διαφορετικών διαμέτρων. Επιλέξτε τη θέση που ταιριάζει καλύτερα τον αισθητήρα με τη διάμετρο του μαγνήτη.



Εικόνα 11

Επιλογή της Κατάλληλης Βάσης

Η μία βάση θα προσδεθεί στο καλώδιο του πλαισίου υποδοχής και η άλλη θα προσδεθεί στο ελεύθερο αισθητήρα/καλώδιο του πεντάλ. Βρείτε τις δύο βάσεις/αισθητήρες και το μαγνητικό δίσκο DaaHub 2-τμημάτων.

Σημείωση: το πλαίσιο υποδοχής διατίθεται με καλώδιο αισθητήρα πεντάλ περίπου 300mm το οποίο εξέρχεται από το πλαίσιο υποδοχής. 300mm ακόμη είναι διαθέσιμα εντός του πλαισίου υποδοχής. Το απαιτούμενο καλώδιο εξαρτάται από το μέγεθος/στυλ του σκελετού και από τη θέση εγκατάστασης. Αν απαιτείται μεγαλύτερο καλώδιο για να φτάσει στον αισθητήρα στο κάτω τμήμα του άξονα, τραβήξτε ελαφρά το καλώδιο για να εξάγετε περισσότερο καλώδιο.

Κουμπώστε το μαγνητικό δίσκο 2-τμημάτων επάνω στον άξονα (με το ποδήλατο στην όρθια θέση) της αριστερής πλευράς, ανάμεσα στο πεντάλ και τον κάτω βραχίονα, με το λογότυπο Wisper προς τα έξω. Με τον δίσκο 2-τμημάτων δεν υπάρχει ανάγκη απομάκρυνσης του στρόφαλου για την εγκατάσταση του δίσκου. Αν ο δίσκος έχει προσαρμοστεί χαλαρά, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε ταινίες πρόσδεσης flexi-ties γύρω από το στρόφαλο εξωτερικά του δίσκου για να αποτραπεί η οριζόντια κίνηση(βλέπε Εικόνα 12) Στις περισσότερες περιπτώσεις αυτό δεν είναι απαραίτητο.



Εικόνα 12

Σημείωση: Αν έχετε έναν μη συμπαγή στροφαλοφόρο άξονα, μπορείτε να σπάσετε ή να κόψετε τις άκρες των εσωτερικών πτερυγίων του δίσκου για μεγαλύτερη διάμετρο. Μπορείτε σε αυτήν την περίπτωση να χρησιμοποιήσετε μία μικρή λίμα για να διαμορφώσετε καλύτερα το δίσκο ώστε να εφαρμόζει καλύτερα στον αριστερό στρόφαλο αν αυτό απαιτείται. Συμβουλή: εναλλακτικά, μπορείτε επίσης να κολλήσετε το δίσκο στη μέσα πλευρά του εσωτερικού δακτυλίου της αλυσίδας στη δεξιά πλευρά και να τοποθετήσετε τον αισθητήρα του κάτω βραχίονα με τρόπο που να ταιριάζει. Ελέγξτε και βεβαιωθείτε ότι ο δίσκος έχει τοποθετηθεί με το σωστό τρόπο πριν τον προσδέσετε οριστικά. Για να πραγματοποιήσετε δοκιμή περιμένετε μέχρι να εγκατασταθεί πλήρως το κιτ σας και να φορτιστεί πλήρως η μπαταρία, και μετά δοκιμάστε στην assist mode (λειτουργία υποβοήθησης), επίπεδο 1. Αν η λειτουργία υποβοήθησης του πεντάλ ενεργοποιείται μόνο όταν ποδηλατείτε ανάποδα, αντιστρέψτε το δίσκο πριν τον κολλήσετε!

Χρησιμοποιώντας ως αναφορά τις παραπάνω εικόνες και περιγραφές, τοποθετήστε προσωρινά και τις δύο βάσεις των αισθητήρων στις καθορισμένες θέσεις τους και αποφασίστε ποια είναι η πλέον κατάλληλη για το ποδήλατό σας.

Σημείωση: ο αισθητήρας θα πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση περίπου 2mm από τους μαγνήτες στο δίσκο.

Μόλις αποφασίσετε ποια είναι η κατάλληλη βάση ακολουθήστε τις παρακάτω ειδικές οδηγίες.

1. Οριζόντια βάση στο πίσω μέρος.

Χρησιμοποιήστε μία από τις μικρού μεγέθους ταινίες flexi-ties που παρέχονται περνώντας την από τις οπές του ελάσματος του αισθητήρα, και έπειτα προσδέστε τον αισθητήρα στο κατάλληλο τμήμα του πίσω οριζόντιου βραχίονα με τρόπο που να είναι ευθυγραμμισμένος με το δίσκο και με την κατεύθυνση που βλέπετε στις εικόνες.

Συμβουλή: αν φανταστείτε τον αισθητήρα ως ένα βέλος (με το καλώδιο πίσω του), αυτός θα δείχνει προς την αντίθετη φορά περιστροφής από εκείνη που έχουν τα πεντάλ όταν το ποδήλατο κινείται προς τα εμπρός.



Εικόνα 13

Συμβουλή: Σε μερικούς σκελετούς, όπου το σημείο συγκόλλησης της βάσης του ορθοστάτη βρίσκεται κοντά στον οριζόντιο βραχίονα, αυτό το «εξόγκωμα» μπορεί να προκαλέσει το οριζόντιο γλίστριμα της ταινίας flexi-tie προς τα εμπρός, οπότε μπορεί να χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε μία δεύτερη flexi-tie η οποία να περνά διαμέσου της πρώτης, μετά κατά μήκος του οριζόντιου άξονα και διαμέσου της βάσης του ορθοστάτη. Εφαρμόστε τη σωστή τάση, με τρόπο που αυτός ο δεύτερος κόμπος να τραβά προς τα πίσω τη βάση του αισθητήρα κατά μήκος του οριζόντιου άξονα με συνέπεια να ευθυγραμμίζεται ξανά με τους μαγνήτες.

Οι σκελετοί των ποδηλάτων μπορούν να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους, και σε μερικούς από αυτούς θα χρειαστεί μεγαλύτερη διαδικασία δοκιμής-σφάλματος για να επιτευχθεί το σωστό σημείο τοποθέτησης. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε επίσης ταινία DaaTape για να κρατήσετε τον αισθητήρα στη θέση του ως προς τον οριζόντιο άξονα αν αυτό είναι απαραίτητο. Ο αισθητήρας μπορεί να αναγνωρίσει το μαγνητικό δίσκο ακόμη και κάτω από τις ταινίες.

Συμβουλή: αργότερα, όταν θα δοκιμάσετε το σύστημα και όλα θα είναι εντάξει, θα μπορείτε να χρησιμοποιήσετε περισσότερες ταινίες flexi-tie ή DaaTape για να τακτοποιήσετε το καλώδιο του αισθητήρα γύρω από το στήριγμα της σέλας.

2. Βάση στον κάτω βραχίονα.

Επιλέξτε την κατάλληλη θέση στον κάτω βραχίονα για να προσδέσετε τη βάση (συνήθως στην κάτω πλευρά του βραχίονα).

Συμβουλή: η βάση είναι ημιεύκαμπτη οπότε μπορείτε να τη λυγίσετε για να προσαρμοστεί καλύτερα στην καμπύλη του κάτω βραχίονα.

Καθαρίστε τον κάτω βραχίονα με ένα υγρό πανί, και μετά στεγνώστε τον με ένα στεγνό κομμάτι υφάσματος.

Κόψτε ένα κομμάτι κολλητικής ταινίας διπλής όψευς με κατάλληλο μέγεθος για να προσδέσετε και τα δύο «πόδια» της βάσης και μετά ξεκολλήστε το χαρτί της πίσω όψης και κολλήστε την ταινία ισιώνοντάς την επάνω στο κατάλληλο τμήμα του κάτω βραχίονα (βλέπε Εικόνα 14). Ξεκολλήστε με προσοχή το χαρτί της επάνω όψης. Τοποθετήστε με προσοχή τη βάση επάνω στο κομμάτι της κολλητικής ταινίας.



Εικόνα 14

Ελέγξτε και βεβαιωθείτε ότι υπάρχει διάκενο 2mm μέχρι το μαγνητικό δίσκο και έπειτα αφαιρέστε το δίσκο για να διευκολυνθούν τα επόμενα βήματα.

Κόψτε ένα ακόμη κομμάτι ταινίας διπλής όψευς και επαναλάβετε την παραπάνω διαδικασία για να το απλώσετε επάνω από τα «πόδια» της βάσης. Κόψτε έπειτα ένα κομμάτι ταινίας DaaTape μήκους 250mm, ξεκολλήστε το προστατευτικό χαρτί, και τυλίξτε το προσεκτικά επάνω από τη βάση και γύρω από τον κάτω βραχίονα (ο οποίος πρέπει να έχει καθαριστεί!), με αρκετή τάση, προσέχοντας ώστε να παραμείνει επάνω στον κάτω βραχίονα και να μην γλιστρήσει από την άκρη του. Τυλίξτε το ξανά γύρω από τον εαυτό του για να ενισχυθεί.



Εικόνα 15

Τέλος, ισιώστε την ταινία για να βεβαιωθείτε ότι έχει κολλήσει σωστά.

Σημείωση: Η ταινία DaaTape είναι υψηλής ποιότητας, και ημιεύκαμπτη για να μπορούν να πραγματοποιηθούν ανομοιόμορφες προσδέσεις που είναι μερικές φορές αναγκαίες για να προσδεθεί σωστά η βάση. Μπορεί να λυγίσει επάνω από εξογκώματα συγκολλήσεων κλπ. Είναι σημαντικό να είναι η επιφάνεια καθαρή και να διατηρείτε επαρκή τάση (τέντωμα) καθώς την περιτυλίγετε.

Συμβουλή: Κολλώντας την ταινία σφιχτά και τραβώντας την πάντοτε προς τα εμπρός καθώς την τυλίγετε, μπορείτε να επιτύχετε μία πιο καλή και σταθερή εφαρμογή.

5 Εγκατάσταση Εξαρτημάτων Τιμονιού

Γυρίστε προσεκτικά το ποδήλατό σας στην όρθια θέση και ακουμπήστε το σε έναν τοίχο ή κατεβάστε τον ορθοστάτη του, αν διαθέτει. Ξετυλίξτε το καλώδιο του κινητήρα και το κύριο καλώδιο component (σύνθετου σήματος) από την κάτω πλευρά του πλαισίου υποδοχής και ισιώστε τα.

5.1 Καλώδιο Κινητήρα και Εμπρός Διανομέας Διακλαδώσεων

Συνδέστε το καλώδιο του κινητήρα με τον κινητήρα, διασφαλίζοντας ότι τα βέλη και στα δύο βύσματα είναι ευθυγραμμισμένα ώστε τα pin να είναι στη σωστή θέση όταν εισάγετε το βύσμα (Εικόνα 16). Αφού βεβαιωθείτε ότι τα βέλη και τα pin έχουν ευθυγραμμιστεί σωστά, θα πρέπει να συνδέσετε σταθερά το βύσμα, εισάγοντάς το μέχρι την ενδεικτική γραμμή.

Σημαντικό: αν χρειαστεί να αποσυνδέσετε το καλώδιο του κινητήρα για να διορθώσετε ένα σκασμένο λάστιχο, θα πρέπει να προσέξετε πολύ κατά την επανασύνδεσή του ώστε τα βέλη να είναι ευθυγραμμισμένα, γιατί σε αντίθετη περίπτωση είναι πιθανό να προκαλέσετε σοβαρή ζημιά στο βύσμα.



Εικόνα 16

Το καλώδιο του κινητήρα θα πρέπει να εξέρχεται προς τα κάτω και προς το πίσω μέρος του ποδηλάτου, ακολουθώντας τις προηγούμενες οδηγίες. Χρησιμοποιήστε ταινία DaaTape ή flexi-tie για να το προσδέσετε στο πιρούνι σας. Με το κλιπ διπλού καλωδίου προσδέστε το καλώδιο του κινητήρα παράλληλα με ένα από τα καλώδια του ποδηλάτου επάνω από τα πιρούνια π.χ. το καλώδιο του εμπρός φρένου (βλέπε Εικόνα 17). Είναι πιθανό ένα καλώδιο μεταξύ των πιρουνιών και του πλαισίου υποδοχής να έχει μεγαλύτερο μήκος απ' ό,τι χρειάζεται και θα τακτοποιηθεί σε κάποιο επόμενο στάδιο.

Τραβήξτε το κύριο καλώδιο από το πλαίσιο υποδοχής μέχρι το τιμόνι σας και επιλέξτε τη θέση στην οποία θέλετε να τοποθετήσετε τον εμπρός διανομέα διακλαδώσεων.



Figure 17

Σημείωση: οι πιο συνήθεις θέσεις είναι κάτω από το κέντρο της μπάρας του τιμονιού (Εικόνα 18), ή δίπλα στην κολώνα του τιμονιού (Εικόνα 19). Η πρώτη επιλογή είναι καλύτερη, καθώς τα καλώδια κινούνται μαζί με το τιμόνι.



Εικόνα 18



Εικόνα 19

Αφού επιλέξετε τη θέση εγκατάστασης του εμπρός διανομέα διακλαδώσεων, λυγίστε την ημιεύκαμπτη βάση του πίσω μέρους του κουτιού διακλαδώσεων μέχρι την κατάλληλη γωνία. Κατόπιν, κόψτε ένα κομμάτι ταινίας διπλής όψης κατάλληλου μήκους και κολλήστε το στο στέλεχος του σκελετού/τιμονιού όπου θα τοποθετηθεί το έλασμα της βάσης του διακλαδωτή. Βεβαιωθείτε ότι έχετε καθαρίσει την επιφάνεια του σκελετού πριν κολλήσετε την ταινία. Ξεκολλήστε το χαρτί της ταινίας και εφαρμόστε προσεκτικά τη βάση στην κολλητική επιφάνεια.

Κόψτε ένα κομμάτι ταινίας DaaTape κατάλληλου μήκους και προσδέστε σταθερά τη βάση στο σκελετό (Εικόνα 18).

Σημείωση: υπάρχει επίσης ένα εξάρτημα ανάρτησης στην κολώνα του τιμονιού 1 1/8 (Εικόνα 20). Για να χρησιμοποιήσετε αυτό το εξάρτημα, αφαιρέστε την ήδη υπάρχουσα βάση από τον εμπρός διανομέα διακλαδώσεων και τοποθετήστε τη βάση ανάρτησης στην κολώνα 1 1/8.

Έπειτα αφαιρέστε την κολώνα του τιμονιού και τον επιθυμητό αριθμό διαχωριστικών δακτυλίων (αναφερθείτε στον οδηγό χρήστη του ποδηλάτου, σας), τοποθετήστε τη βάση και μετά επανατοποθετήστε την κολώνα και τη μπάρα του τιμονιού όπως ορίζεται στον οδηγό χρήστη.



Εικόνα 20

5.2 Θήκη Δέσμης Καλωδίων

Θα πρέπει τώρα να τακτοποιήσουμε το καλώδιο του κινητήρα και το κύριο καλώδιο αν το μήκος τους μεταξύ του πλαισίου υποδοχής και του εμπρός μέρος του ποδηλάτου είναι μεγαλύτερο απ' όσο χρειάζεται. Βρείτε τη θήκη δέσμης καλωδίων και τοποθετήστε την σε μία κατάλληλη θέση στο πλαίσιο με τους ιμάντες από Βέλκρο, διπλώστε προσεκτικά το καλώδιο που περισσεύει μέσα σε αυτή και σφίξτε τα άκρα των ιμάντων στερώνοντας τα (Εικόνα 21). Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τη θήκη εσωτερικά από οποιοδήποτε καλώδιο φρένων/μηχανισμού.



Εικόνα 21

5.3 Αισθητήρας Πέδησης (Φρεναρίσματος)

Οι μαγνητικοί αισθητήρες φρεναρίσματος είναι συνδεδεμένοι με τις μανέτες των φρένων σας ώστε το σύστημα να μπορεί να καταγράψει αν υπάρχει φρενάρισμα. Βρείτε τους αισθητήρες φρεναρίσματος, τις βάσεις DaaCube και τους μαγνήτες.



Εικόνα 22

Ο μαγνήτης είναι ο ξεχωριστός κύλινδρος που φαίνεται στην Εικόνα 22 ο οποίος έχει εισαχθεί σε έναν κύβο DaaCube. Το επίπεδο (μη-κοίλο) τμήμα του κυλίνδρου φέρει το μαγνήτη. Ο κύβος DaaCube είναι μία ελαστική βάση η οποία επιτρέπει την αλλαγή του ύψους και της γωνίας του μαγνήτη (ή αισθητήρα). Ο αισθητήρας (φαίνεται στα αριστερά στην Εικόνα 22) είναι συνδεδεμένος με ένα καλώδιο, το οποίο συνδέεται με τον εμπρός διανομέα καλωδίων.

Ο αισθητήρας και ο μαγνήτης πρέπει να τοποθετούνται κατά μήκος της κύριας μανέτας των φρένων, με τρόπο που να ακουμπούν μεταξύ τους στο σημείο όπου η μανέτα εδράζεται στο κύριο τμήμα της μονάδας των φρένων, οπότε και η άκρη του αισθητήρα ακουμπά το μαγνήτη όταν τα φρένα δεν χρησιμοποιούνται. Κατά συνέπεια, όταν υπάρχει φρενάρισμα δημιουργείται κενό μεταξύ του αισθητήρα και του μαγνήτη και ενεργοποιείται η διακοπή ασφαλείας.

Υπάρχουν δύο επιλογές προσαρμογής των αισθητήρων φρεναρίσματος στις μανέτες σας.

1. Ταινία DaaTape

Η πρώτη και πιο απλή επιλογή είναι η χρήση κολλητικής ταινίας διπλής όψεως και ταινίας DaaTape. Αυτή είναι η καλύτερη επιλογή για τα περισσότερα ποδήλατα.

2. Κύβος DaaCube

Σε ποδήλατα με ελάχιστη μετακίνηση της μανέτας (υδραυλικά υψηλών επιδόσεων, κλπ.) ή με μεγάλη διαφορά ύψους μεταξύ του σημείου προσαρμογής της μανέτας και αντίστοιχα του αισθητήρα μπορεί να είναι αναγκαία η χρήση ενός ή και των δύο κύβων DaaCubes ανά εγκατάσταση. Οι κύβοι DaaCubes χρησιμοποιούνται για την αύξηση του ύψους του μαγνήτη ή του αισθητήρα ώστε να υπάρχει καλή ευθυγράμμιση με τον απέναντι μαγνήτη/αισθητήρα. Οι κύβοι DaaCubes μπορούν να ρυθμιστούν εύκολα και μετά την τοποθέτησή τους για την καλύτερη ρύθμιση του διάκενου.

Σημείωση: Σε κάποια ποδήλατα είναι καλύτερο να χρησιμοποιηθούν και οι δύο επιλογές (βλέπε Εικόνα 23). Στο συγκεκριμένο ποδήλατο χρησιμοποιήσαμε εγκατάσταση με κύβο DaaCube πλευρικά της μανέτας για να ελαχιστοποιηθεί ο χώρος που καταλαμβάνει η μανέτα και έτσι να επιτραπεί ένα «κρέμασμα» του μαγνήτη μέσα στο κύριο σώμα όπου έχει προσαρμοστεί ο αισθητήρας, και επιλέξαμε εγκατάσταση με ταινία DaaTape στην πλευρά του αισθητήρα, όπως και με ένα από τα στηρίγματα (βλέπε παρακάτω οδηγίες), που στερεώθηκε κάτω από τον αισθητήρα με κολλητική ταινία διπλής όψης για να επιτευχθεί η απαιτούμενη ευθυγράμμιση.



Εικόνα 23

Εγκατάσταση με ταινία DaaTape:

Συμβουλή: Συνιστούμε να τοποθετήσετε τον αισθητήρα/μαγνήτη στην κάτω πλευρά της μανέτας των φρένων σας ώστε να μην είναι ορατός. Για να το κάνετε αυτό, αναποδογυρίστε προσεκτικά το ποδήλατό σας, αφού πρώτα βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα του τιμονιού δεν διατρέχουν κίνδυνο να υποστούν ζημιά κατά την επαφή τους με το δάπεδο.



Εικόνα 24

Επιλέξτε τη θέση του αισθητήρα και του μαγνήτη, τοποθετώντας τον αισθητήρα στο κύριο τμήμα της μανέτας των φρένων και το μαγνήτη στο βραχίονα της μανέτας.

Σημειώστε τη θέση και κολλήστε ταινία διπλής όψεως και στις δύο πλευρές της μανέτας (στις θέσεις του μαγνήτη και του αισθητήρα) και κατόπιν κολλήστε ελαφρώς στην ταινία τον αισθητήρα και το μαγνήτη. Πιέστε τα φρένα και βεβαιωθείτε ότι υπάρχει ένα διάκενο από 0-1mm όταν δεν χρησιμοποιούνται τα φρένα και ένα διάκενο 5mm+ κατά το μέγιστο φρενάρισμα.

Αφού έχετε επιτύχει την καλύτερη θέση, κόψτε ταινίες DaaTape κατάλληλου μήκους και προσδέστε τους αισθητήρες. Χρησιμοποιήστε δύο παράλληλες λωρίδες στον αισθητήρα και τον μαγνήτη.

Συμβουλή: αν δεν είστε βέβαιοι ότι έχετε επιτύχει το σωστό διάκενο μπορείτε να επιλέξετε να αφήσετε την τελική εφαρμογή της ταινίας DaaTape μέχρι που να φορτιστεί η μπαταρία σας και να μπορείτε να πραγματοποιήσετε έναν έλεγχο επιδόσεων πριν εγκαταστήσετε οριστικά τις μονάδες.

Συνδέστε τον αισθητήρα στο κύριο καλώδιο μέσω του εμπρός διανομέα διακλαδώσεων και του κατάλληλου υποδοχέα με δύο-pin. Προσέξτε να είναι σωστά ευθυγραμμισμένο το βύσμα με την υποδοχή καθώς το συνδέετε.

Επαναλάβετε τη διαδικασία για το φρένο της άλλης πλευράς

Εγκατάσταση με κύβο DaaCube

Αφαιρέστε προσεκτικά τους κύβους DaaCubes και τις μικρές σφήνες από την τσάντα τους. Τοποθετήστε τις σφήνες σε σημείο όπου δεν κινδυνεύουν να χαθούν.

Ο κύβος DaaCube έχει ένα κενό κωνικού σχήματος στο κέντρο του, οπότε μπορείτε να τοποθετήσετε μία σφήνα από επάνω ή κάτω, από τον αισθητήρα/μαγνήτη για να αλλάξετε τη γωνία του προς τα επάνω ή κάτω. Επίσης ανάλογα με την πλευρά εισαγωγής του αισθητήρα/μαγνήτη, θα έχετε διαφορετικό εύρος ρύθμισης ύψους (Εικόνα 25).



Εικόνα 25

Εισάγετε το μαγνήτη και τον αισθητήρα εντός των κύβων DaaCubes και μετά τοποθετήστε τους επάνω στα φρένα σας και ρυθμίστε τις γωνίες, την εισαγωγή, την κατεύθυνση, κλπ., μέχρι να επιτύχετε μία καλή κοντινή απόσταση μεταξύ αισθητήρα και μαγνήτη.

Εισάγετε τις σφήνες και σπρώξτε τις προς τα μέσα με ένα μικρό κλειδί Allen για να κλειδώσετε τους μαγνήτες/αισθητήρες στη θέση τους.

Έπειτα περάστε δύο μικρές ταινίες flexi-ties διαμέσου των οπών της βάσης των κύβων Cubes (αλλά κρατήστε τις ανοικτές) και μετά ξανατοποθετήστε τους κύβους και τους αισθητήρες/μαγνήτες στις οριζόμενες θέσεις επάνω στη μανέτα των φρένων. Προσεκτικά τυλίξτε μία από τις ταινίες flexi-ties και περάστε την από το zip κλείδωμά της και έπειτα τραβήξτε την ώστε να σφίξει ελαφρά. Κάντε το ίδιο για την άλλη ταινία, και μετά σφίξτε εναλλακτικά την καθεμία μέχρι να επιτύχετε να στερεώσετε τον κύβο.

Επαναλάβετε τη διαδικασία για τον άλλο κύβο.

Ρυθμίστε το διάκενο μεταξύ του μαγνήτη/αισθητήρα ώστε να είναι 0-1mm όταν δεν χρησιμοποιείται το φρένο και 5mm+ όταν υπάρχει φρενάρισμα.

Σημείωση: αν προτιμάτε, μπορείτε να σταθεροποιήσετε ακόμη περισσότερο τον κύβο DaaCube με ταινία DaaTape.

Σημείωση: όπως έχει αναφερθεί προηγουμένως, μπορεί να είναι καλύτερο για το ποδήλατό σας να χρησιμοποιήσετε τον κύβο DaaCube στην πλευρά του μαγνήτη (πλευρά της μανέτας) και ταινία DaaTape στην πλευρά του αισθητήρα.

5.4 Μικρο-ελεγκτής παροχής ισχύος (μικρο-γκάζι)

Ο μικρο-ελεγκτής παροχής ισχύος (μικρο-γκάζι) είναι καλύτερο να εγκατασταθεί στη δεξιά πλευρά του τιμονιού, με την κονσόλα LCD στην αριστερή.

Η προτιμώμενη θέση για το μικρο-γκάζι είναι επάνω από το δακτύλιο της βάσης της δεξιάς μανέτας των φρένων, δίπλα από τη δεξιά λαβή τιμονιού.



Εικόνα 26

Το μικρο-γκάζι διαθέτει ρυθμιζόμενα ελάσματα ανάρτησης από αλουμίνιο που είναι ευλύγιστα και μπορούν να έχουν κατεύθυνση προς τα μέσα ή προς τα έξω, των οποίων η ολίσθηση μπορεί να ρυθμιστεί (οι οπές στα ελάσματα ανάρτησης είναι οβάλ) ώστε να εξασφαλίζεται η καλύτερη δυνατή προσαρμογή (βλέπε Εικόνα 27).

Τα ελάσματα ανάρτησης διαθέτουν 3 οπές προσαρμογής, σε δύο από τις οποίες περνάτε τους συρματοδέτες για να προσδέσετε τη μονάδα στο ποδήλατο.

Σημείωση: οι δακτύλιοι των βάσεων των φρένων μπορεί να διαφέρουν σε αρκετά σε σχήμα. Αλλά με λίγη υπομονή, θα επιτύχετε μία καλή προσαρμογή για οποιοδήποτε στυλ.

Τοποθετήστε το μικρο-γκάζι επάνω από τη βάση της λαβής της δεξιάς μανέτας των φρένων σας.



Εικόνα 27

Προσέξτε πώς το μικρο-γκάζι στηρίζεται επάνω στην καμπύλη της λαβής του τιμονιού και περιστρέψτε και/ή λυγίστε τα ελάσματα της βάσης του μικρο-γκαζιού μέχρι να επιτύχετε μία καλή προσαρμογή.

Στη συνέχεια περάστε δύο μικρές ταινίες flexi-tie διαμέσου των εξωτερικών οπών και στις δύο βάσεις (έτσι ώστε και οι δύο ταινίες flexi-tie να περάσουν διαμέσου και των δύο βάσεων, μία στα αριστερά του γκαζιού και μία στη δεξιά του πλευρά), και μετά ξανατοποθετήστε το μικρο-γκάζι επάνω στην κατάλληλη θέση στον δακτύλιο της βάσης της μανέτας των φρένων στη λαβή του τιμονιού. Περάστε τις ταινίες γύρω από τη λαβή (μία σε κάθε πλευρά του δακτυλίου της βάσης της μανέτας των φρένων) και ξανά μέσα από τα κλειδώματα zip. Σφίξτε ελαφρά κάθε ταινία, σφίγγοντας εναλλακτικά την καθεμία, μέχρι το μικρο-γκάζι να έχει ευθυγραμμιστεί σωστά και να μην γλιστρά όταν χειρίζεστε τα πλήκτρα.

Συμβουλή: αν δεν καταφέρνετε να σφίξετε αρκετά το γκαζιό ώστε αυτό να μην γλιστρά, αφαιρέστε τη μονάδα (κόψτε τις ταινίες flexi-ties), και έπειτα τοποθετήστε κατάλληλα ένα κομμάτι κολλητικής ταινίας διπλής όψευς και τέλος ξανατοποθετήστε δύο ακόμη συρματοδέτες.

Συμβουλή: μπορείτε να χρησιμοποιήσετε επίσης ταινία DaaTape περνώντας την γύρω από την άκρη του μικρο-γκαζιού, και έπειτα γύρω από τη λαβή του τιμονιού.

Κόψτε τις άκρες των ταινιών flexi-ties, και έπειτα συνδέστε το μικρο-γκάζι στο κατάλληλο βύσμα στο κύριο καλώδιο, προσέχοντας ώστε το βύσμα και η υποδοχή να είναι σωστά ευθυγραμμισμένα πριν την εισαγωγή.

Σημείωση: μπορείτε να χρησιμοποιήσετε έναν από τους παρεχόμενους συρματοδέτες για να προσδέσετε σταθερά το καλώδιο του μικρο-γκαζιού σε εκείνο του φρένου, ή να χρησιμοποιήσετε λίγη ταινία DaaTape αν προτιμάτε.

5.4.1 Εγκατάσταση Ελεγκτή Παροχής Ισχύος (Γκάζι)

Ο DaaHub διατίθεται επίσης και με έναν τυπικό ελεγκτή παροχής ισχύος (γκάζι). Αν προτιμάτε μπορείτε να εγκαταστήσετε αυτόν αντί για το μικρο-γκάζι, αλλά ένα κανονικό γκάζι είναι λιγότερο συμβατό με το λεβιέ αλλαγής ταχυτήτων και μπορεί να προκαλέσει ανωμαλία στη λειτουργία τους.

Σημείωση: ακόμη και αν σας πάρει λίγο χρόνο για να το συνηθίσετε στην αρχή, το μικρο-γκάζι αποτελεί την καλύτερη επιλογή όσον αφορά τη συμβατότητα, απλότητα και ευκολία ως προς τη χρήση του.

Σημείωση: σύντομα θα διαπιστώσετε ότι θα χρησιμοποιείτε κυρίως τα 6 επίπεδα της Υποβοήθησης Πεντάλ (Pedal Assist), χρησιμοποιώντας το γκάζι όταν χρειάζεστε μία άμεση επιπλέον ώθηση.

Για να εγκαταστήσετε το κανονικό γκάζι, αφαιρέστε την αριστερή λαβή του τιμονιού, γλιστρήστε το γκάζι επάνω στη μπάρα, και έπειτα σφίξτε την εξαγωνική βίδα. Τοποθετήστε τον πλαστικό δακτύλιο, έπειτα το κομμάτι του άκρου της λαβής του τιμονιού.

Συμβουλή: για να απελευθερώσετε το λεβιέ των ταχυτήτων, μπορείτε να εγκαταστήσετε το γκάζι στο εξωτερικό άκρο της δεξιάς λαβής του τιμονιού. Σε αυτόν τον τρόπο εγκατάστασης όμως, το καλώδιο είναι πιο ευάλωτο (καθώς πλέον βρίσκεται εξωτερικά) και θα πρέπει να το προσδέσετε κατά μήκος της εσωτερικής πλευράς της μανέτας των φρένων για να μην σας εμποδίζει. Πρέπει να κάνετε επίσης μία μικρή τομή στη λαβή του τιμονιού για να εισάγετε το γκάζι ώστε να μπορείτε να έχετε όλο το μήκος της λαβής διαθέσιμο.

5.5 Κονσόλα LCD

Εγκαταστήστε την κονσόλα LCD στην αριστερή πλευρά του τιμονιού. Ξεβιδώστε απλά τη βίδα του βραχίονα για να ανοίξετε το βραχίονα, και σπρώξτε τη μονάδα όσο γίνεται πιο κοντά στην αριστερή λαβή του τιμονιού πριν σφίξετε τη βίδα.

Σημείωση: σε λαβές μεγαλύτερης διαμέτρου θα πρέπει να σπρώξετε σταθερά ενώ γυρνάτε τη βίδα για να μπορέσει να μπει στην αυλάκωση, ή είναι πιθανό να χρειαστείτε μία ακόμη μεγαλύτερη συμβατή βίδα (αλλά μην χρησιμοποιήσετε μία με υπερβολικά μεγάλο μήκος γιατί υπάρχει πιθανότητα να προκαλέσετε ζημιά στην κονσόλα LCD καθώς τη βιδώνετε)

Συνδέστε το καλώδιο στο αντίστοιχο βύσμα με πέντε-pin στον εμπρός διανομέα διακλαδώσεων, προσέχοντας να έχουν ευθυγραμμιστεί με σωστό τρόπο το βύσμα και η υποδοχή πριν από την εισαγωγή.

Τακτοποιήστε οποιοδήποτε καλώδιο είναι λάσκα αν χρειάζεται, χρησιμοποιώντας συρμοδέτες ή ταινία DaaTape.

6 Τελικά Βήματα

Περιμένετε να φορτιστεί πλήρως η μπαταρία σας και έπειτα τοποθετήστε την στο ποδήλατό σας και δοκιμάστε τις επιδόσεις όλων των εξαρτημάτων.

6.1 Δοκιμή Επιδόσεων:

1. Βεβαιωθείτε ότι το κλειδί της μπαταρίας έχει στραφεί αριστερόστροφα πλήρως στη θέση «open» (σπρώξτε το για να γυρίσει αν έχει κλειδώσει στη θέση «off»). Με το κλειδί να βρίσκεται στη θέση «open» τοποθετήστε τη μπαταρία επάνω στο πλαίσιο υποδοχής (η εμπρός άκρη της θα πρέπει να αγγίζει την άκρη του πλαισίου υποδοχής όταν έχει εισαχθεί πλήρως), και έπειτα γυρίστε το κλειδί δεξιόστροφα μέχρι να φτάσει



Figure 28



Εικόνα 29

- στη θέση «on» (οριζόντια θέση).
2. Πιέστε το πλήκτρο power on (ενεργοποίηση) στην κονσόλα LCD και η οθόνη θα πραγματοποιήσει εκκίνηση, εμφανίζοντας προσωρινά τη διάμετρο του τροχού (μπορείτε να αλλάξετε τη διάμετρο κρατώντας πιεσμένο το πλήκτρο set (ρύθμιση) για 10 δευτερόλεπτα, και χρησιμοποιώντας έπειτα τα πλήκτρα up/down (επάνω/κάτω).
 3. Ανεβείτε στο ποδήλατό σας (θα πρέπει να βρίσκεστε σε εξωτερικό χώρο, όπου θα μπορείτε να ποδηλατήσετε, για τα επόμενα βήματα).
 4. Χρησιμοποιήστε το πλήκτρο up για να αλλάξετε το επίπεδο της PA (Υποβοήθησης Πεντάλ) σε 1 bar. Ξεκινήστε προσεκτικά και μετά από μία στροφή των πεντάλ θα πρέπει να αισθανθείτε την υποβοήθηση. Ανεβείτε στο επίπεδο 2,3, κλπ. για περισσότερη ισχύ. Αν η υποβοήθηση δεν λειτουργεί ελέγξτε το γκάζι (όπως ορίζεται παρακάτω). Αν το γκάζι λειτουργεί (αλλά η υποβοήθηση πεντάλ όχι), τότε θα πρέπει να ελέγξετε τον αισθητήρα του πεντάλ. Επιστρέψτε στις σχετικές οδηγίες εγκατάστασης και ελέγξτε ξανά αν έχετε το σωστό διάκενο κλπ. Αν και το γκάζι και η υποβοήθηση πεντάλ δεν λειτουργούν, θα πρέπει να ελέγξετε ξανά τους αισθητήρες των φρένων, καθώς πιθανότατα κάποιο διάκενο είναι πολύ μεγάλο και η λειτουργία διακοπής έχει σταματήσει τον κινητήρα.
 5. Αισθητήρες φρένων. Ενώ βρίσκεστε στη λειτουργία υποβοήθησης, πιέστε το αριστερό φρένο, οπότε ο κινητήρας θα πρέπει να σταματήσει. Επαναλάβετε τη διαδικασία και με το δεξί σας φρένο. Αν ο κινητήρας δεν σταματά, επιστρέψτε στις οδηγίες σχετικά με τους αισθητήρες. Είτε ο αισθητήρας δεν έχει πλήρως συνδεθεί, ή το διάκενο όταν πιέζονται τα φρένα είναι μικρότερο των 5mm.
 6. Μικρο-γκάζι. Μετά τη δοκιμή των φρένων και αφού αυτά έχουν λειτουργήσει σωστά, μπορείτε να δοκιμάσετε το μικρο-γκάζι. Με την υποβοήθηση πεντάλ στο επίπεδο 1 (στο επίπεδο 0 το γκάζι δεν θα λειτουργήσει) κρατήστε πιεσμένο το πλήκτρο με τη μικρότερη κουκκίδα για χαμηλή ώθηση. Πιέστε το μεσαίο πλήκτρο για μεσαία ώθηση, και πιέστε το τελευταίο πλήκτρο για τη μέγιστη ισχύ. Μπορείτε να κλειδώσετε το γκάζι με διπλό κλικ. Μόλις ακουμπήσετε τα φρένα, ή ένα από τα άλλα 2 πλήκτρα, ο μηχανισμός κλειδώματος θα ακυρωθεί.

6.2 Τελικοί Έλεγχοι

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση των δοκιμών των εξαρτημάτων, εγκαταστήστε οριστικά όλα τα εξαρτήματα που έχετε εγκαταστήσει προσωρινά και στερεώστε το κύριο πλαίσιο υποδοχής στη θέση του.

Ελέγξτε ξανά κάθε εξάρτημα που έχετε εγκαταστήσει ξεχωριστά και βεβαιωθείτε ότι όλες οι βίδες και τα παξιμάδια έχουν σφικτεί στη ροπή που ορίζεται από τις οδηγίες.

Ελέγξτε και βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλώδια που είναι λάσκα ή περισσεύουν έχουν τακτοποιηθεί και προσδεθεί.

Ελέγξτε όλες τις προσδέσεις με συρματοδέτες και κολλητική ταινία και βεβαιωθείτε ότι είναι σταθερές.

Συμβουλή: σε ποδήλατα με μικρό σκελετό, όπου η εγκατάσταση γίνεται εντός του σκελετού μπορείτε να αφήσετε τις βίδες της βάσης του πλαισίου υποδοχής λίγο λάσκα ώστε, για να αφαιρέσετε/τοποθετήσετε τη μπαταρία να μπορείτε να στρέψετε το πλαίσιο υποδοχής λίγο έξω από το σκελετό του ποδηλάτου.

Είστε πλέον έτοιμοι να ξεκινήσετε!

Ευχόμαστε να απολαύσετε το kit σας μετατροπής ηλεκτρικού ποδηλάτου DaaHub!

7 Γλωσσάρι Όρων

Παρακάτω παρατίθεται ένα γλωσσάρι επεξήγησης ειδικών όρων για το ηλεκτρικό ποδήλατο στο οποίο μπορείτε να βρείτε τυποποιημένες περιγραφές των εξαρτημάτων.

Η συγκεκριμένη ορολογία χρησιμοποιείται επίσης στις αντίστοιχες παραγράφους του οδηγού αυτού, στις οποίες μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τα εξαρτήματα αυτά και τη λειτουργία τους.

Οι συνήθεις όροι (για μη-ηλεκτρικά ποδήλατα) δεν περιλαμβάνονται.

Κανονικός ρυθμιστής ισχύος – μία συσκευή με περιστρεφόμενο μοχλό στο τιμόνι για ενεργοποίηση του ηλεκτροκινητήρα.

Ρυθμιστής Ισχύος Micro – ένας ρυθμιστής ισχύος (γκάζι) 3 πλήκτρων σχεδιασμένος ειδικά για τον DaaHub. Οι ρυθμίσεις χαμηλής, μέσης ή υψηλής ισχύος μπορούν να επιλεγούν κρατώντας πιεμένο ένα πλήκτρο. Η ρύθμιση ισχύος γίνεται με διπλό κλικ και η πίεση σε μία μανέτα φρένων επαναφέρει το γκάζι στο επίπεδο μηδέν.

Οθόνη LCD - ένας τύπος οθόνης υγρών κρυστάλλων (LCD) που προσαρμόζεται στις λαβές του τιμονιού και παρέχει στον αναβάτη πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας του ποδηλάτου καθώς και πληροφορίες διαγνωστικών. Περιλαμβάνει επίσης διακόπτες επιλογής λειτουργιών.

Διακόπτης παροχής ισχύος κατά το φρενάρισμα – ένας κόκκινος μαγνητικός διακόπτης αισθητήρα που είναι ενσωματωμένος στη λειτουργία της μανέτας φρένων για να διακοπεί η παροχή ισχύος κατά το φρενάρισμα.

Εμπρός Διανομέας Διακλαδώσεων – ένας διακλαδωτής όπου συνδέονται με καλώδιο η οθόνη LCD και οι αισθητήρες πέδησης (φρεναρίσματος). Το κύριο καλώδιο του διανομέα συνδέεται με τη συσκευή ελέγχου.

Ταινία Daa (DaaTape) – Ειδικά σχεδιασμένη ταινία για τη συναρμολόγηση των εξαρτημάτων του κιτ του DaaHub

Κύβος Daa (DaaCube) – Ειδικά σχεδιασμένος αισθητήρας φρεναρίσματος για μανέτες φρένων μικρής διαδρομής

Κύρια δέσμη καλωδίων – ένα μονό πολυπολικό καλώδιο που συνδέει τον εμπρός διανομέα διακλαδώσεων με τη συσκευή ελέγχου στο πίσω μέρος του ποδηλάτου.

Κινητήρας Hub – ο κύριος ηλεκτροκινητήρας που εγκαθίσταται στον εμπρός τροχό.

Κινητήρας χωρίς αισθητήρα - ένας τύπος κινητήρα χωρίς ψήκτρες, υψηλής αποδοτικότητας και αξιοπιστίας, στον οποίο δεν είναι ενσωματωμένοι αισθητήρες κίνησης για τον έλεγχο της παροχής ισχύος στον κινητήρα π.χ. ο κινητήρας DaaHub.

Κινητήρας χωρίς ψήκτρες - Οι κινητήρες Wisper και DaaHub δεν χρησιμοποιούν ψήκτρες άνθρακα για την παροχή ισχύος στον κινητήρα. Οι ψήκτρες είναι επιρρεπείς στη φθορά προκαλώντας έτσι πιθανά προβλήματα αξιοπιστίας και κατά συνέπεια δεν χρησιμοποιούνται στους κινητήρες Wisper.

Αισθητήρας πεντάλ – ένας αισθητήρας προσαρμοσμένος στον κάτω βραχίονα του σκελετού (πλαισίου) του ποδηλάτου για την ανίχνευση της περιστροφής των στροφάλων των πεντάλ.

Συσκευή Ελέγχου – ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου που τοποθετείται μέσα στο πλαίσιο υποδοχής του DaaHub, η οποία δέχεται τα δεδομένα από όλες τις παραπάνω συσκευές ελέγχου και παρέχει μία ρυθμισμένη απόκριση στον κινητήρα.

Hall Effect – ένας τύπος αισθητήρα κίνησης μαγνητικής λειτουργίας που χρησιμοποιείται στους ρυθμιστές ισχύος, στους διακόπτες παροχής ισχύος κατά το φρενάρισμα και στους αισθητήρες των πεντάλ.

Μπαταρία – η κύρια μπαταρία που έχει τοποθετηθεί στο ποδήλατο για παροχή ισχύος στον ηλεκτροκινητήρα.

Λιθίου (πολυμερούς) προηγμένης τεχνολογίας – περιγράφει το είδος του υλικού/των χημικών στοιχείων και του ανάλογου τρόπου κατασκευής των μπαταριών που χρησιμοποιούνται από τη Wisper.