



windmeile® E-Bike Controller Professional-Variante

Controller? – Was ist das überhaupt?

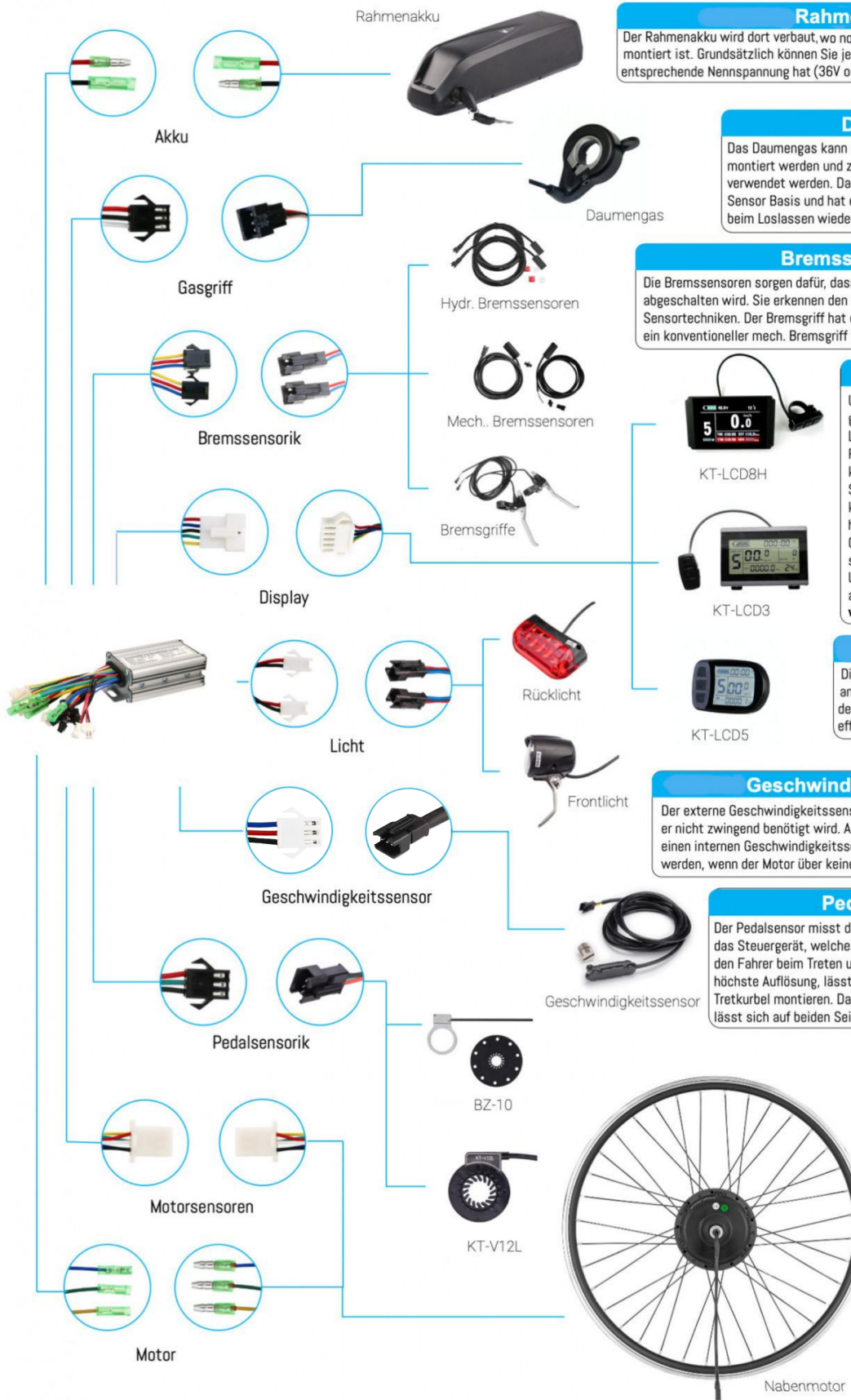
Ein Controller dient der Steuerung sämtlicher Funktionen Ihres E-Bikes. Es ist sozusagen das Gehirn des Fahrrads. Seine Hauptfunktion ist im Namen Torque-Controller erkennbar – die Kontrolle des Drehmoments des Motors. Als Zwischenstück zwischen Akku und Motor lenkt der Controller Spannung und Stromfluss. Somit sorgt er für einen stabilen Stromkreis ohne böse Überraschungen. Außerdem ist er der Anschlusspunkt für alle weitere Elektronik des E-Bikes. Der Controller verarbeitet die Informationen von PAS-Sensor, Bremssensoren und Hallsensor und übermittelt sie an das Display. Zudem kann er Befehle vom Display entgegennehmen und umsetzen, z.B. schaltet er die Lichter an/aus.

Unsere windmeile© Controller in der Professional-Ausführung bieten Ihnen maximale Flexibilität bei der Kabelverlegung. Durch Versiegelung, Schrumpfschläuche und dem Einsatz unserer Controller Box kann auch das "Professional"-System wasserdicht eingesetzt werden



Hinweis: Falls Sie den Controller separat von unserem Umbausatz kaufen, achten Sie auf die Kompatibilität zum Motor.

Anschlussplan



Rahmenakku

Rahmenakku

Der Rahmenakku wird dort verbaut, wo normalerweise der Trinkflaschenhalter montiert ist. Grundsätzlich können Sie jeden Akku verwenden, sofern er die entsprechende Nennspannung hat (36V oder 48V). Kapazität (Ah) nach Wahl.

Daumengas

Das Daumengas kann an den Lenker mit 22mm Durchmesser montiert werden und zum Anfahren oder elektrischen Fahren verwendet werden. Das Daumengas funktioniert auf Hall-Sensor Basis und hat eine verbaute Rückholfeder, die das Gas beim Loslassen wieder in Ausgangsposition zurückholt.

Bremssensoren

Die Bremssensoren sorgen dafür, dass beim Bremsen der Motor unverzüglich abgeschaltet wird. Sie erkennen den Bremsvorgang über verschiedene Sensortechniken. Der Bremsgriff hat einen eingebauten Sensor und kann wie ein konventioneller mech. Bremsgriff verwendet werden.

Displays

Unsere Displays haben alle exakt die gleiche Menüführung und Funktionen. Lediglich das KT-LCD8H besitzt ein Farbdisplay und das KT-LCD5 ist etwas kleiner und hat kein separates Steuermodul. Alles Displays können das Licht ein- und ausschalten, haben div. Kilometerzähler- und Geschwindigkeitsanzeigefunktionen sowie 5 konfigurierbare Unterstützungsstufen. Eine ausführliche Anleitung finden Sie auf windmeile.com.

Lichter

Die Lichter lassen sich über das Display an- und ausschalten und sind aufgrund der verbauten LEDs besonders hell, effizient und langlebig.

Geschwindigkeitssensor

Der externe Geschwindigkeitssensor ist im Angebot nicht enthalten, weil er nicht zwingend benötigt wird. Alle unsere Nabenmotoren verfügen über einen internen Geschwindigkeitssensor. Der Anschluss kann genutzt werden, wenn der Motor über keinen Geschwindigkeitssensor verfügt.

Pedalsensoren

Der Pedalsensor misst die Trittfrequenz und meldet diese an das Steuergerät, welches dann entsprechend der Einstellung den Fahrer beim Treten unterstützt. Das KT-V12L hat die höchste Auflösung, lässt sich aber nur auf der linken Seite der Tretkurbel montieren. Das BZ-10 benötigt weniger Bauraum und lässt sich auf beiden Seiten montieren.

Nabenmotor

Das Rad verfügt über einen intern verbauten bürstenlosen Elektronenmotor mit Planetengetriebe. Es lässt sich wie ein konventionelles Rad einbauen, da es die Standardmaße einhält. Es besitzt ein Gewinde für 6-/7 Gang Freilauf Schraubkränze. Es entstehen beim Fahren keine zusätzlichen Tretwiderstände. Für ein besseres Anfahrverhalten wurden Hallsensoren verbaut, sowie ein Geschwindigkeitssensor für die Geschwindigkeitsmessung. Über den beiliegenden Adapter lässt sich der 9-Pin Rundstecker mit dem Steuergerät verbinden.

Vergleich unserer Angebote

	Abmessungen	Nennleistung	Maximale Stromstärke
24V - 250W	31x82x52 mm	250W bei 7A	14A
36V - 250W	31x82x52 mm	250W bei 7A	14A
48V - 250W	31x82x52 mm	250W bei 6A	12A
48V - 350W	31x86x52 mm	350W bei 7A	14A
36V - 500W	128x66x39 mm	500W bei 11A	22A
48V - 500W	128x66x39 mm	500W bei 11A	22A
48V - 750W	128x66x39 mm	750W bei 13A	26A
48V - 1000W	175x82x42 mm	1000W bei 13A	26A

Technische Hinweise

Bei dem von Ihnen erworbenen Controller handelt es sich um einen KT-Controller. Dieser ist kompatibel zu den KT-Displays. Bitte beachten Sie, dass der Anschluss eines Displays, welches nicht kompatibel ist, zu einer Beschädigung führen kann. Eine Rückgabe ist dann ausgeschlossen. Der Controller sollte entsprechend der Nennleistung des Motors verwendet werden. Ein Controller für eine höhere Leistung leitet mehr Strom vom Akku weiter als dass der Motor verträgt und überlastet diesen.



Bei Lötarbeiten am Controller, bzw. an den Kabeln sind Beschädigungen bei fehlendem Potentialausgleich sowie durch Hitzeeinwirkung möglich. Wenn Sie Lötarbeiten durchführen, erlischt Ihr Widerrufsrecht und die gesetzliche Gewährleistung. Wir bitten Sie hierfür um Verständnis, da wir die fachgerechte Durchführung der Lötarbeiten nicht sicherstellen können.

Über das Display können Sie die Betriebsparameter einstellen und den Controller an die angeschlossenen Komponenten anpassen. Da dies insbesondere für die Funktion des Tretsensors, der Geschwindigkeitsanzeige, der zulässigen unterstützten Geschwindigkeit und des verwendeten Motors mindestens bei Einrichtung des Systems erforderlich ist, ist ein Display in der Regel unverzichtbar.

Über das Display kann auch die Art der Motorunterstützung eingestellt werden:

Es gibt einen Torque(Drehmoment)-Modus, bei dem mit den einzelnen Unterstützungsstufen die Kraft der Unterstützung eingestellt wird und es gibt einen Geschwindigkeitsmodus, bei dem immer mit voller Leistung unterstützt wird, jedoch nur bis zu in mehreren Stufen einstellbaren Geschwindigkeiten.

Am Lichtausgang liegt die volle Spannung des Akkus an, die über einen längeren Tastendruck am Display ein-/ausgeschaltet werden kann. Das heißt,

Sie können kein herkömmliches Fahrradlicht an diesen Controller anschließen, da diese meist mit 6V Spannung arbeiten. Dies führt direkt zu einem Defekt des Lichtausgangs durch Überlastung und zum Erlöschen der

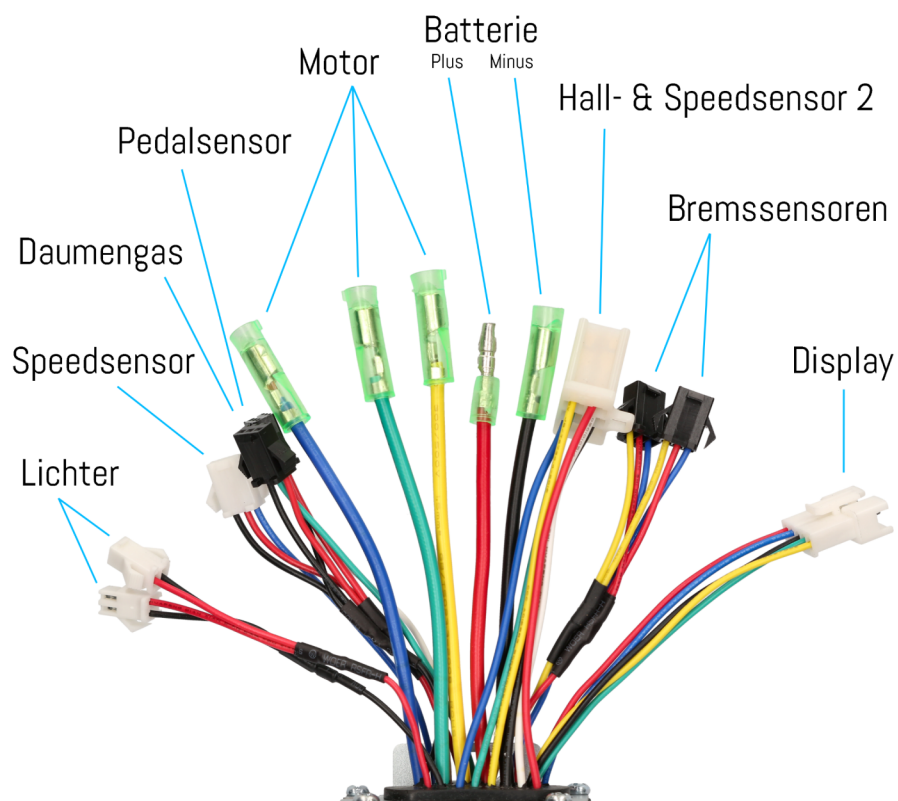


Gewährleistung. In unserem Shop finden Sie zu unserem Controller kompatible Beleuchtungen. *Bitte beachten Sie auch, dass der Lichtausgang durch ungeeignete Fremdfabrikate überlastet werden kann, was zu einer irreparablen Beschädigung des Controllers führt!*

Stellen Sie sicher, dass Wärme ausreichend abgeführt wird. Trotz einer integrierten Abschaltung bei Überhitzung, kann der Controller bei Überlast Beschädigungen davontragen. Bitte beanspruchen Sie den Controller auf Dauer nicht mit Leistungen oberhalb der Nennleistung.

Hinweis: Der Controller kann nicht umgetauscht werden, wenn Stecker abgeschnitten bzw. getauscht wurden, Lötarbeiten durchgeführt wurden, Komponenten angeschlossen wurden, die nicht explizit von windmeile freigegeben sind, oder anderweitige irreversible Änderungen am Steuergerät vorgenommen wurden.

Steckverbindung und Belegung

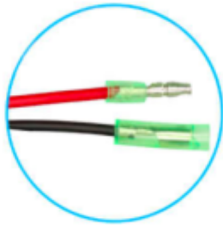


Anschluss

Stecker

Belegung

Akku



Rot:	Pluspol
Schwarz:	Minuspol

Hier können Sie den Akku anschließen. Achten Sie auf eine geeignete Spannung. Verpolen Sie diesen niemals, der Controller wird zerstört.

Motor



Blau:	Motor A
Grün:	Motor B
Gelb:	Motor C

Falls sich Ihr Motor rückwärts dreht, vertauschen Sie einfach zwei Kabel miteinander.

Hall- und
Geschwindigkeits-
sensor



Rot:	Sensorstromversorgung 5V
Weiß:	Geschwindigkeitssignal
Schwarz:	Minuspol
Gelb:	Signal H3
Grün:	Signal H2
Blau:	Signal H1

Bei H1, H2, H3 handelt es sich um die motorinternen Sensoren, welche die aktuelle Position des Motors erkennen und weitergeben.

Daumengas



Rot:	Pluspol
Schwarz:	Minuspole
Weiß:	Signal

Das Daumengas funktioniert auf 5V Basis und eignet sich für Daumengas mit Hallsensoren.

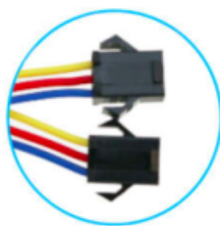
Pedalsensor



Rot:	Pluspol
Grün:	Signal
Schwarz:	Minuspole

Der Pedalsensor operiert im Spannungsbereich von 1-4,2 V, mit einem 5V-Potential am Pluspol.

Bremssensoren



Rot:	Pluspol
Blau:	Signal
Gelb:	Minuspole

Das Potential am Pluspol beträgt 5V. Wenn Ihre Bremssensoren nur 2 Anschlußkabel haben, benötigen diese keine Versorgungsspannung. In diesem Fall verbinden Sie diese mit den beiden äußeren Kontakten und lassen den Pluspol frei.

Display



Rot:	Pluspol
Blau:	Steuerung
Schwarz:	Minuspole
Grün:	Signal IL
Gelb:	Signal ZF

Wenn Sie Ihren Controller ohne Display betreiben möchten, überbrücken Sie das blaue und rote Kabel. Der Controller läuft dann mit den zuletzt eingestellten Parametern auf der höchsten Leistungsstufe. Die Parametereinstellung ist allerdings nur mit Display möglich. Bei dieser Verwendung des Controllers müssen zusätzlich grün(IL) und gelb(ZF) miteinander verbunden werden um eine Beschädigung der eingestellten Parameter durch Störimpulse zu vermeiden.

Geschwindigkeits- sensor



Blau:	Signal
Rot:	Pluspol
Schwarz:	Minuspole

Wenn Sie keinen motorinternen Geschwindigkeitssensor haben, können sie hier einen externen Geschwindigkeitssensor anschließen. Das Potential am Pluspol beträgt 5V

Lichter



Rot:	Pluspol
Schwarz:	Minuspole

Die Ausgangsspannung für die Lichter ist von der Akkuspannung abhängig.
