ANSMANN

ANSMANN AG

FM4.1 | RM5.1

ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG (D)

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS (GB)

MANUALE D'USO (I)

TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI (PL)

(D) DEUTSCH

(GB) ENGLISH

(I) ITALIANO

(PL) POLSKI



www.ansmann.de

D

1. VORWORT

Sehr geehrte Kundin,
sehr geehrter Kunde,

HERZLICHEN DANK, DASS SIE SICH FÜR EINEN ELEKTROANTRIEB VON ANSMANN ENTSCHIEDEN HABEN.

Die vorliegende Anleitung soll Ihnen beim Anbau und im Umgang mit diesem Antrieb helfen. Durch den Einsatz dieses Antriebes setzen Sie auf eine zukunftsorientierte und umweltschonende Art der Fortbewegung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Elektroantrieb!

VERWENDETE SYMBOLE



Achtungsvermerk vor möglichen Risiken, Personenschäden und Verletzungsgefahren.



Hinweis auf einen Handlungsbedarf oder Einstellarbeit durch den Benutzer.

Folgend werden diese Symbole ohne weitere Erläuterung aufgeführt!

2. INHALTSVERZEICHNIS

1. Vorwort 2
2. Inhaltsverzeichnis 3
3. Gesetzliche Grundlagen 4
4. Sicherheitshinweise 5
5. Allgemeine Gewährleistung 6
6. Haftungsausschluss 6
7. Komponenten des Elektroantriebes 7
8. Montage des Motors 9
9. Montage des Akkuhalters für Unterrohrakku 11
10. Montage des Gepäckträgers für Flachakku 12
11. Verwendung Akku / Ladegerät 13
12. Verkabelung 16
13. Inbetriebnahme 18
13.1 Ein- / Ausschalten 18
13.2 Bedienung LED Display 19
13.3 Bedienung LCD Display 19
14. Fahrradbeleuchtung (optional) 21
15. Motorunterstützung 22
16. Technische Daten 23
17. Zubehör / Ersatzteile 24
18. EG-Einbauerklärung 25

3. GESETZLICHE GRUNDLAGEN

Mit Hilfe dieses Elektroantriebes wird aus Ihrem Fahrrad ein elektromotorisch unterstütztes Rad – ein EPAC (Electrically Power Assisted Cycle).

Eine andere Bezeichnung für diese Fahrrad ist Pedelec (Begriff zusammengesetzt aus den Worten Pedal, Electric und Cycle), welche einen besonderen Typ von Elektrofahrrad beschreibt, bei dem ein Zusatzantrieb nur gleichzeitig mit dem Pedalantrieb wirkt. Der Elektroantrieb unterstützt Sie bei gleichzeitigem Treten der Pedale bis zu einer Geschwindigkeit von 25km/h und mit bis zu 250 Watt (maximale Nenndauerleistung).

Aufgrund dieser Begrenzungen bleibt das Fahrrad von der Versicherungspflicht befreit.

Eine generelle Helmpflicht besteht auch nach Anbau dieses Elektroantriebes nicht! Zu Ihrer eigenen Sicherheit empfehlen wir jedoch beim Radfahren stets einen Fahrradhelm zu tragen!

Das Fahrrad, an welches dieser Elektroantrieb angebaut wird, muss zuvor schon den gesetzlichen Sicherheitsvorschriften wie z.B. EN14764 – City- und Trekking-Fahrräder, EN14766 – Gelände-Fahrräder (Mountainbikes) entsprechen.

Bei ordnungsgemäßem Anbau des Elektroantriebes an ein Fahrrad, welches eine der o.g. Sicherheitsvorschriften erfüllt, entspricht das Fahrrad dann den Anforderungen der Europäischen Norm EN15194 und gilt weiterhin als Fahrrad (Radwege dürfen weiter benutzt werden).

4. SICHERHEITSHINWEISE

Aufgrund der zusätzlichen Motorunterstützung ändert sich das Fahrverhalten / Fahrgefühl. Um sich mit der neuen Technik vertraut zu machen, bitte abseits öffentlicher Straßen die ersten Fahrversuche durchführen, bis Sie der Meinung sind das EPAC sicher bedienen zu können. Alle Fahrräder, welche zu Pedelecs aufgebaut werden bzw. umgebaut werden (egal ob bei Radmanufakturen oder von Fahrradmonteuren im Fahrradfachhandel) haben gemäß Europäischer Rechtsprechung Sicherheitstechnischen Anforderungen zu genügen. Entsprechende Prüfungen sind an diesen Rädern im Zuge einer Typprüfung durchzuführen. Hierdurch wird die konstruktive Festigkeit von Fahrradteilen und von fertig montierten Rädern ermittelt. Das Geräte- und Produktsicherheitsgesetz verlangt, dass ein Produkt (hier Fahrrad) sicher ist. Durch die Typprüfung anhand anzuwendender Normen (z.B. DIN EN14764 für City- und Trekking-Fahrräder; DIN EN14766 für Geländefahrräder / Mountainbikes) überprüft und dokumentiert der Radhersteller diese Sicherheit des Rades. In Form eines Aufklebers oder in den mitgelieferten Papieren zum Rad erkennt der Fachhändler bzw. der Kunde, ob das vorliegende Rad die Anforderungen der entsprechenden Norm einhält. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Rad auch entsprechend dem Geräte- und Produktsicherheitsgesetz sicher ist. Voraussetzung hierfür ist jedoch der korrekte Anbau aller Teile durch den ausgebildeten Fahrradmonteur, der das Rad aufgebaut bzw. umgebaut hat. Die für Pedelecs bzw. EPAC-Fahrräder heranzuziehende Norm DIN EN15194 verweist bei den durchzuführenden Prüfungen auf die bereits genannten Normen DIN EN14764 und DIN EN14766; d.h. Pedelecs werden auch entsprechend den Anforderungen dieser Normen geprüft, Grenzwerte der Prüfungen liegen bei Pedelecs nicht höher als bei City- und Trekkingrädern bzw. bei Geländefahrrädern (Mountainbikes).

5. ALLGEMEINE GEWÄHRLEISTUNG

ANSMANN gewährt die gesetzliche Gewährleistung auf Produktions- und Materialfehler, die zum Zeitpunkt der Auslieferung vorhanden waren, beschränkt auf von ANSMANN gelieferte Anbauteile. Diese Gewährleistung gilt nicht für Mängel, die auf eine unsachgemäße Benutzung, mangelnde Wartung, Fremdeingriffe oder mechanische Beschädigungen zurückzuführen sind. Dies gilt insbesondere auch bei bereits benutzten Akkus und Akkus, die deutliche Gebrauchsspuren aufweisen. Leistungseinbußen an Akkus sind keine Produktionsfehler. Akkus sind Verbrauchsgegenstände und unterliegen einer gewissen Alterung. Diese wird durch Faktoren wie z.B. Betriebs- und Lagertemperatur, sowie Ladezustand während der Lagerung beeinflusst. U.a. zeigt sich die Alterung an einem irreversiblen Kapazitätsverlust. Radmanufakturen, welche Fahrräder oder Pedelecs aufbauen, gelten im Sinne des Gesetzgebers als Hersteller / Inverkehrbringer und haben somit Gewährleistungen / Garantien zu übernehmen. Fahrradmonteure, welche Anbauten an Fahrrädern vornehmen und dies gewerblich tun, sind immer in der Haftung, wenn sie an Fahrrädern montieren / Einstellungen / Veränderungen vornehmen. Dies gilt bei allen Teilen wie z.B. Bremsanlage, Kette, Ritzeln, Rädern, Felgen, Speichen, ... und insbesondere auch beim Anbau von z.B. Elektroantrieben. Der Gesetzgeber hat den Anbau von Teilen an ein Fahrrad erlaubt, sofern nach deren Anbau noch die grundlegenden Sicherheitsnormen eingehalten werden und nicht gegen ein Gesetz verstoßen wird. Dies gilt auch für Elektroantriebssysteme von ANSMANN.

6. HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Da uns sowohl die Kontrolle der Handhabung, der Einhaltung von Montage- bzw. Betriebshinweisen, sowie des Einsatzes des Akkus und dessen La-

dung / Entladung / Wartung nicht möglich ist, kann ANSMANN keinerlei Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten übernehmen. Jeglicher Anspruch auf Schadensersatz, der durch den Betrieb, den Ausfall bzw. Fehlfunktionen ergeben kann, oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängt, wird abgelehnt. Für Personenschäden, Sachschäden und deren Folgen, die aus unserer Lieferung entstehen, übernehmen wir keine Haftung. Soweit gesetzlich zugelassen, wird die Verpflichtung zur Schadensersatzleistung aus welchen Rechtgründen auch immer, auf den Rechnungswert unserer an dem Ereignis unmittelbar betroffenen Produkte begrenzt. Dies gilt nicht, soweit wir nach zwingenden gesetzlichen Vorschriften oder grober Fahrlässigkeit haften müssen.

7. KOMPONENTEN DES ELEKTROANTRIEBES

LIEFERUMFANG:



VORDERRADNABENMOTOR FM4.1 36V / 250W für Fahrradgabeln mit Einbaubreite 100mm, inklusive Achsbefestigungen und Anschlussleitung, Anbaumöglichkeit für Bremsscheibe.

ODER



HINTERRADNABENMOTOR RM5.1 36V / 250W für Fahrradrahmen mit 135mm Hinterbaubreite, inklusive Achsbefestigungen und Anschlussleitung, für bis zu 10-fach Steckkassette, Anbaumöglichkeit für Bremsscheibe



LI-ION RAHMENAKKU 36V 10INR18/65-5 mit Kapazitätsanzeige, Ladebuchse und Schloss (Diebstahlschutz), Akkuhalter zur Befestigung an Unterrohr (inklusive Befestigungsmaterial) mit Kabelverbindung zu Motorcontroller

Box zur Unterbringung des Motorcontrollers (z.B. zur Befestigung am Sattelrohr)

ODER



LI-ION FLACHAKKU 36V 10INR18/65-4 mit Kapazitätsanzeige und Ladebuchse, Akkuschacht mit Schloss (Diebstahlschutz) und Controllerbox angebaut an Gepäckträger

---



LED DISPLAY zur Motorsteuerung für Lenkermontage, Anzeige für Akku-Füllstand und eingestellte Fahrstufe

ODER



LCD DISPLAY zur Motorsteuerung für Lenkermontage, Tachometerfunktion und Anzeige für Akku-Füllstand und eingestellte Fahrstufe

---



MOTORCONTROLLER 36V / 12A



PEDALSENSOR-SET MIT MAGNETSCHEIBE(N)



BREMSGRIFFE für mechanische Bremsen mit Motorstopschaltern



Ladegerät 36V 1.4A (oder 36V 2.35A) für ANSMANN Pedelec Akkus



Kabelbinder zur Befestigung der Kabel am Fahrradrahmen

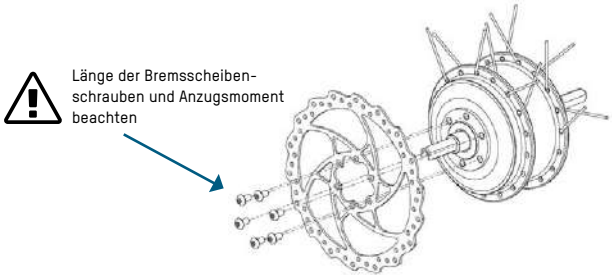


Betriebsanleitung für den Elektroantrieb

8. MONTAGE DES MOTORS

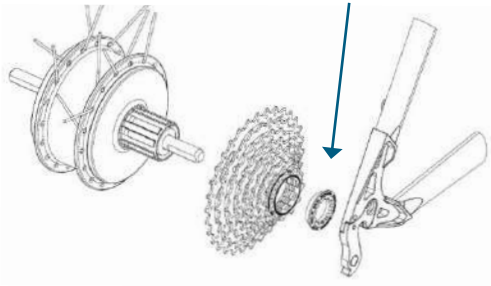
Der Motor ist vorschriftsmäßig in ein Laufrad entsprechender Größe einzuspeichen. Hierzu sind 36-Loch Felgen mit Zulassung für Elektrofahrräder zu verwenden. Die Speichenspannung sollte im Bereich von 700 – 900N liegen. Sofern eine Bremsscheibe zum Einsatz kommt, ist diese entsprechend der Abbildung zu montieren.

Die Länge der Bremsscheibenschrauben ist so zu wählen, dass sie maximal 8mm in das Motorgehäuse eingeschraubt werden können. Bei Nichtbeachtung können Schäden am Motor entstehen. Beim Anzugsmoment der Bremsscheibenschrauben richten Sie sich bitte an die Angaben des Herstellers.

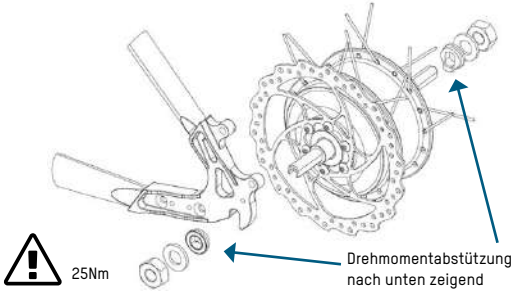


NUR BEI HINTERRADMOTOR RM5.1

Bevor das Motorlaufrad am Fahrrad montiert werden kann, muss eine Steckkassette (Ritzelpaket) ordnungsgemäß montiert sein. Beim Anzugsmoment für die Steckkassette richten Sie sich bitte an die Angaben des Herstellers.



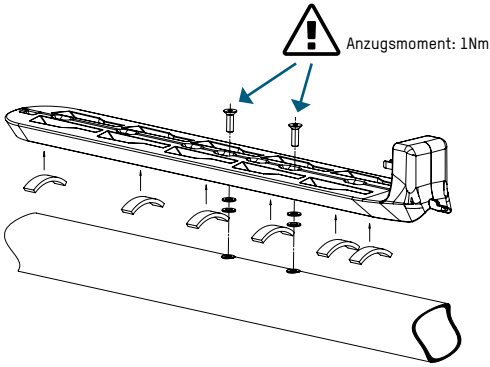
Bei der Befestigung des Laufrades ist darauf zu achten, dass das Formteil der Drehmomentabstützungen (beidseitig) nach unten gedreht ist, damit die Achse passend in Gabel (Vorderradmotor) / Ausfallende (Hinterradmotor) sitzt. Das Anzugsmoment der Achsmuttern beträgt 25Nm.



9. MONTAGE AKKUHALTER UNTERROHRAKKU

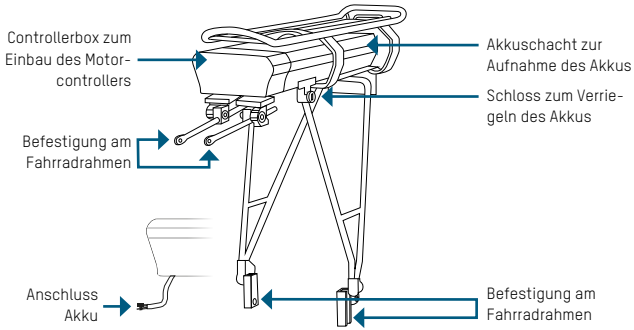
Der Akkuhalter ist ab Werk bereits mit einem Anschlussstecker für den Akku und dem Verbindungskabel zum Motorcontroller ausgestattet. Der Halter wird entsprechend der baulichen Möglichkeit am Unterrohr des Fahrrades an den Flaschenhalterverschraubungen festgeschraubt. Zu diesem Zweck sind Senkschrauben TX25 M5x20 beigelegt. Die beigefügten Gummistreifen sind vor der Montage des Halters an der Halterunterseite an den vorgesehenen Stellen anzukleben.

Um einen festen Sitz des Halters zu garantieren und Schäden am Halter zu vermeiden ist der Abstand zwischen den Flaschenhalterverschraubungen und dem Akkuhalter durch Einbringen von Beilagscheiben zu reduzieren (siehe Abbildung).



10. AKKUHALTER GEPÄCKTRÄGERAKKU

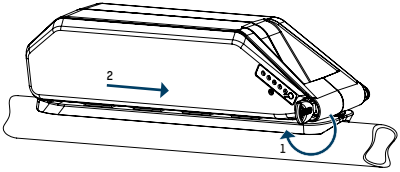
Der Akkuhalter (-schacht) für den Flachakku und die Box für den Motorcontroller ist ab Werk bereits am Gepäckträger montiert. Am Schacht befindet sich ein Verbindungskabel für den Anschluss am Motorcontroller. Der Gepäckträger ist am Rahmen an den vorgesehenen Stellen zu befestigen.



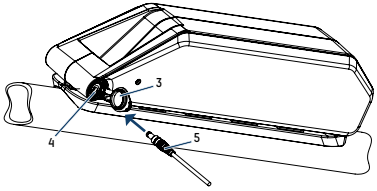
11. VERWENDUNG AKKU/LADEGERÄT

Vor Erstinbetriebnahme den Akku vollständig aufladen! Der Akku kann direkt am Fahrrad oder auch vom Fahrrad getrennt aufgeladen werden. Mit Hilfe eines Schlosses ist der Akku fest am Rad arretiert. Um den Akku vom Rad zu entnehmen, müssen Sie zuerst die Schlossverriegelung öffnen.

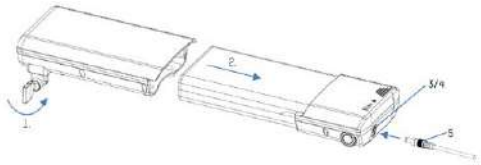
Bei dem Rahmenakku drehen Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn (1.), danach schieben Sie den Akku aus seiner Halterung (2.). Bei der Montage des Akkus am Rad verriegelt sich der Akku selbst (Diebstahlschutz), sobald der Akku komplett auf den Halter aufgeschoben ist (Schlüssel zum Verriegeln nicht notwendig).



Öffnen Sie zum Laden mit Hilfe der Verschlusskappe (3) den Zugang zur Ladebuchse (4) und schließen Sie dort den Ladestecker (5) des Ladegerätes an.



Bei dem Flachakku drehen Sie den Schlüssel entgegen dem Uhrzeigersinn (1.), danach schieben sie den Akku nach hinten aus seiner Halterung (2.). Nach dem erneuten Einschieben des Akkus in den Akkuschacht müssen Sie den Akku über das Schloss verriegeln (Schlüssel in Uhrzeigersinn drehen) um ihn gegen Herausfallen zu sichern (auch Diebstahlschutz).



Öffnen Sie zum Laden mit Hilfe der Verschlusskappe (3) den Zugang zur Ladebuchse (4) und schließen Sie dort den Ladestecker (5) des Ladegerätes an.

Nachdem Sie das Ladegerät mit dem Akku verbunden haben, schließen Sie das Ladegerät über den Netzstecker an der Steckdose an. Während der Aufladung leuchtet am Ladegerät die Anzeige rot; sobald der Akku voll aufgeladen ist, leuchtet die Anzeige grün. Am Akku selbst wird der Aufladeprozess über eine blinkende Leuchtdiode an der Kapazitätsanzeige signalisiert (☞ nur bei Unterrohrakku).

Ladetemperatur:	**0°C bis 45°C**	
Ladezeit:	**ca. 5 - 7 Std.**	(je nach Kapazität für komplette Aufladung)
Lagerung:	**5°C bis 25°C**	(Empfehlung)
Lagerung:	**-20°C bis 45°C**	(Limit)

Wir empfehlen den Akku nach jeder Fahrt zu laden. Vor längerem Nichtgebrauch (z.B. vor einer Winterpause) sollte der Akku vollständig aufgeladen werden. Bei Nichtgebrauch spätestens alle 12 Wochen nachladen,

um Schäden am Akku zu vermeiden. Die Lagerung sollte nur an trockenen Orten erfolgen.



Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung und zu hohe Temperaturen



Bewahren Sie den Akku vor offenem Feuer

CE-Zeichen (Conformity Europe), dieser Akku ist konform zu benannten europäischen Normen aufgebaut



Zellen enthalten Lithium



Der Akku darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden

- Verwenden Sie ausschließlich ein für diesen Akku vorgesehenes Ladegerät von ANSMANN
- Vermeiden Sie Kurzschlüsse
- Akku beim Laden auf nicht brennbare, hitzebeständige Unterlage legen. Es dürfen sich keine brennbaren oder leicht entzündliche Gegenstände in der Nähe des Akkus befinden
- Akku während des Ladens niemals unbeaufsichtigt lassen

- Akkus sind kein Spielzeug. Von Kindern fernhalten!
- Originalstecker und –kabel dürfen nicht abgeschnitten oder verändert werden



Fehlbehandlungen führen zu Risiken wie Explosion, Überhitzung oder Feuer. Nichtbeachtung der Verwendungshinweise führt zu vorzeitigem Verschleiß oder sonstigen Defekten. Diese Anleitung ist sicher aufzubewahren und im Falle einer Weitergabe des Akkus dem nachfolgenden Benutzer unbedingt mitzugeben.

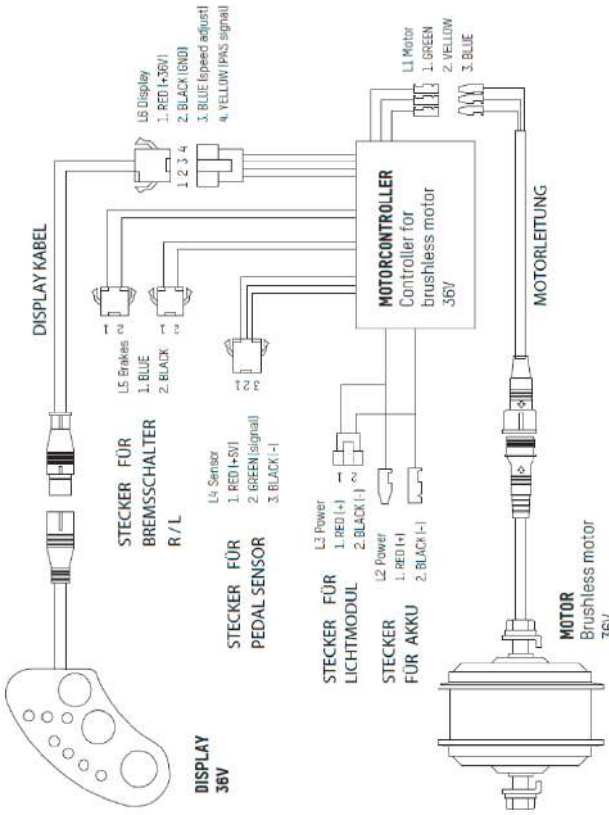
Nach erfolgter Aufladung entfernen Sie den Netzstecker des Ladegerätes aus der Steckdose und ziehen Sie den Ladestecker aus der Ladebuchse des Akkus. Verschließen Sie die Ladebuchse wieder mit der Verschlusskappe, um Wassereintritt und Korrosion zu vermeiden.

Am Akku kann der Ladezustand über eine Kapazitätsanzeige abgefragt werden. Hierzu ist die Taste an der Anzeige kurz zu drücken. Nachfolgend wird der Ladezustand für kurze Zeit mit Leuchtdioden angezeigt. Im Fahrbetrieb kann der Füllstand grob am Display abgelesen werden.

12. VERKABELUNG

Als zentrale Einheit des Antriebes gilt der Motorcontroller (Steuergerät). An das Steuergerät sind entsprechend der nachfolgenden Anschlussskizze die Komponenten Motor, Display, Bremsgriffe und Pedalsensor anzuschließen. Da alle Stecker eine unterschiedliche Bauform / Größe aufweisen, ist ein falsches Anschließen dieser Komponenten weitestgehend ausgeschlossen. Lediglich die Adern der Motorzuleitung sind entsprechend den Farben korrekt am Steuergerät anzustecken. Unbedingt auf festen Sitz der Steckverbindungen achten, um eventuelle Fehlfunktionen aufgrund mangelnder

Kontaktierung auszuschließen. Das Steuergerät und Kabelüberlängen sind dann in der Controllerbox zu verstauen. Optional kann am Anschluss L3 (POWER) ein Lichtmodul angeschlossen werden.



13. INBETRIEBNAHME

Sobald der Akku Ladung hat und fest auf dem Halter / im Akkuschacht auf- / eingeschoben ist, ist das Antriebssystem betriebsbereit.

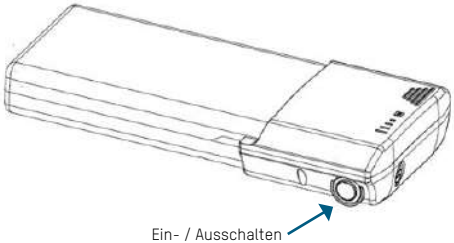
13.1 EIN- / AUSSCHALTEN

Bei Verwendung eines Unterrohrakkus erfolgt das Einschalten des Antriebssystems durch kurzes Drücken der Taste an der Kapazitätsanzeige am Akku (Einschaltung wenige Sekunden nach Tastendruck).



Bei Nichtbenutzung des Rades erfolgt nach 15 Minuten das automatische Abschalten des Antriebs und Displays (nur, wenn die Stromentnahme aus dem Akku unter 100mA liegt).

Bei Verwendung eines Gepäckträgerakkus erfolgt das Einschalten des Antriebssystems über den EIN-/AUS-Schalter am Akku. Das Ausschalten des Antriebs erfolgt hier manuell auch über diesen Schalter.



13.2 BEDIENUNG LED DISPLAY

Sofern der Antrieb mit einem LED Display ausgeliefert wurde, erfolgt die Bedienung des Antriebs hierüber.

Am Display sind neben den LED Anzeigen für den Akkufüllstand zusätzlich LED Anzeigen für die Fahrstufen und insgesamt 3 Bedientasten vorhanden.



Direkt nach dem Einschalten des Antriebs über die Taste / den Schalter am Akku wird über die Displaysteuerung automatisch die Fahrstufe 2 eingestellt. Mit den Tasten " **–** " und " **+** " kann zwischen den Fahrstufen 0 (keine Unterstützung) und 1 **–** 6 gewählt werden. Je nach eingestellter Fahrstufe wird eine andere Motorunterstützungsgeschwindigkeit erreicht (Tempomatfunktion). Durch Drücken der Taste " **A** " wird die Schiebehilfe aktiviert; diese ist nur solange aktiv, solange die Taste gedrückt bleibt.

13.3 BEDIENUNG LCD DISPLAY

Sofern der Antrieb mit einem LCD Display ausgeliefert wurde, erfolgt die Bedienung des Antriebs hierüber. Das LCD Display ist zusätzlich mit Tachometerfunktionen ausgestattet.

Die Steuerung der Fahrstufen und die Abfrage der Tachometerfunktionen erfolgt über die 3 Bedientasten.



Direkt nach dem Einschalten des Antriebs über die Taste / den Schalter am Akku wird über die Displaysteuerung automatisch die Fahrstufe 2 eingestellt. Mit den Tasten " **–** " und " **+** " kann zwischen den Fahrstufen 0 und 1 – 6 gewählt werden.

Fahrstufe 0 = PAS 0
Fahrstufe 1 = PAS 1
Fahrstufe 2 = PAS 2 / ECO
Fahrstufe 3 = PAS 3 / CITY
Fahrstufe 4 = PAS 4 / TOUR
Fahrstufe 5 = PAS 5 / POWER
Fahrstufe 6 = PAS 6 / BOOST

Je nach eingestellter Fahrstufe wird eine andere Motorunterstützungsgeschwindigkeit erreicht (Tempomatfunktion). Durch langes Drücken der Taste " **-** " wird die Schiebehilfe aktiviert; diese ist nur solange aktiv, solange die Taste gedrückt bleibt. Durch langes Drücken der Taste " **+** " wird die Hintergrundbeleuchtung des Displays an- bzw. ausgeschaltet. Durch jeweils kurzes Drücken der Taste " **M** " können die Tachometerfunktionen **SPEED** (Geschwindigkeit), **AVG SPEED** (Durchschnittsgeschwindigkeit), **SPEED MAX**

(Maximalgeschwindigkeit), **ODO** (Gesamtkilometer), **TRIP** (Tagesfahrstrecke) und **TRIP TIME** (Tagesfahrzeit) abgefragt werden. Nach dem Einschalten ist automatisch **SPEED** vorgewählt.

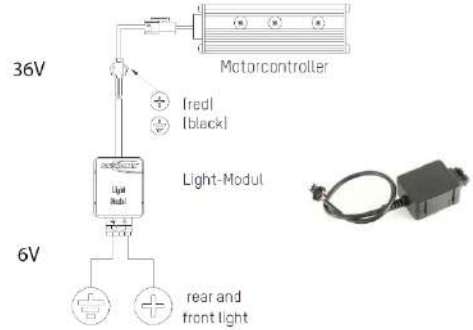
Damit am LCD Display auch die korrekte Geschwindigkeit angezeigt und die Gesamtkilometer korrekt berechnet wird, ist es einmalig nötig den tatsächlichen Radumfang einzugeben.

Im eingeschalteten Zustand gelangt man in das Einstellmenü durch gleichzeitiges längeres Drücken der Tasten " **+** " und " **–** ". Als erstes wird die Einstellung der Hintergrundbeleuchtung angezeigt (Bsp.: **bl – 1**). Diese kann mit den Tasten " **+** " und " **–** " verändert werden. Mit kurzem Drücken der Taste " **M** " gelangt man dann zur Einstellung des Radumfangs (in Millimetern). Die jeweils blinkende Stelle des angezeigten Radumfangs kann mit den Tasten " **+** " und " **–** " verändert werden. Zur nächsten Stelle springt man durch kurzes Drücken der Taste " **M** ". Der Radumfang sollte entsprechend der verwendeten Laufradgröße eingestellt werden (Abrollen einer Radumdrehung und Messung dieser Strecke mit einem Maßband). Das Einstellmenü wird durch langes Drücken der Taste " **M** " wieder verlassen. Bei Verlassen des Einstellmenüs werden die veränderten Werte der Hintergrundbeleuchtung und des Radumfangs automatisch gespeichert.

14. FAHRRADBELEUCHTUNG (OPTIONAL)

Wie bereits im Abschnitt **12. VERKABELUNG** beschrieben, ist das Antriebssystem schon für den Anschluss eines Lichtmoduls vorbereitet. Das ANSMANN Lichtmodul besitzt hierfür schon die korrekte Steckverbindung. Am Lichtmodul selbst können dann sowohl der Frontscheinwerfer als auch das Rücklicht direkt angeschlossen werden.

Der Anschluss L3 ist solange stromführend, solange der Akku eingeschaltet ist. Eventuell Licht gesondert ein-/ausschalten.



15. MOTORUNTERSTÜTZUNG

Mit dem Einschalten des Antriebssystems über den Akku ist dieses betriebsbereit. Die Fahrstufe 2 ist bereits vorgewählt, kann aber jederzeit (auch vor Fahrtbeginn) verändert werden. Aufgrund gesetzlicher Beschränkungen wird Sie der Motor nur unterstützen, wenn Sie in die Pedale treten. Lediglich die Schiebehilfe, die den Motor auf maximal 6km/h beschleunigt kann ohne Pedalieren über das Display aktiviert werden. Über die Wahl der Fahrstufe können sie während der Fahrt die Motorunterstützungsgeschwindigkeit individuell einstellen. Sie können auch jederzeit über das Display die Motorunterstützung abstellen. Wählen Sie hierzu die Fahrstufe 0.

Falls Sie noch unsicher in der Handhabung des Rades oder noch nicht mit dem Antriebssystem vertraut sind, ist es ratsam vor der Fahrt die Fahrstufe 0 zu wählen und so die Fahrt ganz ohne Mo-

tounterstützung zu beginnen. Wenn Sie dann das Fahrrad sicher bewegen, können Sie jederzeit durch Änderung der Fahrstufe die Motorunterstützung zuschalten.

Da der Motor über einen internen Freilauf verfügt, kann das Pedelec auch ganz ohne Akku (oder ohne eingeschalteten Akku) als herkömmliches Fahrrad benutzt werden. Ein höherer Kraftaufwand beim Treten ist nicht erforderlich.

16. TECHNISCHE DATEN

MOTOR	bürstenloser Gleichstrommotor (mit Getriebe)
Spannung	36Volt
Strom	max. 12A
Leistung	250Watt (Nenndauerleistung) 400Watt (Spitzenleistung)
Steuerung	Motorunterstützung in 6 Stufen bis max. 25km/h Schiebehilfe bis max. 6km/h
Drehmoment	bis zu 30Nm
Gewicht	FM4.1 ca. 1.8kg RM5.1 ca. 2.0kg
AKKU	Lithium-Ion Akkupack
Modell	10INR18/65-4 oder 10INR18/65-5
Kapazität	je nach Modell 9.0Ah (324Wh) – 17.5Ah (630Wh)
Zellen	Typ 18650, 40 Zellen (10S4P) oder 50 Zellen (10S5P)
Gewicht	je nach Modell ca. 2.4kg - 3.4kg

LADEGERÄT	Lithium-Ion Ladegerät mit CC/CV-Methode
Eingang	100-240Volt AC
Ausgang	42Volt DC, 1.4A oder 2.35A

17. ZUBEHÖR / ERSATZTEILE

Um die Betriebssicherheit zu gewährleisten verwenden Sie bitte ausschließlich Zubehör und Ersatzteile von ANSMANN, die hierfür vorgesehen sind.

Im Lieferumfang befindlichen Teile können bei Verschleiß oder Verlust als Ersatzteile bezogen werden.

Die korrekte Montage und Handhabung dieser Teile entnehmen Sie bitte dieser Betriebsanleitung!

EG – EINBAUERKLÄRUNG
DECLARATION OF INCORPORATION

Wir ANSMANN AG
We Industriestraße 10 D-97959 Assamstadt
Tel.: +49 6294 4204 0 Fax.: +49 6294 4204 4400

erklären unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that our product

Elektro-Antrieb für Pedelecs / electric motor drive kit for pedelecs

model: FM4.0, RM5.0, FM4.1 and RM5.1

bestehend aus/ with parts

Antriebsmotor / motor	36V 250W max. 17A
Akku / battery	36V 13Ah 468Wh or 16Ah 576Wh
LCD Display / LCD display	in: 12V/max.550mA, out: 5V/1A
Ladegerät / battery charger	in: 100-240V DC, out: 42V DC 1.35A or 2.35A

den folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG): Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.6.3 und der Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG) entspricht

complies to the following basic requirements of the Machine Directive (2006/42/EC): Annex I, Article 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.6.3 and the Electromagnetic Compatibility Directive (2004/108/EC)

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt :
The following harmonized standards have been applied :

EN15194:2009+A1:2011
EN55012:2007+A1:2009
EN55025:2008

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht. Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln. Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

The partly-completed machine may be put into operation only if it has been stated, that the machine, into which the uncompleted machine has to be incorporated, also complies with the requirement of the machine directive (2006/42/EC). The manufacturer is committed to providing the required documents for partly completed machines to any state authority on request. The special technical documents corresponding to the machine have been created according to Appendix VII, part B.

02.08.2017

i.V. Ulrich Dietz
[Bereichsleiter Qualitätswesen, Dokumentationsbevollmächtigter]
[Head of QA, Authorized representative]

ANSMANN AG
Industriestraße 10
97959 Assamstadt
Telefon 06294/4204-0
Fax 06294/4204-4400
E-Mail: info@ansmann.de
Internet: www.ansmann.de

Vorstandsvorsitzender : Jürgen Dietz
Vorstand: Markus Fürst,
Georg Schifferdecker
Aufsichtsratsvorsitzender: Lothar Metzger
Reg. Amtsgericht Ulm HRB B721168
USt.-IdNr.: DE 156783270
WEEE-Reg.Nr. DE32056780

Bankverbindungen:
Volksbank Krautheim Konto-Nr. 0030055101 BLZ66069342 Swift: GENODE61KTH
Sparkasse Tauberfranken Konto-Nr. 0006082010 BLZ 67352565 Swift: SOLADES1TBB
BW-Bank Konto-Nr. 0004110714 BLZ 60050101 Swift: SOLADEST
Deutsche Bank Konto-Nr. 0120077300 BLZ 62070081 Swift: DEUTDESS620

GB

1. PREFACE

Dear Customer,

THANK YOU FOR CHOOSING AN ELECTRIC DRIVE FROM ANSMANN.

These instructions are intended to help you install and use this drive. By using this drive, you are choosing a future-oriented and environmentally friendly means of transport.

Have fun using your new electric drive!

USED SYMBOLS



Attention notice to warn of risks and hazards, including potential personal injury.



Indication that the user needs to take action or carry out setup tasks.

These symbols appear in the following text without further explanation!

2. TABLE OF CONTENTS

1. Preface 26
2. Table of contents 27
3. Legal foundation 28
4. Safety notes 29
5. General assurance 30
6. Disclaimer of liability 30
7. Components of the electric drive 31
8. Installing the motor 33
9. Installing the battery holder for down tube battery 35
10. Installing the carrier for the flat battery 36
11. Using the battery / charger 37
12. Wiring 40
13. Start-up 42
13.1 Switching ON / OFF 42
13.2 Operation LED display 43
13.3 Operation LCD display 43
14. Bicycle lighting (optional) 45
15. Motor assist 46
16. Technical data 47
17. Accessories / spare parts 48
18. Declaration of incorporation 49

3. LEGAL FOUNDATION

This electric drive turns your bicycle into an Electrically Power Assisted Cycle (EPAC). Another term for this type of bicycle is a pedelec (a composite term derived from pedal, electrical and cycle), which describes a special type of electrical bicycle where an auxiliary drive only works in tandem with the pedal drive. The electric drive assists up to a speed of 25 km/h and with power up to 250 watts (maximum continuous rated power) while you are also pedaling.

Due to these limits, the bicycle is exempt from legal requirements to carry insurance. There is no general legal requirement to wear a helmet, even after installing this electric drive. However, for your own safety, we recommend that you wear a bicycle helmet at all times! The bicycle on which this electric drive is installed must – even before the installation – comply with legal safety requirements such as EN14764 – city and trekking bicycles and EN14766 – mountain bicycles.

When the electric drive is properly installed on a bicycle that meets one of the safety regulations listed above, the bicycle then complies with the requirements of European Standard EN15194 and continues to be classified as a bicycle (bicycle paths may continue to be used).

4. SAFETY NOTES

The additional boost from the motor changes the riding behaviour/feel. To familiarise yourself with the new technology, please do some initial test rides until you are confident of being able to operate the EPAC safety.

All bicycles which are modified to be pedelecs (no matter if by a bicycle manufacturer or trained mechanics at a bicycle dealer) have to confirm with the safety requirements in accordance to European jurisdiction. Appropriate tests with these bicycle have to be made. Thereby the structural strength of bicycle parts and fully assembled bicycles is determined. The Device and Product Safety Act requires that a product (here a bicycle) is safe. By the use of the standards DIN EN14764 for city and trekking bicycles and DIN EN 14766 for mountain bicycles, a manufacturer checks and documents the safety of the bicycle. Recognizable by a sticker or visible in the bicycle document, the bicycle dealer or the customer is able to see if the bicycle conforms to the correct standards. With this sticker / document you can be sure that the bicycle conforms to the Device and Product Safety Act. It is a requirement that all parts have to been fixed correctly by a trained bicycle mechanic who built or upgrade the bicycle. The valid standards for pedelecs / EPAC-Bikes DIN EN15194 refers to already mentioned standards DIN EN14764 and DIN EN14766 when testing the bicycle. That means that pedelecs are also tested for the requirements of these standards. The limits for the tests are no stricter than from city / trekking bicycles or mountain bicycles.

5. GENERAL ASSURANCE

ANSMANN grants a legal warranty for manufacturing or material defects existing at the point of delivery, restricted to the parts delivered by ANSMANN. This legal warranty is not valid for defects caused by improper handling, a lack of maintenance, external impacts or mechanical damage.

This is especially important for used batteries or batteries with obvious traces of use. Performance deficits of the battery are not a manufacturing defect. Batteries are objects of consumption and are subject to the effects

of aging. This is affected by factors like temperature of use, storage and the capacity whilst storing. The age of the product can usually be identify by irreversible loss of capacity. Bicycle manufacturers building bicycles or pedelecs are legal producer / distributor and have to take responsibility for the warranty / guarantee. Trained bicycle mechanics who are working in a commercial environment always have to assume liability when they are building / setting / or changing anything on the bicycle. This is valid for all parts such as brakes, chain, sprockets, wheels, rims, spokes, and especially for activities like fixing the electric drive. As long as safety regulations are considered and there is no acting against the law, the legislator allowed to add parts to the bicycle. This is also valid for electric drive systems made by ANSMANN.

6. DISCLAIMER OF LIABILITY

As it is not possible to control the handling, that all assembling rules and-operating instructions are obeyed and also the impossibility to maintenance the battery and it's charging / discharging, ANSMANN in not able to take any liability for losses, damages or costs. Any claim of compensation which can be caused by the use, defaults or malfunctions, or is connected to it in any way, will be refused. We are not liable for damages to people, material damages and their consequences caused by our delivery. As far as covered by the law the commitment to pay compensation, no matter by which legal reasons, limited to the invoice amount of the directly affected products. This is not valid as far as we have to take liability due to mandatory regulations or serious negligence.

7. COMPONENTS OF THE ELECTRIC DRIVE

SCOPE OF DELIVERY:



FRONT WHEEL MOTOR FM4.1 36V / 250W for bicycle forks with dimensions of 100mm, include axis assembling parts and motor extension wire, possibility for brake disc assembling.

OR



REAR WHEEL MOTOR RM5.1 36V / 250W for bicycle frames with back end of 135mm, include axis assembling parts and motor extension wire, for up to 10-speed cassette, possibility for brake disc assembling

---



LI-ION DOWN TUBE BATTERY 36V 10INR18/65-5 with capacity gauge, charging socket and lock, battery holder for assembling at the down tube (include assembling material) with cable connection to the motor controlle



BOX for inserting and assembling the motor controller for assembling at e.g. seat tube

OR



LI-ION FLAT BATTERY 36V 10INR18/65-4 with capacity gauge and charging socket, battery case with lock and box for motor controller; both already assembled at the carrier



LED DISPLAY with buttons for motor control functions for handlebar mounting, displaying battery level and selected assist level

OR



LCD DISPLAY with buttons for motor control functions for handlebar mounting, including speedometer functions, displaying battery level and selected assist level

---



MOTOR CONTROLLER 36V / 12A



PEDAL SENSOR SET with magnetplate(s)



BRAKE LEVERS for mechanical brakes include motor stop switches



BATTERY CHARGER 36V 1.4A (OR 36V 2.35A) for ANSMANN pedelec batteries



CABLE TIES for fixing the cables at the bicycle frame



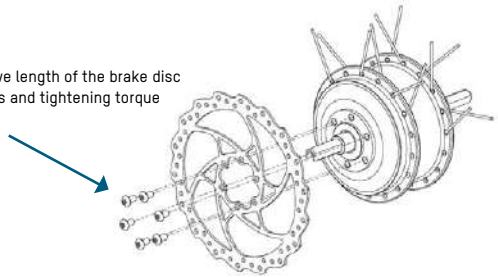
OPERATING INSTRUCTIONS for the electric drive

8. ASSEMBLING THE MOTOR

The motor must be fed into an impeller of corresponding size according to regulations. For this purpose, 36-hole rims approved for use with electric bicycles are to be used. The spoke tension should be in the range of 700 – 900N. If a brake disc is used, it must be installed according to the illustration.

The length of the brake disc screws must be selected such that they cannot be screwed into the motor housing further than 8mm. Failure to observe this instruction can result in damage to the motor. For the tightening torque of the brake disc screws, follow the manufacturer's specifications.

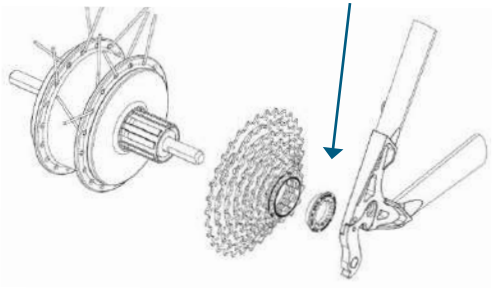
Observe length of the brake disc screws and tightening torque



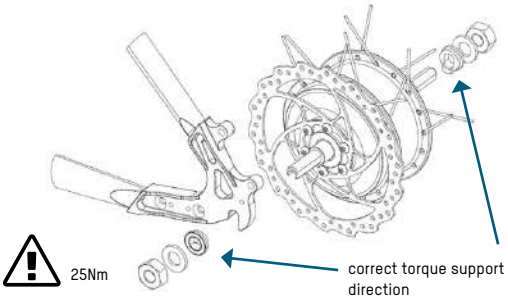
ONLY AT REAR WHEEL MOTOR RM5.1

Before the motor impeller can be assembled into a bicycle, a

cassette (sprocket set) has to be properly assembled. For the tightening torque of the cassette, please follow the manufacturer's specifications.



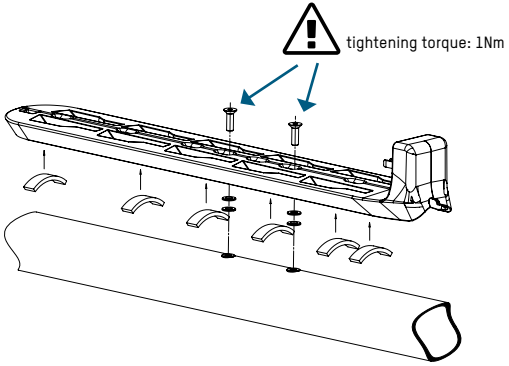
When fastening the impeller, make sure the moulded part of the torque supports (both side) is turned downwards, that the axis fits correctly inside the fork (front wheel motor) / back end (rear wheel motor). The tightening torque of the axle nuts is 25Nm.



9. ASSEMBLING THE HOLDER FOR THE DOWN TUBE BATTERY

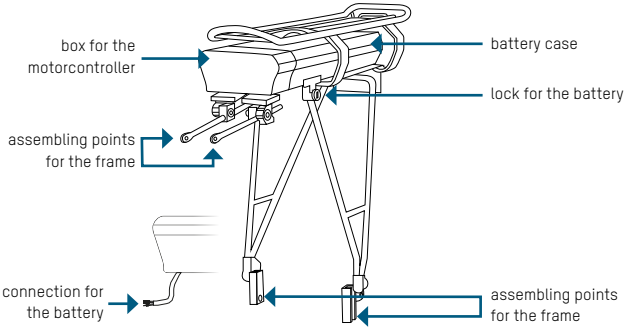
The battery holder is factory-equipped with a connector plug for the battery and the connecting cable for the motor controller. The holder is tightened to the bottle holder fittings on the down tube of the bicycle based on the design option. TX25 M5x20 countersunk screws are included for this purpose. Before assembling the holder, affix the included rubber strips at the designed places on the bottom of the holder.

To ensure that the holder sits securely and prevent it from getting damaged, reduce the distance between the bottle holder fittings and the battery holder by adding washers.



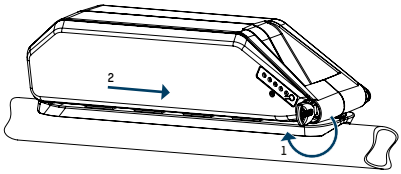
10. HOLDER FOR THE CARRIER BATTERY

The holder (battery case) for the flat battery and the box for the motor controller is factory-equipped assembled with the carrier. At the battery case the connecting cable for the connection to the motor controller is already assembled. The carrier should be assembled to the bicycle at its defined positions.

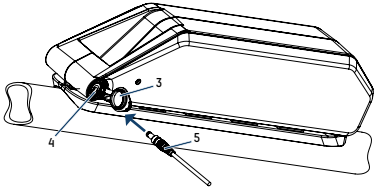


11. USING THE BATTERY / CHARGER

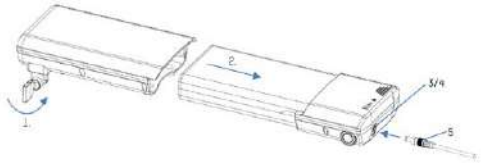
Charge the battery completely before the first use! The battery can be charged either on or detached from the bicycle. A lock helps keep the battery fastened to the bicycle. To remove the battery from the bicycle, first open the lock. At the down tube battery open the lock by turning the key clockwise (1.), then push the battery out of its holder (2.). When assembling the battery to the bicycle, the battery locks on its own (theft deterrence) as soon as the battery is pushed completely onto the holder (the key is not needed to lock it).



To charge the battery, open the cap (3) on the charging socket (4) and connect the plug (5) from the charger.



To remove the carrier battery from the bicycle, first open the lock by turing the key counterclockwise (1.), then push the battery out of its case (2.). After the battery is assembled into the case again it need to be locked with the key (turning the key clockwise) that the battery could not fall out during riding (also for theft deterrence).



To charge the battery, open the cap (3) on the charging socket (4) and connect the plug (5) from the charger.

Once you have connected the charger to the battery, connect the charger to the mains outlet with the power plug. The charger display lights up red while charging; as soon as the battery is fully charged, the display lights up green. The charging process is indicated on the battery itself by a flashing LED on the capacity indicator (☞ only at the down tube battery).

Charge temperatur:	**0°C bis 45°C**	
Charge time:	**ca. 5 to 7 hours**	(depends on battery capacity)
Storage:	**5°C to 25°C**	(recommendation)
Storage:	**-20°C to 45°C**	(limit)

We recommend charging the battery after each trip. If the battery will not be used for an extended period (such as over the winter), it should be charged completely. To avoid damage to the battery, it should be recharged at least every 12 weeks. It should be stored only in a dry place.



Avoid direct sunlight and excessive temperatures



Keep the battery away from open flames

CE marking (Conformity Europe), this battery is built in conformity with the European standards



Cells contain lithium



The battery must not be disposed of in household waste

- To charge the battery, use only a charger from ANSMANN designed for this battery.
- Avoid short-circuits.
- Place the battery on a non-combustible, heat-resistant surface when charging it. The area around the battery must be clear of combustible or easily inflammable objects.
- Never leave the battery unattended while it is charging.
- Batteries are not a toy. Keep away from children!
- Original plugs and cables must not be cut off or modified.



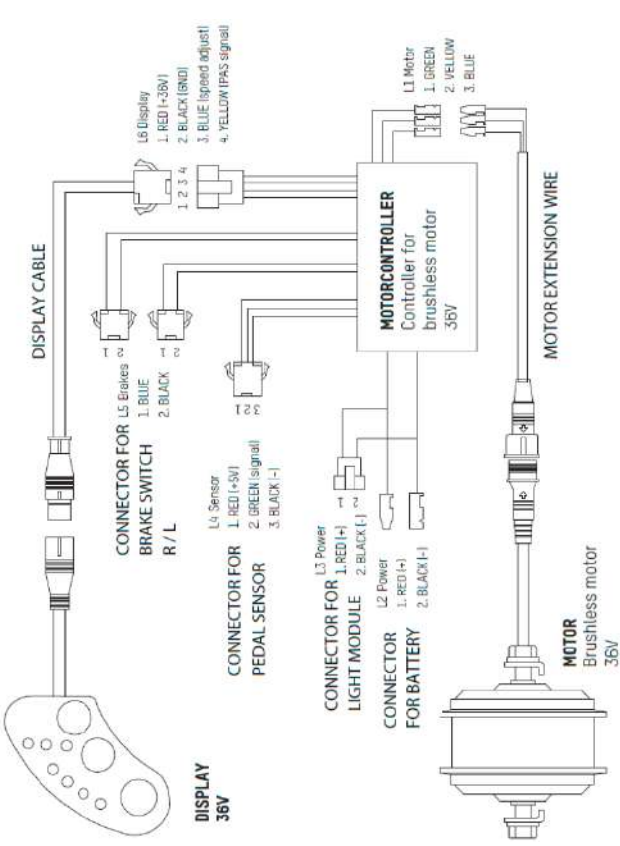
Incorrect handling leads to risk such as explosion, overheating or fire. Failure to observe the instruction for use will lead to premature wear or other defects. Keep these instructions in a safe place and be sure to include them if you give the battery to another user.

After charging the battery, remove the power plug of the charger from the mains outlet and disconnect the charging plug from the charging socket of the battery. Close the cap on the charging socket again to prevent the ingress of water and avoid corrosion.

The battery has a capacity indicator for checking the charge level. This is done briefly pressing the button on the capacity indicator. Then the charge level is displayed for a short time with LEDs. In driving mode the battery level can be read from the display at the handlebar.

12. WIRING

As the central unit of the electric drive is defined, the motor controller. At this control unit the components motor, display, brake levers and pedal sensor have to be connected according to the following connection diagram. As all plugs have different shape / size, incorrect connection of these components is largely excluded. Only the wires of the motor cable should be connected according to colors correctly to the motor controller. It is essential to ensure tightness of connections to prevent malfunctions due to lack of contact. The control unit and the cable over lengths are then stowed in the controller box. Optional can be connected to terminal L3 (POWER) a light module.


DISPLAY CABLE
DISPLAY
36V
CONNECTOR FOR
BRAKE SWITCH
R / L
L5 Brakes
1. BLUE
2. BLACK
CONNECTOR FOR
PEDAL SENSOR
L4 Sensor
1. RED (+5V)
2. GREEN (signal)
3. BLACK (-)
CONNECTOR FOR
LIGHT MODULE
L3 Power
1. RED (+)
2. BLACK (-)
CONNECTOR
FOR BATTERY
L2 Power
1. RED (+)
2. BLACK (-)
L6 Display
1. RED (+36V)
2. BLACK (GND)
3. BLUE (speed adjust)
4. YELLOW (PAS signal)
1 2 3 4
MOTORCONTROLLER
Controller for
brushless motor
36V
L1 Motor
1. GREEN
2. YELLOW
3. BLUE
MOTOR EXTENSION WIRE
MOTOR
Brushless motor
36V

13. START-UP

As soon as the battery is charged and firmly latched in the holder, the drive system is ready for use.

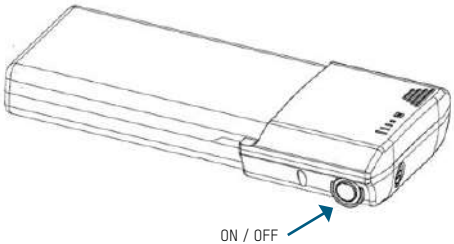
13.1 SWITCHING ON / OFF

When using a down tube battery you switch ON the electric drive by short pressing the button on the capacity indicator of the battery (☞ few seconds after you pressed the button display show drive is ON).



If the bicycle is not used, the electric drive and display switch OFF automatically after 15 minutes (☞ only when the output current of the battery is less than 100mA).

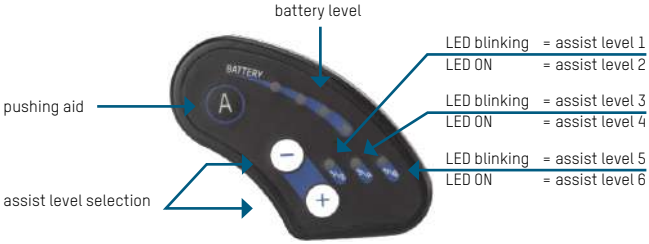
When using a carrier battery you switch ON the electric drive by using the ON / OFF switch at the battery. For switching OFF the electric drive you have to use the same switch.



13.2 OPERATION LED DISPLAY

If the electric drive was delivered together with a LED display the drive functions would be adjusted by this display.

At the display you have LED signals for the battery level and the motor assist levels. All functions will be selected by 3 buttons on the display.

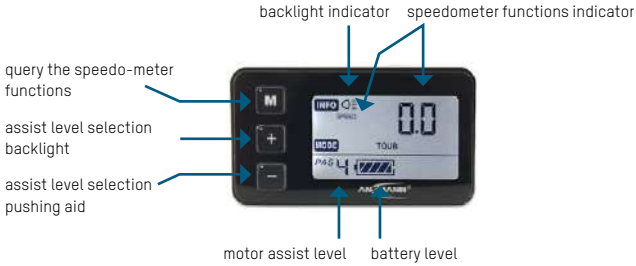


When the electric drive was switched on at the battery the motor assist level 2 is automatically preselected. With the buttons " **–** " und " **+** " the motor assist levels could be changed to level 0 (no motor assist) and from level 1 to level 6. Depends on the selected motor assist level you will get different motor speed (cruise control function). When you press the button " **A** " the motor will give a speed of max. 6km/h without pedaling (pushing aid function) as long as you press this button.

13.3 OPERATION LCD DISPLAY

If the electric drive was delivered together with a LCD display the drive functions would be adjusted by this display. The LCD display is equipped with additional speedometer functions.

The selection of assist levels and the speedometer functions will be done by the 3 buttons.



When the electric drive was switched ON at the battery the motor assist level 2 is automatically preselected. With the buttons " **–** " und " **+** " the motor assist levels could be changed to level 0 (no motor assist) and from level 1 to level 6.

assist level 0 = PAS 0
assist level 1 = PAS 1
assist level 2 = PAS 2 / ECO
assist level 3 = PAS 3 / CITY
assist level 4 = PAS 4 / TOUR
assist level 5 = PAS 5 / POWER
assist level 6 = PAS 6 / BOOST

Depends on the selected motor assist level you will get different motor speed (cruise control function). When you press the button " **-** " the motor will give a speed of max. 6km/h without pedaling (pushing aid function) as long as you press this button. When you press the button " **+** " longer the backlight will be switched ON or OFF. Each short press of the button " **M** " toggles between the speedometer functions **SPEED**, **AVG SPEED**, **SPEED MAX**, **ODO**, **TRIP** and **TRIP TIME**. When the electric drive was switched ON **SPEED** is

automatically preselected.

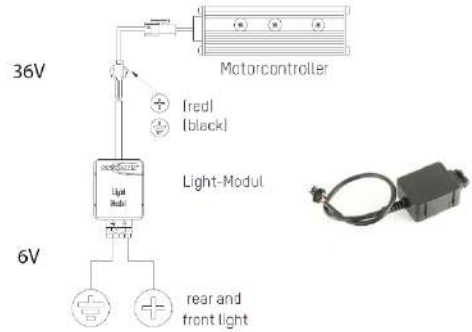
That the correct speed will be displayed and the total kilometers will be calculated correctly it is necessary to adjust to the correct wheel size before first using.

When you pressing at one and the same time the buttons " **+** " and " **–** " together for a longer time you will turn into the setting mode (the electric drive should be switched ON before). At first you could change the backlight intensity with the buttons " **+** " and " **–** " (**bl – 1**, **bl – 2** or **bl – 3**). With a short pressing of button " **M** " you turn to the settings of the wheel size (wheel size setting in millimeter). The flashing digit could be changed by the buttons " **+** " und " **–** ". By short pressing the button " **M** " you will turn to the next digit. The wheel size should be adjust in accordance with the used wheel size (unrolling one turn of the wheel and measure this distance with a tape measure). When you press the button " **M** " for a longer time you will leave the setting mode. When you are leaving the setting mode all the changed data will be stored automatically.

14. BICYCLE LIGHTING (OPTIONAL)

As already described under **12. WIRING**, the electric drive is already prepared for the connection of an ANSMANN light module. This ANSMANN light module has the correct connector to connect it to the control unit. At the light module it will be possible to connect the headlights and the rear light directly.

The connection L3 is activated as long as the battery is switched ON. Maybe you need to switch ON / OFF the light separately.



15. MOTOR ASSIST

By switching ON the electric drive via the battery the system is operational. The assist level 2 is already preselected, but may be changed at any time (even before cycling). Due to legal restrictions, the motor will assist you only during pedaling. Only the pushing aid which accelerates the motor to a maximum of 6 km / h can be activated via the display without pedaling. By changing the motor assist level you can set the motor speed during cycling individual up to 25 km / h. You can always turn off the motor assist via the display by selecting the assist level 0.

If you are still unsure familiar in the handling of the bicycle or not with the electric drive system, it is advisable to choose before cycling start the assist level 0 and to start the cycling without motor assistance. If you then move the bicycle safely, you can switch ON the motor assist at any time by selecting any other assist level than level 0.

Because there is an internal freewheel in the motor you could use this electric bicycle also completely without the battery (or with switched off battery) similar like a regular bicycle. A higher force while pedaling is then not necessary.

16. TECHNICAL DATA

MOTOR	brushless DC motor (with gear)
Voltage	36V
Current	max. 12A
Power	250W (nominal continuous power) 400W (peak power)
Control	6 motor assist level up to 25km/h Pushing aid function up to 6km/h
Torque	up to 30Nm
Weight	FM4.1 approx. 1.8kg RM5.1 approx. 2.0kg
BATTERY	Lithium-Ion battery
Model	10INR18/65-4 or 10INR18/65-5
Capacity	from 9.0Ah (324Wh) to 17.5Ah (630Wh)
Cells	type 18650, 40 cells (10S4P) or 50 cells (10S5P)
Weight	depends on the model from 2.4kg to 3.4kg
CHARGER	Lithium-Ion battery charger with CC/CV-method
Input	100-240Volt AC
Output	42Volt DC, 1.4A or 2.35A

17. ACCESSORIES / SPARE PARTS

To ensure operating safety and reliability, please only use ANSMANN accessories and spare parts intended for this purpose.

The parts that are already in the scope of delivery can be purchased as spare parts in the event of wear or loss.



For the correct installation and handling of these parts, refer to these operating instructions!

EG – EINBAUERKLÄRUNG
DECLARATION OF INCORPORATION

Wir ANSMANN AG
We Industriestraße 10 D-97959 Assamstadt
Tel.: +49 6294 4204 0 Fax.: +49 6294 4204 4400

erklären unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that our product

Elektro-Antrieb für Pedelecs / electric motor drive kit for pedelecs

model: FM4.0, RM5.0, FM4.1 and RM5.1

bestehend aus/ with parts	**Antriebsmotor / motor**	36V 250W max. 17A
	Akku / battery	36V 13Ah 468Wh or 16Ah 576Wh
	LCD Display / LCD display	in: 12V/max.550mA, out: 5V/1A
	Ladegerät / battery charger	in: 100-240V DC, out: 42V DC 1.35A or 2.35A

den folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG):
Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.6.3 und der Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG) entspricht

complies to the following basic requirements of the Machine Directive (2006/42/EC):
Annex I, Article 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.6.3 and the Electromagnetic Compatibility Directive (2004/108/EC)

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt :
The following harmonized standards have been applied :

EN15194:2009+A1:2011
EN55012:2007+A1:2009
EN55025:2008

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht. Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln. Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

The partly-completed machine may be put into operation only if it has been stated, that the machine, into which the uncompleted machine has to be incorporated, also complies with the requirement of the machine directive (2006/42/EC). The manufacturer is committed to providing the required documents for partly completed machines to any state authority on request. The special technical documents corresponding to the machine have been created according to Appendix VII, part B.

02.08.2017

i.V. Ulrich Dietz
[Bereichsleiter Qualitätswesen, Dokumentationsbevollmächtigter]
[Head of QA, Authorized representative]

ANSMANN AG
Industriestraße 10
97959 Assamstadt
Telefon 06294/4204-0
Fax 06294/4204-4400
E-Mail: info@ansmann.de
Internet: www.ansmann.de

Vorstandsvorsitzender : Jürgen Dietz
Vorstand: Markus Fürst,
Georg Schifferdecker
Aufsichtsratsvorsitzender: Lothar Metzger
Reg. Amtsgericht Ulm HRB B721168
USt.-IdNr.: DE 156783270
WEEE-Reg.Nr. DE32056780

Bankverbindungen:
Volksbank Krautheim Konto-Nr. 0030055101 BLZ66069342 Swift: GENODE61KTH
Sparkasse Tauberfranken Konto-Nr. 0006082010 BLZ 67352565 Swift: SOLADES1TBB
BW-Bank Konto-Nr. 0004110714 BLZ 60050101 Swift: SOLADEST
Deutsche Bank Konto-Nr. 0120077300 BLZ 62070081 Swift: DEUTDESS620

I

1. PREFAZIONE

Gentile Cliente,

GRAZIE PER AVER SCELTO UN SISTEMA ANSMANN.

Le seguenti istruzioni hanno la finalità di assisterti nell'installazione e utilizzo del sistema. Scegliendo questo sistema hai scelto un mezzo di trasporto orientato al futuro e rispettoso dell'ambiente.

Buon divertimento durante l'utilizzo del sistema di guida elettrico scelto!

SIMBOLI UTILIZZATI



Attenzione simbolo di aviso pericolo e rischio, inclusi potenziali danni personali.



Simbolo che indica che l'utente deve fare un'operazione o un settaggio .

I simboli appariranno nel testo seguente senza ulteriori spiegazioni!

2. CONTENUTI

1. Prefazione 50
2. Contenuti 51
3. Informazioni legali 52
4. Note sulla sicurezza 52
5. Assicurazione Generale 53
6. Dichiarazione di non responsabilità 54
7. Componenti del sistema 55
8. Installazione del motore 57
9. Installazione piastra di fissaggio batteria donw tube (tubo porta borraccia) 59
10. Installazione del portapacchi per la batteria a portapacchi 60
11. Uso della batteria e del caricatore 61
12. Cablaggi 65
13. Start-up 67
13.1 Accensione/Spegnimento ON/OFF 67
13.2 Display LED 68
13.3 Display LCD 68
14. Illiminazione (opzionale) 70
15. Assistenza motore 71
16. Dati tecnici 72
17. Accessori / parti di ricambio 73
18. Dichiarazione 74

3. FONDAMENTI LEGALI

Il Sistema elettrico trasforma la tua bicicletta in una bicicletta con potenza elettrica assistita (EPAC). Un altro termine per definirla è Pedelec (Pedal + electrical+ cycle), che indica un tipo speciale di bici elettrica dove il motore elettrico di assistenza si attiva solo contemporaneamente al movimento del pedale. Questo sistema assiste fino a max 25km/h e fino a max 250watts di potenza (potenza continua) sempre mentre si pedala.

Grazie a questi limiti la bicicletta è esente da obblighi legali quali la copertura assicurativa e l'obbligo di indossare il casco. Tuttavia, per la tua sicureza, raccomandiamo di indossare sempre il casco! La bicicletta su cui viene installato il sistema elettrico Ansmann deve essere conforme alla normativa EN14764 (per city bike e trekking) e EN 14766 (per mountain bike).

Una volta che il Sistema Ansmann è installato in modo appropriato secondo manuale su di un bicicletta che risponde alle norme su citate, la bicicletta automaticamente è conforme agli standard europei EN15194 e continua ad essere classificata come bicicletta (puoi percorrere i percorsi previsti per bici).

4. NOTE SULLA SICUREZZA

L'assistenza dal motore modifica il comportamento/sensazione di guida. Per familiarizzare con la nuova tecnologia, per favore prova la bicicletta in luogo sicuro fino a quando ti senti pronto e sicuro alla guida di una Pedelec/Epac.

Tutte le Biciclette modificate in Pedelec (sia dal fabbricante che da un meccanico rivenditore) devono rispondere alle normative previste dalla giurisdizione europea. Test specifici sono previsti per le Pedelec. In questo

modo la forza strutturale delle componenti della bici e della bici assemblata sono determinate. Il provvedimento Device and Product Safety Act richieste che un prodotto (in tal caso la bicicletta) sia sicuro. Per mezzo norme DIN EN14764 (per city bike e trekking) e DIN EN 14766 (per mountain bike) il produttore testa e certifica la sicurezza delle bicicletta. Il consumatore finale o il rivenditore può verificare il rispetto di tali norme controllando la documentazione della bici o eventuale etichetta presente sulla stessa. Il Device and Product Safety Act prevede che che tutte le componenti siano assemblate e fissate in modo corretto da un meccanico specialista a costruire o modificare biciclette. Lo standard valido per le Pedelc / EPAC-Bikes DIN EN15194 fa riferimento alle già citate norme DIN EN14764 e DIN EN14766. Ne consegue che anche le Pedelec sono conformi a questi standard. I limiti di tali test non sono differenti da quelli previsti per city/trekking e mountain bike.

5. GARANZIA GENERALE

AAnsmann garantisce la garanzia legale per difetti di produzione o di materiale fino al luogo di consegna, limitatamente alle parti consegnate da Ansmann. Tale garanzia legale non è valida in caso di difetti causati da uso improprio, mancanza di manutenzione, danni meccanici o dovuti a impatti esterni.

Clò è molto importante per batterie di seconda mano o batterie usate. Una riduzione della performance della batteria non è un difetto di produzione. Essa è determinata da vari fattori come temperatura durante l'uso, stoccaggio e capacità durante lo stoccaggio. L'età della batteria si identifica con una irreversibile perdita di capacità. I produttori di biciclette o Pedelec sono produttori legali / distributori e si devono assumere la responsabilità per la garanzia. I meccanici specializzati che lavorano in un ambiente

commerciale si devono sempre assumere responsabilità nel momento in cui costruiscono/modificano/settano una bicicletta. Tutto ciò è valido per tutte le componenti come freni, catena, corona, ruote, cerchi, raggi e soprattutto per attività/azioni inerenti il sistema elettrico. Fino a quando la regolamentazione in materia di sicurezza è rispettata e non ci sono azioni contro la legge, il legislatore autorizza ad aggiungere componenti alla bici. Tutto ciò è valido anche per i sistemi di guida elettrici prodotti da Ansann.

6. DICHIARAZIONE DI NON RESPONSABILITA'

Considerando che non è possibile controllarne la gestione, verificare che tutte le regole di assemblaggio e che il manuale di istruzione venga letto e rispettato, inoltre, che non è possibile controllare come la batteria viene caricata/scaricata e stoccata, ANSMANN non si assume nessuna responsabilità in caso di perdite, danni o costi. Qualsiasi reclamo di compensazione collegato all'uso errato, errori o malfunzionamenti sarà rifiutato. Ansmann non è responsabile per danni a persone, danni materiali e le loro conseguenze causate della merce consegnata. Per quanto coperto dalla legge l'impegno a pagare la compensazione, indipendentemente dalle ragioni legali, si limita all'ammontare della fattura relativa ai prodotti direttamente coinvolti. Ciò non è valido per quanto riguarda l'impegno di responsabilità derivante da regolamenti obbligatori o grave negligenza.

7. COMPONENTI DEL SISTEMA ELETTRICO

CONPONENTI CONSEGNATE:



MOTORE FRONTALE FM4.1 36V/250W per forcelle misura 100mm, incluse parti di assemblaggio asse e cavo motore, possibile assemblaggio freni a disco.

OPPURE



MOTORE POSTERIORE RM5.1 36V/ 250W per telai mis. Posteriore 135mm, incluse parti di assemblaggio asse e cavo motore, fino a 10 velocità cassetta, possibile assemblaggio freni a disco.



BATTERIA DOWN TUBE AGLI IONI DI LITIO 36V 10INR18/65-5 con capacità di taratura/calibratura, presa di carica e lucchetto di sicurezza, piastra di supporto per assemblaggio a tubo porta borraccia (incluso materiale per l'assemblaggio) e con cavo di connessione al controller/centralina motore.



SCATOLA CONTROLLER per assemblaggio della centralina per es. sotto al tubo reggi sella

OPPURE



BATTERIA PIATTA 36V 10INR18/65-4 con capacità di taratura/calibratura, presa di carica, housing con lucchetto di sicurezza e scatola per centralina/controller, entrambe da assemblare nel portapacchi fornito in dotazione con il kit

---



DISPLAY LED CON TASTI per controllo del motore, posizionamento su manubrio, visualizzazione livello di carica batteria e selezione del livello di assistenza

OPPURE



DISPLAY LCD con tasti per controllo del motore, posizionamento su manubrio, funzioni tachimetro, visualizzazione livello di carica batteria e selezione del livello di assistenza

---



CONTROLLER/CENTRALINA MOTORE 36V / 12A



SENSORE PEDALE complete di magnete/i



LEVE FRENO per freni meccanici complete di cut-off per stacco del motore



CARICATORE ORIGINALE ANSMANN per batteria 36V 1.4A (oppure 36V 2.35A)



FASCETTE DI FISSAGGIO dei cavi al talaio



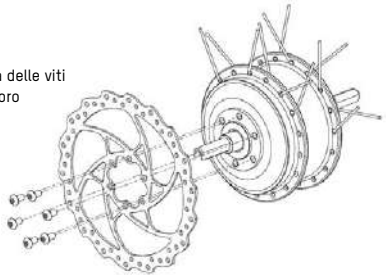
MANUALE D'USO

8. ASSAMBLAGGIO DEL MOTORE

Il motore deve essere fissato in un rotore/girante della misura corrispondente come previsto dalla normativa. A tale scopo, devono essere utilizzati cerchi a 36 fori approvati per l'uso su pedelec. La tensione dei raggi deve essere compresa tra 700 e 900N. In caso di freno a disco, questo deve essere installato in base alle illustrazioni seguenti.

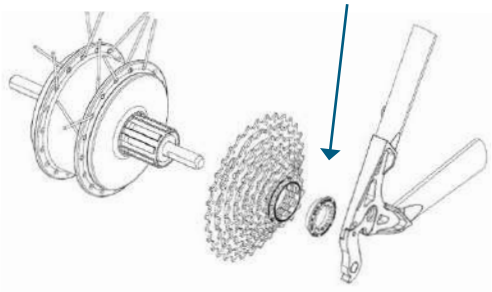
La lunghezza delle viti per il fissaggio del freno a disco deve essere tale da non consentire di avvitare oltre 8mm internamente all'involucro del motore. Se non rispettato si potrebbero provocare danni al motore. La torsione di fissaggio delle viti del freno a disco deve rispettare le istruzioni del produttore.

Osservare la lunghezza delle viti del freno a disco e la loro torsione di fissaggio

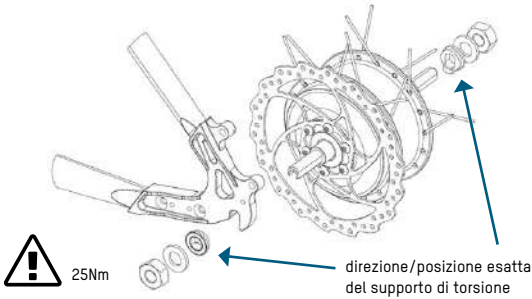


SOLO PER IL MOTORE POSTERIORE RM5.1

Prima di assemblare il rotore del motore sulla bici, la cassetta (la ruota dentata) deve essere correttamente assemblata. Per la torsione di fissaggio della cassetta seguire le istruzioni del produttore.



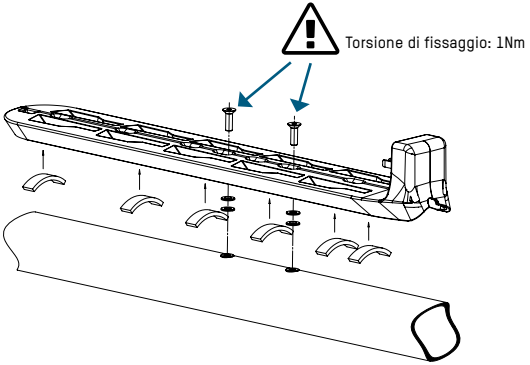
Durante il fissaggio del rotore, assicurarsi che la parte sagomata del supporto torsione (entrambi i lati) siano girati verso il basso, in modo che gli assi siano posizionati in maniera precisa dentro alla forcella (motore anteriore) o dentro al carro posteriore (motore posteriore). La torsione di fissaggio dei dadi è di 25Nm.



9. ASSEMBLAGGIO DELLA PIASTRA DI FISSAGGIO PER BATTERIA DOWN TUBE

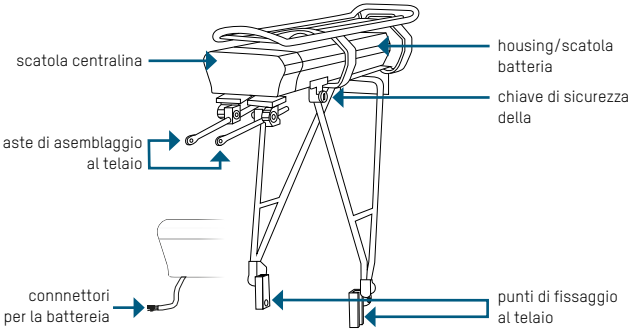
Il supporto/piastra della batteria è equipaggiata di connettore per la batteria e di cavo di connessione alla centralina. Il supporto/piastra è fissato con degli attacchi su tubo porta borraccia della bicicletta. Le viti svasate Tx25 M5x20 sono incluse. Prima di assemblare la piastra di supporto, fissare gli spessori di gomma inclusi sul telaio e sotto della piastra.

Per assicurarsi che la piastra di supporto sia ben fissata e per evitare che si possa danneggiare, ridurre la distanza tra il telaio e la piastra aggiungendo delle rondelle/guarnizioni.



10. SUPPORTO PER LA BATTERIA A PORTAPACCHI

Il supporto (housing della batteria) della batteria piatta a portapacchi e la scatola della centralina sono fornite assieme al portapacchi. Nella housing della batteria i cavi di connessione alla centalina sono già assemblati. Il portapacchi va assemblato alla bicicletta come da istruzioni nella posizione appropriata.

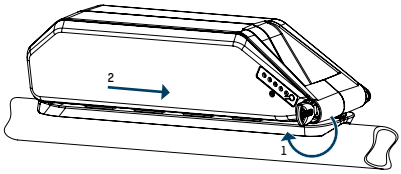


11. UTILIZZO DELLA BATTERIA E DEL CARICATORE

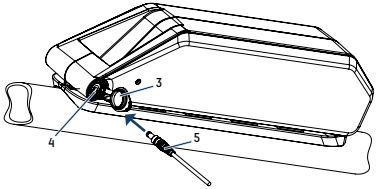
Caricare completamente la batteria prima del suo primo utilizzo !!! La batteria può essere caricata sia montata che non montata nella bici. La chiave serve per fissare nel modo esatto la batteria alla bicicletta. Se non fissata potrebbe subire danni e/o essere rubata. Per rimuovere la batteria girare la chiave.

Per rimuovere la batteria down tube girare la chiave in senso orario (1), spingere la batteria fuori dal suo supporto (2).

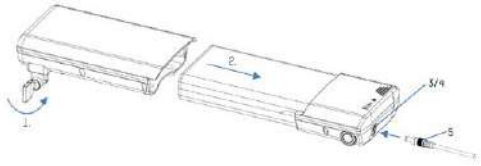
Quando la batteria viene assemblata sulla bici e inserita nella piastra di supporto, la batteria si blocca automaticamente (deterrente) e quindi non serve girare la chiave di sicurezza!



Per ricaricare la batteria aprire il tappo (3) che copre la presa (4) e connettere il caricatore (5).



Per rimuovere la batteria a portapacchi della bicicletta, aprire anzitutto la chiavi di bloccaggio girandola in senso anti-orario (1), poi spingere la batteria fuori dal suo involucro (casing/housing). Quando la batteria viene inserita nella sua custodia nuovamente, girare la chiave di sicurezza in senso orario in modo da fissare la batteria ed evitare che cada mentre si pedala o che venga rubata.



Per caricare la batteria aprire il tappo (3) sulla presa (4) e connettere il caricature (5).

Dopo aver collegato il caricature alla batteria, collegare il caricature alla presa di energia elettrica. Il led del caricatore lampeggia rosso durante la carica; non appena la batteria è carica il led del caricatore diventa verde. Il processo di carica è indicato anche sulla batterie stessa tramite un LED intermittente sull'indicatore di capacità (☞ solo sulla batteria down tube).

temperatura:	**da 0°C a 45°C**	
Tempo di carica:	**Circa 5/7 ore**	(in base alla capacità della batteria)
Stoccaggio:	**da 5°C a 25°C**	(raccomandato)
Stoccaggio:	**-20°C a 45°C**	(limite max)

Raccomandiamo di ricaricare la batteria dopo ogni suo utilizzo. Se la batteria non viene utilizzata per un periodo lungo (per esempio durante l'inverno) caricarla completamente prima di depositarla. Per evitare danni alla batteria, ricaricarla ogni 12 settimane. Stoccare in un luogo asciutto e rispettare le temperature indicate.



Evitare sole diretto e temperature eccessive



Tenere la batteria lontana dalle fiamme



Marchio CE (conformità CE): questa batteria è costruita in conformità agli standard europei



Le celle contengono litio



Non smaltire tra I rifiuti domestici. Smaltire presso punti di raccolta autorizzati

- Per caricare la batteria utilizzare solo caricatori originali Ansmann
- Evitare corti-circuiti
- Durante la ricarica posizionare la batteria su superifici non combustibili e resistenti al calore. Nell'area circostante non ci devono essere oggetti infiammabili o combistibili
- Non lasciare mai la batteria incostudita durante la carica
- Le batterie non sono un giocattolo- Tenere lontano dalla portata dei bambini!

- I cavi e le presi originali Ansmann non devono essere tagliati o modificati in nessun caso!



Un' utilizzo sbagliato può provocare rischio di esplosione, surriscaldamento o fuoco. Un' utilizzo errato e non conforme al manuale d'istruzioni può provocare difettosità o usura precoce. Custodire il manuale d'istruzioni in un luogo sicuro e consegnare sempre assieme alla batteria.

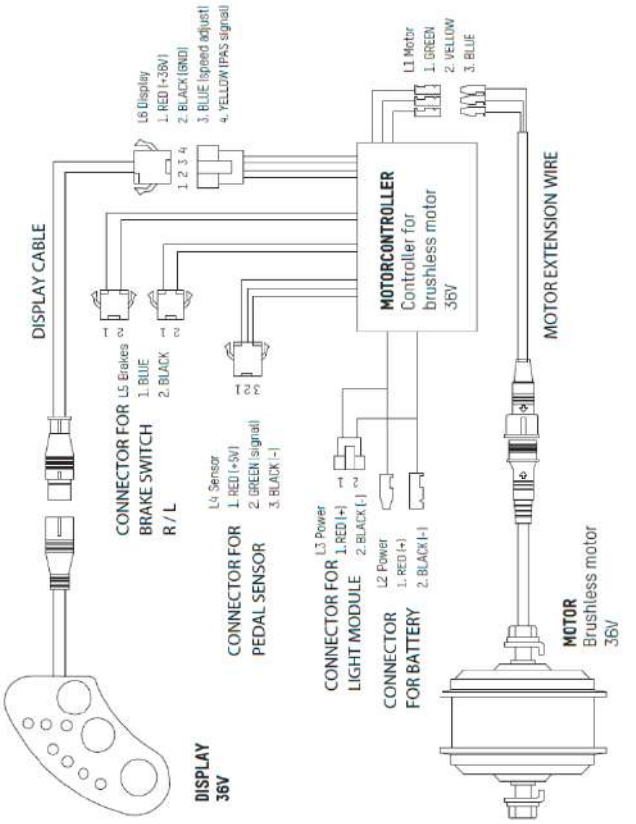
Dopo aver caricato la batteria, rimuovere il caricatore dalla presa elettrica e sconnettere dalla batteria. Chiudere il tappo della presa di carica della batteria per evitare l'entrata di acqua e prevenire rischio di corrosione.

. La batteria ha un indicatore di capacità per controllare il livello di carica. Premere velocemente il tasto sull'indicatore della capacità. Il livello di carica viene visualizzato brevemente con i led che si accendono. Durante la guida il livello di capacità della batteria si può leggere dal display fissato sul manubrio (è prevista una taratura dei dispositivi per la quale la carica dal display potrebbe essere diversa dall'indicatore sulla batteria).

12. CONNESSIONI

Il controller/centralina è l'unità centrale del sistema elettrico. I vari componenti quali motore, display, leve freno, batteria, sensore pedale devono essere collegati alla centralina secondo il seguente diagramma elettrico. Tutti i connettori hanno forma e/o misura diversa per evitare connessioni errate. Solo i cavi del motore vanno connessi a seconda dei colori. E' necessario assicurarsi che tutti i cavi siano connessi in modo esatto e ben fissati per evitare malfunzionamenti dovuti a mancanza di contatto.

La centralina e tutti i cavi vanno poi custoditi all'interno della scatola della centralina. Opzionale: il modulo luce può essere connesso al terminale L3 (potenza).

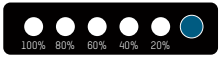


13. INIZIALIZZAZIONE

Non appena la batteria è completamente carica e fissata nella piastra di supporto o nella scatola del portapacchi, il Sistema elettrico è pronto per essere utilizzato.

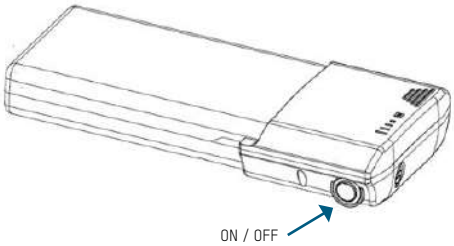
13.1 ACCENSIONE/SPEGNIMENTO

Nel caso di batteria down tube l'accensione del Sistema avviene premendo il tasto dell'indicatore di capacità presente sulla batteria. (pochi secondi dopo aver premuto il display visualizza che il Sistema è acceso).



Quando la bicicletta non viene utilizzata il display e il Sistema si spegne automaticamente dopo 15minuti (solo quando la corrente di uscita della batteria è inferiore a 100mA).

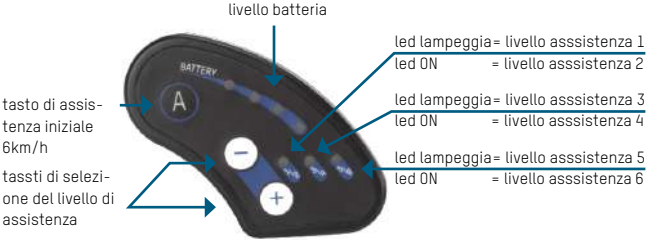
Nel caso di batteria a portapacchi, per accendere il Sistema usare il tasto di accensione ON/OFF della batteria. Per spegnere il sistema premere il tasto OFF sulla batteria.



13.2 DISPLAY LED

Se è stato conseganto il display LED con il Sistema, le funzioni di guida sono selezionabili dal questo display.

Nel display sono presenti i led di segnale del livello di carica della batteria e del livello di assistenza del motore. Tutte le funzioni sono selezionabili dai 3 tasti presenti nel display.



Quando il Sistema viene acceso accendendo la batteria, il livello di assistenza si setta automaticamente al livello 2. Premendo i tasti "**+**" "**-**" è possibile modificare l'assistenza del motore dal livello zero (nessuna assistenza) o da 1 al livello massimo 6. In base al livello prescelto si avrà una differente velocità dal motore. Premendo il tasto "**A**" il motore da assistenza fino a 6km/h senza pedalare (funzione di assistenza iniziale) mentre si continua a premere il tasto.

13.3 DISPLAY LCD

Se è stato conseganto il display LCD con il Sistema, le funzioni di guida sono selezionabili dal questo display. Il display LCD è dotato di funzioni tachimetro.

La selezione del livello di assistenza e delle funzioni tachimetro sono possibile tramite i 3 tasti presenti nel display.



Quando il Sistema viene acceso accendendo la batteria, il livello di assistenza si setta automaticamente al livello 2. Premendo i tasti ''+'' ''-'' è possibile modificare l'assistenza del motore dal livello zero (nessuna assistenza) o da 1 al livello massimo 6.

livello assisstenza 0 = PAS 0
livello assisstenza 1 = PAS 1
livello assisstenza 2 = PAS 2 / ECO
livello assisstenza 3 = PAS 3 / CITY
livello assisstenza 4 = PAS 4 / TOUR
livello assisstenza 5 = PAS 5 / POWER
livello assisstenza 6 = PAS 6 / BOOST

In base al livello di assistenza il motore da una differente velocità. Premendo in modo continuo il tasto ''**-**'' il motore da un'assistenza di 6km/h senza pedalare, fino a quando il tasto non viene rilasciato. Premendo il tast ''**+**'' per qualche secondo si attiva o disattiva la luce di retrovisione. Premendo velocemente il tasto ''**M**'' è possibile selezionare le funzioni tachimetro: VELOCITA', VELOCITA' MEDIA, VELOCITA' MASSIMA, CONTACHILOMETRI, DISTANZA, TEMPO DI VIAGGIO. Quando il sistema viene acceso la velocità è preselezionata automaticamente.

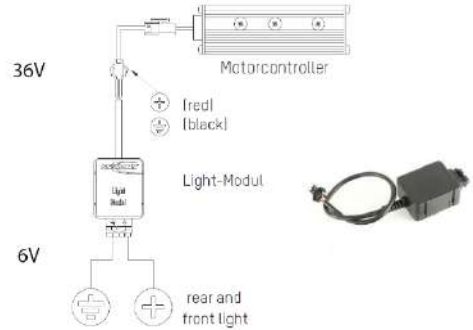
La velocità esatta visualizzata e i km totali esatti percorsi sono visualizzati dopo aver selezionato la misura giusta delle ruote prima di usare la bici.

Premendo contemporaneamente I tasti ''**-**'' e ''**+**'' per qualche secondo si entra nel settaggio (setting mode) (accendere il Sistema anzitutto). Il primo parametro settabile è l'intensità delle luce retro premendo ''**-**'' o ''**+**'' (**bl 1 -**, **bl – 2**, **bl – 3**). Premendo velocemente il tasto ''**M**'' si entra nel settaggio della ruota (settaggio della ruota in mm). I valori lampeggianti possono essere selezionati tramite i tasti ''**-**'' e ''**+**''. Premendo velocemente il tasto ''**M**'' si passa al settaggio del valore successivo. La ruota da selezionare deve corrispondere alla misura della ruota usata (fare un giro della ruota e misurare la distanza con un metro). Premendo il tasto ''**M**'' per più di qualche secondo si esce dal menu settaggio. Uscendo dal menu settaggio le modifiche si salvano in automatico.

14. LUCI (OPZIONALE)

Come già descritto al paragrafo **12. CONNESSIONI**, il Sistema è predisposto per l'utilizzo del modulo luce Ansmann. Questo modulo luce ha già i connettori predisposti per la connessione alla centralina. E' possibile collegare poi al modulo luce le luci anteriore e posteriore direttamente.

La connessione L3 è attivata quando la batteria è accesa. Forse è necessario prevedere un interuttore delle luci separato



15. ASSISTENZA MOTORE

Accendendo la batteria si accende il Sistema. Il livello 2 viene selezionato automaticamente ma può essere modificato in qualsiasi momento (anche prima di pedalare). Come previsto della normativa, il motore da assistenza solo durante la pedalata. Solo quando si attiva l'assistenza iniziale 6km/h il motore da assistenza senza la pedalata. Selezionando il livello di assistenza si seleziona la velocità del motore fino ad un massimo di 25/km/h.

Se non sei ancora abituato e se non hai familiarizzato con la bicicletta o con il Sistema di guida elettrico, è consigliabile iniziare a pedalare settando il livello zero, cioè senza assistenza del motore. Se poi ti senti sicuro sulla bici, selezionare un altro livello di assistenza superiore a zero.

Grazie alla ruota libera del motore è possibile utilizzare la bicicletta con il Sistema elettrico (pedelec) come una normale bicicletta, cioè senza la batteria o con la batteria spenta. Una forza maggiore durante la pedalata non è necessaria.

16. DATI TECNICI

MOTORE	brushless DC (con ingranaggio)
Voltaggio	36V
Corrente	max. 12A
Potenza	250W (Potenza nominale continua) 400W (Potenza di picco)
Controllo	6 livelli di assistenza fino a max 25km/h assistenza iniziale fino a 6km/h
Torsione	fino a 30Nm
Peso	FM4.1 approx. 1.8kg RM5.1 approx. 2.0kg
BATTERIA	Lithium-Ion battery
Modello	10INR18/65-4 or 10INR18/65-5
Capacità	da 9.0Ah (324Wh) a 17.5Ah (630Wh)
Celle	type 18650, 40 cells (10S4P) or 50 cells (10S5P)
Peso	a seconda del modello 2.4-3.4kg
CARICATORE	caricatore agli ioni di litio sistema CC/CV
Entrata	100-240Volt AC
Entrata	42Volt DC, 1.4A oppure 2.35A

17. ACCESSORI/PARTI DI RICAMBIO

Per assicurare la sicurezza e affidabilità dell'uso della bicicletta e del Sistema elettrico di guida, utilizzare solo accessori e ricambi originali Ansmanm intesi per questo utilizzo. Tutti gli accessori e parti necessarie sono incluse nel sistema elettrico Ansmann. Tutte le parti di ricambio possono essere acquistate successivamente in caso di usura o perdite.



Per la corretta installazione e utilizzo delle parti di ricambio fare riferimento al manuale d'istruzioni!

EG – EINBAUERKLÄRUNG
DECLARATION OF INCORPORATION

Wir ANSMANN AG
We Industriestraße 10 D-97959 Assamstadt
Tel.: +49 6294 4204 0 Fax.: +49 6294 4204 4400

erklären unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that our product

Elektro-Antrieb für Pedelecs / electric motor drive kit for pedelecs

model: FM4.0, RM5.0, FM4.1 and RM5.1

bestehend aus/ with parts	**Antriebsmotor / motor**	36V 250W max. 17A
	Akku / battery	36V 13Ah 468Wh or 16Ah 576Wh
	LCD Display / LCD display	in: 12V/max.550mA, out: 5V/1A
	Ladegerät / battery charger	in: 100-240V DC, out: 42V DC 1.35A or 2.35A

den folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG): Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.6.3 und der Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG) entspricht

complies to the following basic requirements of the Machine Directive (2006/42/EC): Annex I, Article 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.6.3 and the Electromagnetic Compatibility Directive (2004/108/EC)

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt :
The following harmonized standards have been applied :

EN15194:2009+A1:2011
EN55012:2007+A1:2009
EN55025:2008

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht. Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln. Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

The partly-completed machine may be put into operation only if it has been stated, that the machine, into which the uncompleted machine has to be incorporated, also complies with the requirement of the machine directive (2006/42/EC). The manufacturer is committed to providing the required documents for partly completed machines to any state authority on request. The special technical documents corresponding to the machine have been created according to Appendix VII, part B.

02.08.2017

i.V. Ulrich Dietz
[Bereichsleiter Qualitätswesen, Dokumentationsbevollmächtigter]
[Head of QA, Authorized representative]

ANSMANN AG
Industriestraße 10
97959 Assamstadt
Telefon 06294/4204-0
Fax 06294/4204-4400
E-Mail: info@ansmann.de
Internet: www.ansmann.de

Vorstandsvorsitzender : Jürgen Dietz
Vorstand: Markus Fürst,
Georg Schifferdecker
Aufsichtsratsvorsitzender: Lothar Metzger
Reg. Amtsgericht Ulm HRB B721168
USt.-IdNr.: DE 156783270
WEEE-Reg.Nr. DE32056780

Bankverbindungen:
Volksbank Krautheim Konto-Nr. 0030055101 BLZ66069342 Swift: GENODE61KTH
Sparkasse Tauberfranken Konto-Nr. 0006082010 BLZ 67352565 Swift: SOLADES1TBB
BW-Bank Konto-Nr. 0004110714 BLZ 60050101 Swift: SOLADEST
Deutsche Bank Konto-Nr. 0120077300 BLZ 62070081 Swift: DEUTDESS620

PL

1. WSTĘP

Szanowne Klientki,
szanowni Klienci!

DZIĘKUJEMY ZA WYBÓR PRODUKTU FIRMY ANSMANN.

Niniejsza instrukcja oferuje pomoc w montażu i obsłudze napędu. Stosując napęd stawiają Państwo na przyszłościowy, ekologiczny sposób przemieszczania się.

Życzymy wiele radości z nowego napędu elektrycznego!

UŻYTE SYMBOLE



Ostrzeżenie przed możliwym ryzykiem, szkodami osobowymi i obrażeniami.



Informacja o konieczności wykonania przez użytkownika określonych czynności lub regulacji.

W dalszej części tekstu symbole będą stosowane bez objaśnień!

2. SPIS TREŚCI

1. Wstęp 76
2. Spis treści 77
3. Podstawy prawne 78
4. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa 79
5. Rękojmia ogólna 80
6. Wykluczenie odpowiedzialności 81
7. Komponenty napędu elektrycznego 81
8. Montaż silnika 83
9. Montaż uchwytu akumulatora pod rurą dolną ramy 85
10. Montaż bagażnika do akumulatora płaskiego 86
11. Używanie akumulatora/ładowarki 87
12. Okablowanie 91
13. Uruchomienie 92
13.1 Włączanie/wyłączanie 92
13.2 Obsługa wyświetlacza LED 93
13.3 Obsługa wyświetlacza LCD 93
14. Oświetlenie roweru (opcja) 95
15. Wspomaganie silnikiem 96
16. Dane techniczne 97
17. Akcesoria / części zamienne 98
18. Deklaracja włączenia maszyny nieukończonej WE 99

3. PODSTAWY PRAWNE

Napęd elektryczny przekształca zwykły rower w rower wspomagany silnikiem elektrycznym – EPAC (Electrically Power Assisted Cycle).

Innym opisem takiego roweru jest Pedelec (zbitka słów Pedal, Electric i Cycle), stanowiący szczególny typ roweru elektrycznego, w którym napęd dodatkowy działa tylko jednocześnie z napędem nożnym. Napęd elektryczny wspomaga rowerzystę przy jednoczesnym pedałowaniu do prędkości 25 km/h, z mocą do 250 W (maksymalna ciągłą moc znamionowa).

Dzięki tym ograniczeniom rower nie podlega obowiązkowemu ubezpieczeniu.

Zamontowanie napędu elektrycznego nie stwarza obowiązku używania hełmu! Mimo to, dla własnego bezpieczeństwa, zalecamy stałe noszenie hełmu podczas jazdy!

Rower, do którego montowany jest napęd elektryczny, musi być już wcześniej zgodny z przepisami bezpieczeństwa, takimi jak np. EN14764 – Rowery miejskie i wycieczkowe, EN14766 Rowery górskie.

Po prawidłowym zamontowaniu napędu elektrycznego do roweru, spełniającego wymogi w/w przepisów bezpieczeństwa, rower spełnia wymogi normy europejskiej EN15194 i jest nadal rowerem (mogącym się poruszać po ścieżkach rowerowych).

4. UWAGI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Z uwagi na dodatkowe wspomaganie silnikiem zmienia się zachowanie roweru podczas jazdy / odczucie jazdy. Aby zapoznać się z nową technika, pierwsze próby jazdy przeprowadzać poza drogami publicznymi – aż do nabrania umiejętności bezpiecznego obsługiwania EPAC. Wszystkie rowery, montowane jako pojazdy typu Pedelec albo na takie pojazdy przebudowane (bez względu na to, czy przeróbki dokonują fabryki rowerów, czy monterzy rowerów w placówkach handlowych), muszą zgodnie z prawem europejskim spełniać wymogi w zakresie bezpieczeństwa technicznego. Odpowiednie badania takich rowerów przeprowadzać w ramach badania typu. Określa się przez to wytrzymałość części roweru oraz gotowych rowerów. Ustawa o bezpieczeństwie urządzeń i produktów wymaga, żeby produkt (tu: rower) był bezpieczny. Producent roweru sprawdza i dokumentuje jego bezpieczeństwo poprzez badanie typu na podstawie norm (np. DIN EN 14764 dla rowerów miejskich i wycieczkowych, DIN EN14766 dla rowerów terenowych/górskich). Sprzedawca ew. klient stwierdza, czy rower spełnia wymagania odpowiedniej normy na podstawie nalepki lub dokumentów dostarczonych w komplecie wraz z rowerem. Przyjmuje się, że rower jest bezpieczny, zgodnie z ustawą o bezpieczeństwie urządzeń i produktów. Warunkiem jest jednak prawidłowy montaż wszystkich części przez wykwalifikowanego montera rowerów, który dany rower zmontował ew. zmodyfikował. Przytoczona dla rowerów typu Pedelec ew. EPAC norma DIN EN15194 odwołuje się w sprawie przeprowadzanych badań do wymienionych już norm DIN EN14764 oraz DIN EN14766, tj. rowery typu Pedelec są sprawdzane również zgodnie z wymogami tych norm, wartości graniczne badań dla rowerów typu Pedelec są nie wyższe, niż w przypadku rowerów miejskich i trekkingowych ew. terenowych (górskich).

5. RĘKOJMIA OGÓLNA

Firma ANSMANN udziela rękojmi ustawowej na wady produkcyjne i materiałowe, które występują w chwili wysyłki. Rękojmia jest ograniczona do części domontowywanych, dostarczanych przez firmę ANSMANN. Rękojmia nie obejmuje wad, wynikających z nieprawidłowego użytkowania, braku konserwacji, ingerencji osób nieupoważnionych lub uszkodzeń mechanicznych. Dotyczy to w szczególności również używanych aktualnie akumulatorów oraz akumulatorów, noszących wyraźne ślady użytkowania. Spadek mocy akumulatora nie stanowi wady produkcyjnej. Akumulatory są przedmiotami zużywalnymi i ulegają procesom starzenia. Na proces ten wpływają czynniki takie jak temperatura robocza, temperatura przechowywania, stan naładowania podczas przechowywania. Starzenie objawia się m. in. w nieodwracalnym spadku pojemności. Fabryki rowerów, produkujące rowery lub rowery typu Pedelec, są w rozumieniu ustawodawcy producentami / podmiotami wprowadzającymi do obrotu, wskutek czego biorą na siebie zobowiązania z tytułu rękojmi/gwarancji. Monterzy rowerów, którzy modyfikują rowery w ramach działalności zawodowej, ponoszą odpowiedzialność zawsze, gdy montują/regulują/modyfikują rowery. Obowiązuje to w przypadku wszelkich części, takich jak np. układ hamulcowy, łańcuch, koła łańcuchowe, koła, obręcze kół, szprychy itd., szczególnie w przypadku domontowywania np. napędów elektrycznych. Ustawodawca dopuszcza domontowywanie do roweru części, o ile po ich domontowaniu spełnione są wymagania podstawowych norm z zakresu bezpieczeństwa i nie narusza to przepisów ustawowych. Dotyczy to również napędów elektrycznych formy ANSMANN.

6. WYKLUCZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

Nie jesteśmy w stanie kontrolować obsługi, przestrzegania instrukcji montażu ew. eksploatacji, jak również zastosowania akumulatora, jego ładowania/wyładowywania/konserwacji, dlatego firma ANSMANN nie ponosi odpowiedzialności za straty, szkody ani koszty. Wyklucza się wszelkie roszczenia odszkodowawcze za szkody, spowodowane przez eksploatację, awarię ew. nieprawidłowe działanie albo w jakikolwiek sposób z tym związane. Nie ponosimy odpowiedzialności za szkody osobowe, materialne i ich skutki, spowodowane przez naszą dostawę. Jeżeli jest to dopuszczalne ustawowo, zobowiązanie odszkodowawcze, bez względu na podstawę prawną, ogranicza się do wartości faktury za nasze produkty, uczestniczące w zdarzeniu. Zasada ta nie obowiązuje, o ile mamy odpowiadać na podstawie stanowiących przymus przepisów ustawowych albo w przypadku rażącego niedbalstwa.

7. KOMPONENTY NAPĘDU ELEKTRYCZNEGO

W KOMPLECIE:



SILNIK DO MONTAŻU W PIAŚCIE PRZEDNIEJ FM4.1 36 V / 250 W do widelców rowerowych o szerokości montażowej 100 mm, wraz z zamocowaniami osi i przewodem przyłączowym, możliwość montażu tarczy hamulcowej.

ALBO



SILNIK DO MONTAŻU W PIAŚCIE TYLNEJ RM5.1 36 V / 250 W do ram rowerowych o szerokości montażowej z tyłu 135 mm, wraz z zamocowaniami osi i przewodem przyłączowym, do kasety zawierającej maks. 10 kół łańcuchowych, możliwość montażu tarczy hamulcowej

---



AKUMULATOR LI-ION DO MONTAŻU NA RAMIE 36 V 10INR18/65-5 ze wskaźnikiem pojemności, gniazdem ładowania i zamkiem (zabezpieczeniem przed kradzieżą), uchwyt akumulatora do mocowania na rurze dolnej (wraz z materiałem mocującym) z kablem łączącym ze sterownikiem silnika



Skrzynka na sterownik silnika (np. do mocowania do rury podsiodłowej)

ALBO



AKUMULATOR PŁASKI LI-ION 36 V 10INR18/65-4 ze wskaźnikiem pojemności i gniazdem ładowania, szybik akumulatora z zamkiem (zabezpieczeniem przed kradzieżą) i skrzynka na sterownik mocowane do bagażnika

---



WYŚWIETLACZ LED do sterownika silnika, do montażu na kierownicy, wskaźnik poziomu naładowania akumulatora i nastawionego stopnia jazdy

ALBO



WYŚWIETLACZ LCD do sterownika silnika, do montażu na kierownicy, funkcja komputera rowe-

rowego i wskaźnik poziomu naładowania akumulatora i nastawionego stopnia jazdy



STEROWNIK SILNIKA 36 V / 12 A



CZUJNIK PEDAŁOWANIA – ZESTAW Z TARCZĄ MAGNETYCZNĄ (TARCZAMI MAGNETYCZNYMI)



DŹWIGNIE HAMULCÓW do hamulców mechanicznych z wyłącznikami zatrzymującymi silnik



Ładowarka 36 V 1,4 A (albo 36 V 2,35 A) do akumulatorów ANSMANN Pedelec



Łączniki kablowe do mocowania przewodów do ramy roweru



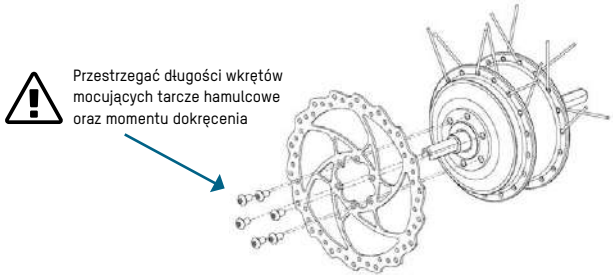
Instrukcja obsługi napędu elektrycznego

8. MONTAŻ SILNIKA

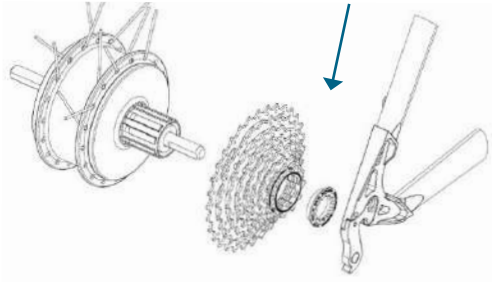
Silnik wmontować zgodnie z przepisami do koła o odpowiedniej wielkości. Do tego celu używać 36-otworowych obręczy kół z dopuszczeniem dla rowerów elektrycznych. Naciąg szprych musi się mieścić w granicach 700–900 N. W przypadku stosowania tarczy hamulcowej zamontować ją zgodnie z ilustracją.

Długość wkrętów mocujących tarczę hamulcową dobrać tak, żeby można je było wkręcić w obudowę silnika na głębokość maks.

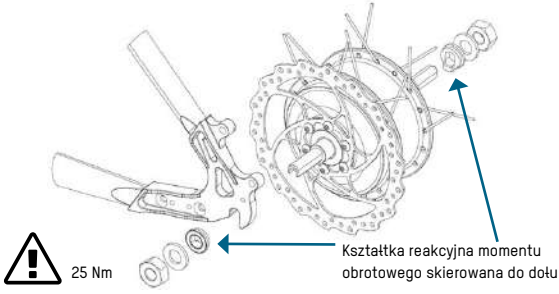
8 mm. Nieprzestrzeganie tej zasady może spowodować uszkodzenie silnika. W kwestii momentu dokręcenia wkrętów mocujących tarczę hamulcową kierować się danymi producenta.



DOTYCZY TYLKO SILNIKA RM5.1 NAPĘDZAJĄCEGO KOŁO TYLNE
Przed montażem koła napędowego do roweru prawidłowo zamontować kasetę (pakiet kół łańcuchowych). W kwestii momentu dokręcenia kasety kierować się danymi producenta.



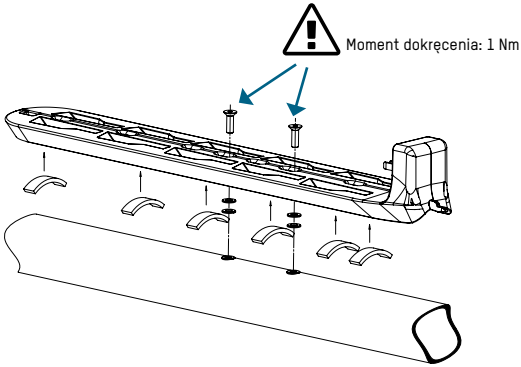
Mocując koło zwrócić uwagę, aby kształtka reakcyjna momentu obrotowego (po obu stronach) była skierowana do dołu, tak aby oś pasowała do widełek (silnik w kole przednim) / haków w ramie (silnik w kole tylnym). Moment dokręcenia nakrętek mocujących oś wynosi 25 Nm.



9. MONTAŻ UCHWYTU AKUMULATORA POD RURĄ DOLNĄ RAMY

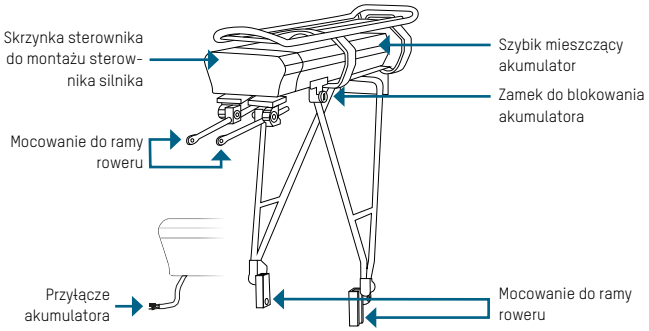
Uchwyt akumulatora jest fabrycznie wyposażony we wtyczkę przyłączową akumulatora oraz w kabel łączący ze sterownikiem silnika. Uchwyt mocuje się stosownie do możliwości, do rury dolnej ramy roweru, do otworów pod kosz na bidon. Do tego celu służą załączone w komplecie dwa wkręty z łbem wpuszczanym TX25 M5x20. Przed montażem uchwytu załączone w komplecie paski gumowe przykleić od spodu uchwytu w przewidzianych do tego miejscach.

Aby zapewnić mocne osadzenie uchwytu i uniknąć jego uszkodzenia, zmniejszyć odległość między złączami gwintowanymi uchwytu na bidon a uchwytem akumulatora, używając do tego celu podkładek (patrz ilustracja).



10. UCHWYT AKUMULATORA POD BAGAŻNIK

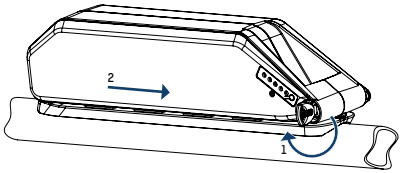
Uchwyt (szybik) akumulatora płaskiego i skrzynka sterownika silnika montowane są fabrycznie do bagażnika. W szybiku znajduje się kabel do połączenia ze sterownikiem silnika. Bagażnik zamocować do ramy w przewidzianych miejscach.



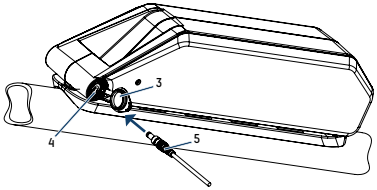
11. KORZYSTANIE Z AKUMULATORA/ŁADOWARKI

Przed pierwszym uruchomieniem naładować całkowicie akumulator! Akumulator można ładować bezpośrednio na rowerze albo po zdjęciu go z roweru. Akumulator jest zamocowany na stałe do roweru za pomocą zamka. Aby wymontować akumulator z roweru, najpierw otworzyć zamek.

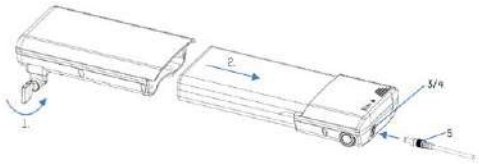
W przypadku akumulatora mocowanego do ramy obrócić klucz w kierunku ruchu wskazówek zegara (1.), a następnie wysunąć akumulator z uchwytu (2.). Podczas montażu akumulatora w rowerze zablokowanie następuje samoczynnie (ochrona przed kradzieżą), gdy tylko akumulator zostanie całkowicie nasunięty na uchwyt (klucz do zablokowania nie jest konieczny).



Aby naładować akumulator, otworzyć osłonę (3), otwierając dostęp do gniazda ładowania (4), a następnie podłączyć wtyczkę (5) ładowarki.



W przypadku akumulatora płaskiego obrócić klucz w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (1.), następnie wysunąć akumulator z uchwytu do tyłu (2.). Po ponownym wsunięciu akumulatora do szybiku zablokować go zamkiem (obrócić klucz w kierunku ruchu wskazówek zegara), aby go zabezpieczyć przed wypadnięciem (jest to również zabezpieczenie przed kradzieżą).



Aby naładować akumulator, otworzyć osłonę (3), otwierając dostęp do gniaz-

da ładowania (4), a następnie podłączyć wtyczkę (5) ładowarki.

Po połączeniu ładowarki z akumulatorem podłączyć ładowarkę wtyczką sieciową z gniazdkiem elektrycznym. Podczas ładowania na ładowarce świeci się czerwona lampka sygnalizacyjna; po całkowitym naładowaniu akumulatora zaświeci zielona lampka sygnalizacyjna. W samym akumulatorze proces ładowania sygnalizuje miganie diody we wskaźniku pojemności (☞ tylko w akumulatorze montowanym pod rurą dolną ramy).

Temperatura ładowania:	**0°C do 45°C**	
Czas ładowania:	**ok. 5–7 h**	(zależnie od pojemności, do pełnego naładowania)
Przechowywanie:	**5°C do 25°C**	(zalecane)
Przechowywanie:	**-20°C do 45°C**	(wartości graniczne)

Zalecamy ładowanie akumulatora po każdej jeździe. Przed dłuższą przerwą w użytkowaniu (np. przed przerwą zimową) całkowicie naładować akumulator. Podczas przerwy w użytkowaniu doładowywać akumulator przynajmniej co 12 tygodni, aby uniknąć jego uszkodzenia. Przechowywać wyłącznie w miejscach suchych.



Unikać bezpośredniego nasłonecznienia oraz zbyt wysokich temperatur



Chronić akumulator przed otwartym ogniem



Znak CE (Conformity Europe), akumulator ten jest zgodny z wymienionymi normami europejskimi



Ogniwa zawierają lit



Nie wyrzucać akumulatora razem z odpadami komunalnymi

- Używać wyłącznie ładowarki ANSMANN przeznaczonej do tego modelu akumulatora
- Unikać zwarć
- Na czas ładowania ułożyć akumulator na podłożu niepalnym i odpornym na wysokie temperatury. W pobliżu akumulatora nie mogą się znajdować przedmioty palne ani łatwopalne
- Podczas ładowania nie pozostawiać akumulatora bez nadzoru
- Akumulatory nie są zabawkami. Przechowywać poza zasięgiem dzieci!
- Nie odcinać ani wymieniać oryginalnych wtyczek i kabli

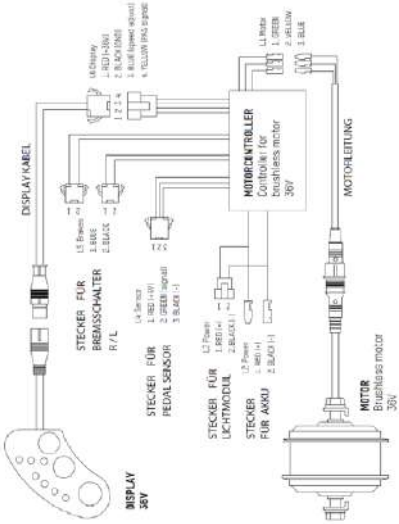


Nieprawidłowa obsługa grozi wybuchem, przegrzaniem lub pożarem. Nieprzestrzeganie wskazówek eksploatacyjnych prowadzi do przedwczesnego zużycia lub innych defektów. Niniejszą instrukcję przechowywać w sposób bezpieczny, a w przypadku przekazania akumulatora następnemu użytkownikowi załączyć ją do akumulatora.

Po naładowaniu wyjąć wtyczkę sieciową ładowarki z gniazdka elektrycznego i wyciągnąć wtyczkę ładowania z gniazda ładowania z akumulatora. Zamknąć gniazdo ładowania osłoną, aby uniknąć przedostawania się wody i działania korozji. Stan naładowania akumulatora można sprawdzać na podstawie wskaźnika pojemności. W tym celu nacisnąć krótko przycisk przy wskaźniku. Stan naładowania wyświetli się na krótko w postaci świecących diod. Podczas jazdy przybliżony stan naładowania można odczytać na wyświetlaczu.

12. OKABLOWANIE

Jednostką centralną napędu jest sterownik silnika. Zgodnie z poniższym schematem do sterownika podłączyć komponenty takie jak silnik, wyświetlacz, dźwignie hamulca i czujnik pedałowania. Wszystkie wtyki mają różne kształty i wielkości, dlatego ich nieprawidłowe podłączenie jest w znacznym stopniu wykluczone. Jedynie żyły przewodów zasilających silnik podłączyć do sterownika zgodnie z oznaczeniami kolorystycznymi. Bezwzględnie zwracać uwagę na prawidłowe osadzenie złączy wtykowych, aby wykluczyć nieprawidłowe działanie z powodu niedostatecznego styku. Sterownik i nadmiar kabli umieścić w skrzynce sterownika. Opcjonalnie do przyłącza L3 (POWER) można podłączyć moduł oświetleniowy.



13. URUCHOMIENIE

Po naładowaniu i wsunięciu akumulatora do uchwytu/szybiku układ napędowy jest gotowy do pracy.

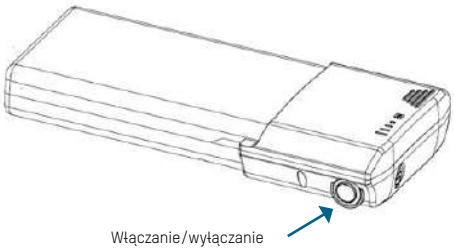
13.1 WŁĄCZANIE / WYŁĄCZANIE

W przypadku akumulatora mocowanego pod rurą dolną ramy układ napędowy włącza się krótkim naciśnięciem przycisku na wskaźniku pojemności na akumulatorze (☞ włączenie następuje w ciągu kilku sekund po naciśnięciu przycisku).



Gdy koło nie obraca się, po 15 minutach następuje automatyczne wyłączenie napędu i wyświetlacza (☞ tylko wtedy, gdy pobór prądu z akumulatora wynosi poniżej 100 mA).

W przypadku akumulatora mocowanego pod bagażnikiem układ napędowy włącza się przełącznikiem WŁ/WYŁ na akumulatorze. Napęd wyłącza się również ręcznie, tym samym przełącznikiem.



13.2 OBSŁUGA WYŚWIETLACZA LED

Jeżeli napęd jest dostarczany z wyświetlaczem LCD, to obsługuje się go z poziomu wyświetlacza.

Oprócz wskaźników LED poziomu naładowania akumulatora, na wyświetlaczu znajdują się również wskaźniki LED stopni jazdy oraz 3 przyciski obsługowe.



Bezpośrednio po włączeniu napędu przyciskiem/przełącznikiem na akumulatorze sterownik wyświetlacza ustawia automatycznie stopień jazdy 2. Przyciskami „**–**" i „**+**" można wybierać stopnie jazdy 0 (bez wspomagania) oraz 1 **–** 6. Zależnie od nastawionego stopnia jazdy osiąga się różne prędkości jazdy wspomaganej przez silnik (funkcja tempomatu). Naciśnięcie przycisku „**A**" załącza pomoc w sposób taki, że pozostaje ona aktywna, dopóki przycisk jest naciśnięty.

13.3 OBSŁUGA WYŚWIETLACZA LCD

Jeżeli napęd jest dostarczany z wyświetlaczem LCD, to obsługuje się go z poziomu wyświetlacza. Wyświetlacz LCD jest wyposażony dodatkowo w funkcję komputera rowerowego.

Sterowanie stopniami jazdy oraz funkcjami komputera rowerowego odbywa się za pomocą 3 przycisków obsługowych.



Bezpośrednio po włączeniu napędu przyciskiem/przełącznikiem na akumulatorze sterownik wyświetlacza ustawia automatycznie stopień jazdy 2. Przyciskami „**–**" i „**+**" można wybierać stopnie jazdy 0 oraz 1 – 6.

Stopień 0 = PAS 0
stopień 1 = PAS 1
stopień 2 = PAS 2 / ECO
stopień 3 = PAS 3 / MIASTO
stopień 4 = PAS 4 / WYCIECZKA
stopień 5 = PAS 5 / POWER
stopień 6 = PAS 6 / BOOST

Zależnie od nastawionego stopnia jazdy osiąga się różne prędkości jazdy wspomaganej przez silnik (funkcja tempomatu). Przytrzymanie wciśniętego przycisku „**–**" włącza pomoc w sposób taki, że pozostaje ona aktywna, dopóki przycisk jest naciśnięty. Przytrzymanie wciśniętego przycisku „**+**" powoduje włączenia albo wyłączenie podświetlenia tła wyświetlacza. Krótkie naciskanie przycisku „**M**" powoduje wywołanie poszczególnych funkcji komputera rowerowego **SPEED** (prędkość), **AVG SPEED** (prędkość średnia), **SPEED MAX**

(prędkość maksymalna), **ODO** (przebieg całkowity), **TRIP** (przebieg dzienny) oraz **TRIP TIME** (dzienny czas jazdy). Po włączeniu funkcja **SPEED** jest wybierana automatycznie.

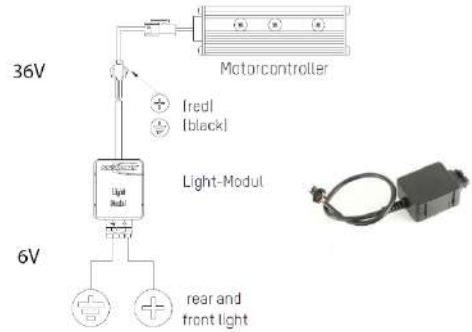
Aby wyświetlacz wskazywał prawidłową prędkość i przebieg całkowity, konieczne jest jednorazowe wprowadzenie obwodu rzeczywistego koła.

Po włączeniu przejść do menu ustawień, przytrzymując jednocześnie dłużej przyciski „**+**" i „**–**". Jako pierwsze ukazuje się ustawienie podświetlenia tła wyświetlacza (np.: **bl – 1**). Można je zmienić przyciskami „**+**" i „**–**". Krótkie naciśnięcie przycisku „**M**" powoduje przejście do obwodu koła (w milimetrach). Migającą cyfrę wyświetlanego obwodu koła można zmieniać przyciskami „**+**" i „**–**". Do następnej cyfry przechodzi się krótkim naciśnięciem przycisku „**M**". Obwód koła ustawić stosownie do używanej wielkości koła (przemieszczając rower o drogę odpowiadającą jednemu obrotowi koła, a następnie mierząc tę drogę). Wyjście z menu ustawień – przez długie przytrzymanie wciśniętego przycisku „**M**". Wyjście z menu ustawień powoduje automatyczny zapis zmienionych wartości dla podświetlenia tła oraz obwodu koła.

14. OŚWIETLENIE ROWERU (OPCJA)

Jak opisano w rozdziale **12. OKABLOWANIE**, układ napędowy jest przygotowany do podłączenia modułu oświetleniowego. Moduł oświetleniowy ANSMANN posiada do tego celu prawidłowe złącze wtykowe. Do modułu oświetleniowego można podłączyć bezpośrednio zarówno reflektor przedni, jak i lampkę tylną.

Przyłącze L3 przewodzi prąd dotąd, dopóki jest włączony akumulator. Ewentualnie można światło włączać/wyłączać osobno.



15. WSPOMAGANIE SILNIKIEM

Włączenie układu napędowego przez akumulator sprawia, że jest on gotowy do pracy. Domyślnie wybrany jest stopień jazdy 2, można go jednak w każdej chwili zmienić (również przed rozpoczęciem jazdy). Ze względu na ograniczenia ustawowe silnik wspomaga jazdę tylko podczas nacisku na pedały. Na wyświetlaczu można włączyć jedynie jazdę bez używania pedałów, przy czym silnik przyspiesza do maks. 6 km/h. Wybierając stopień jazdy można podczas jazdy ustawiać indywidualnie prędkość jazdy wspomaganej silnikiem. W każdej chwili z poziomu wyświetlacza można również wyłączyć wspomaganie silnikiem. W tym celu wybrać stopień jazdy 0.

W razie niepewności co do obsługi roweru lub niedostatecznego zapoznania się z systemem radzimy przed rozpoczęciem jazdy wybrać stopień 0 i rozpocząć jazdę bez wspomagania silnikiem. Poruszając się pewnie na rowerze można w każdej chwili włączyć wspomaganie silnikiem, zmieniając stopień jazdy.

Silnik jest wyposażony w wewnętrzne sprzęgło jednokierunkowe, dlatego roweru typu Pedelec można używać całkowicie bez akumulatora (albo bez włączonego akumulatora) – jak tradycyjnego roweru. Pedałowanie nie wymaga przy tym zwiększonej siły.

16. DANE TECHNICZNE

SILNIK	bezszczotkowy silnik prądu stałego (z przekładnią)
Napięcie	36 V
Prąd	maks. 12 A
Moc	250 W (znamionowa moc ciągła) 400 W (moc szczytowa)
Sterownik	wspomaganie silnikiem w 6 stopniach do maks. 25 km/h jazda bez użycia pedałów do maks. 6 km/h
Moment obrotowy	do 30 Nm
Masa	FM4.1 ok. 1,8 kg RM5.1 ok. 2,0 kg
AKUMULATOR	bateria Li-Ion
Model	10INR18/65-4 albo 10INR18/65-5
Pojemność	zależnie od modelu 9,0 Ah (324 Wh) – 17,5 Ah (630 Wh)
Ogniwa	typ 18650, 40 ogniw (10S4P) albo 50 ogniw (10S5P)
Masa	zależnie od modelu ok. 2,4 kg–3,4 kg
ŁADOWARKA	Li-Ion, metoda CC/CV
Wejście	100–240 V AC
Wyjście	42 V DC, 1,4 A albo 2,35 A

17. AKCESORIA / CZĘŚCI ZAMIENNE

Aby zapewnić bezpieczeństwo eksploatacyjne, używać wyłącznie akcesoriów i części zamiennych produkcji firmy ANSMANN, przewidzianych dla danego modelu.

Części, wchodzące w zakres dostawy, można w przypadku zużycia lub utraty nabyć jako części zamienne.



Prawidłowy montaż i obsługa tych części – patrz niniejsza instrukcja obsługi!

EG – EINBAUERKLÄRUNG
DECLARATION OF INCORPORATION

Wir ANSMANN AG
We Industriestraße 10 D-97959 Assamstadt
Tel.: +49 6294 4204 0 Fax.: +49 6294 4204 4400

erklären unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
declare under our sole responsibility that our product

Elektro-Antrieb für Pedelecs / electric motor drive kit for pedelecs

model: FM4.0, RM5.0, FM4.1 and RM5.1

bestehend aus/ with parts	**Antriebsmotor / motor**	36V 250W max. 17A
	Akku / battery	36V 13Ah 468Wh or 16Ah 576Wh
	LCD Display / LCD display	in: 12V/max.550mA, out: 5V/1A
	Ladegerät / battery charger	in: 100-240V DC, out: 42V DC 1.35A or 2.35A

den folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG): Anhang I, Artikel 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.6.3 und der Richtlinie Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG) entspricht

complies to the following basic requirements of the Machine Directive (2006/42/EC): Annex I, Article 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.9, 1.5.1, 1.6.3 and the Electromagnetic Compatibility Directive (2004/108/EC)

Folgende harmonisierten Normen wurden angewandt :
The following harmonized standards have been applied :

EN15194:2009+A1:2011
EN55012:2007+A1:2009
EN55025:2008

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht. Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen zur unvollständigen Maschine einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen elektronisch zu übermitteln. Die zur Maschine gehörenden speziellen technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden erstellt.

The partly-completed machine may be put into operation only if it has been stated, that the machine, into which the uncompleted machine has to be incorporated, also complies with the requirement of the machine directive (2006/42/EC). The manufacturer is committed to providing the required documents for partly completed machines to any state authority on request. The special technical documents corresponding to the machine have been created according to Appendix VII, part B.

02.08.2017

i.V. Ulrich Dietz
[Bereichsleiter Qualitätswesen, Dokumentationsbevollmächtigter]
[Head of QA, Authorized representative]



ANSMANN AG

Industriestr. 10

97959 Assamstadt

GERMANY

info@ansmann.de | **www.ansmann.de**

Art. Nr.: 0120-3026 • 07/2018 • Änderungen vorbehalten • Keine Haftung für Irrtümer und Druckfehler. • Subject to modifications • No liability for errors and misprints.• Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso • Nessuna responsabilità per errori e stampa errata.
Fotos/Pictures/Foto: www.schreibergrimm.com