

# ENERPOWER

## TSDZ2 Central Motor Drive System Installationsanleitung



# ENERPOWER

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Allgemeine Information</b> .....	3
<b>2. Highlights - Motorsystem</b> .....	3
<b>3. Technische Daten</b> .....	3
<b>Motor</b> .....	3
<b>Anzeige</b> .....	3
<b>4. Teileliste</b> .....	4
<b>5. Motorinstallation</b> .....	5
<b>Schritt 1: Platzieren des Motors</b> .....	5
<b>Schritt 2: Installieren der Sicherungsplatte</b> .....	5
<b>Schritt 3: Einschrauben der M33.5-Mutter auf die BB-Achse</b> .....	6
<b>Schritt 4: Befestigung des Hauptkörpers des Motors</b> .....	6
<b>Schritt 5: Anziehen der Schraube</b> .....	7
<b>Schritt 6: Installieren des Antriebshebels</b> .....	7
<b>6. Display-Installation</b> .....	8
<b>Schritt 1: Installieren der VLCD5 Anzeige</b> .....	8
<b>Schritt 2: Installieren der linken Tasten der Fernbedienung</b> .....	8
<b>7. Installierung des Erkennungssensors</b> .....	9
<b>8. System anschließen</b> .....	9
<b>Schritt 1: Anschließen der Anzeige- und Bedientaste</b> .....	9
<b>Schritt 2: Einsetzen der Bremshebel-Stecker</b> .....	10
<b>Schritt 3: Anschließen des Hauptmotors und die Anzeige</b> .....	10
<b>Schritt 4: Anschließen des Hauptmotors und des Erkennungssensors</b> .....	11
<b>Schritt 5: Anschließen des Motors und des Akkus</b> .....	11
<b>9. System-Anschluss</b> .....	12
<b>10. Motor-Abmessungen (in mm)</b> .....	13
<b>EG-Konformitätserklärung</b> .....	14
<b>Verantwortung</b> .....	14

# ENERPOWER

## 1. Allgemeine Information

Dieses Handbuch erläutert den Montageablauf des TSDZ2 zentralen Motorantriebssystems von Tongsheng, das von ENERdan GmbH unter der Marke ENERpower importiert und vertrieben wird. Dieses Handbuch wird Sie Schritt für Schritt durch den gesamten Installationsvorgang geleiten.

Bevor Sie beginnen, stellen Sie sicher, dass Sie alle mitgelieferten Teile (bitte die Liste im Absatz 4 des vorliegenden Dokuments nachschauen) haben.

## 2. Highlights - Motorsystem

- Einfach zu installieren, geeignet für die meisten herkömmlichen Fahrradarten.
- Das maximale Drehmoment von etwa 80N.m, starke Steigfähigkeit.
- Interner axialer Drehmomentsensor, tatsächliches doppelseitiges Drehmoment.
- Kompakt, edles Design, geringes Gewicht (ca. 3,3 kg).
- Höchster Fahrkomfort, hohe Leistungsfähigkeit, niedrigen Stromverbrauch und eine längere Akkulaufzeit.
- Sicher, zuverlässig und hervorragende Leistung PCT / CN2014 / 091373

## 3. Technische Daten

### Motor

- Hersteller: Tongsheng (China)
- Modell: TSDZ2
- Motorart: Mittelmotor
- Raddurchmesser: 16" - 28"
- Energie: 250W - 350W
- Spannung: 36V / 48V
- Drehmoment: 50N.m - 80N.m
- Grad der Unterstützung: 36% ~ 300%
- Maximale Geschwindigkeit: 25 km / h
- Gewicht: 3,3 kg.

### Anzeige

- Typ: VLCD5
- Buskommunikation: U-ART oder CAN
- Zeitanzeige: einzelne Fahrt / gesamt
- Entfernungsanzeige: einzelne Fahrt / gesamt
- Kraftunterstützung: einstellbar, 5 Stufen
- Hintergrundlicht: 3 Stufen Helligkeit
- Fehlerdiagnose-Funktion: intelligent identifiziert und zeigt den Fehler
- Maßeinheiten: wählbar, metrisch / angloamerikanisch

# ENERPOWER

## 4. Teileliste

1. Mittelmotor (1)
2. VLCD5 Display (1)
3. VLCD5 Anzeigekonsole ( $\phi$  32) (1)
4. Linkser Handoperator (1)
5. Bremshebel (1), (optional)
6. Erfassungssensor (1)
7. Sicherungsplatte (1)
8. Schraube M33.5mm (1)
9. Hängende Platte (1)
10. Sicherungsblock (1)
11. Rundkopfschraube M8 X 45 (1)
12. Innensechskantschraube M5X 16 (2)
13. Aluminiumscheibe  $\Phi$  5X5 (2)
14. Schlüssel (1)
15. 170MM Antriebshebel (1) (1 Satz)
16. VLCD-Display-Handbuch (Chinesisch und Englisch) (1)
17. TSD22 Mittelmotor Installationsanleitung (1)



# ENERPOWER

## 5. Motorinstallation

### Schritt 1: Platzieren des Motors

Die Buchse des Motors wird in das Fahrrad Fünf-Wege-Rohrleitung in der Richtung des Pfeils gedrückt, und die Länge des Fünf-Wege-Rohres von 68mm, der exponierte Länge des mittleren Buchse 11 mm, wie auf dem Bild 1 dargestellt.

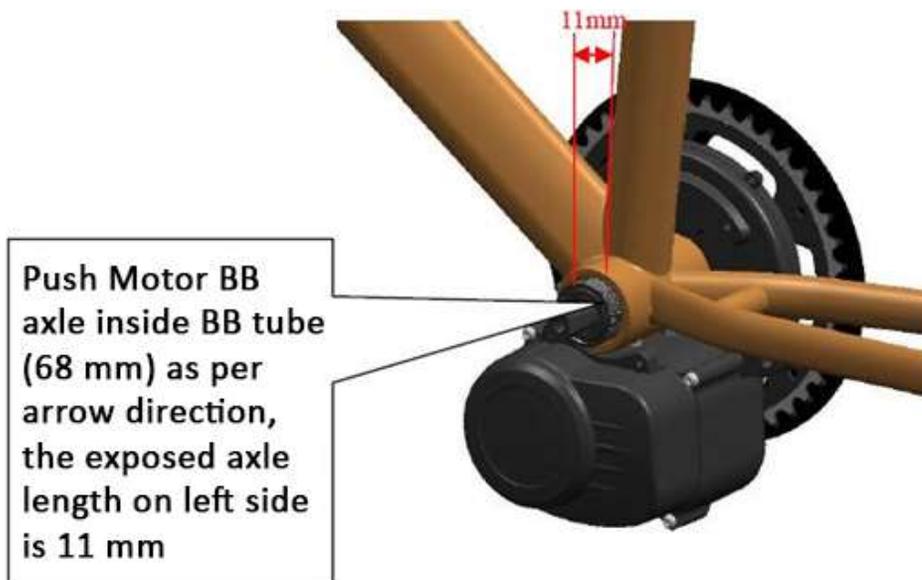


Bild 1

### Schritt 2: Installieren der Sicherungsplatte

1. Legen Sie die Befestigungsplatte auf der mittleren Fünf-Wege-Rohrleitung.
2. Platzieren zwei Aluminiumscheiben zwischen der Sicherungsplatte und dem Motor.
3. Ziehen Sie die Befestigungsplatte und den Motor mit zwei Schrauben M5x16.

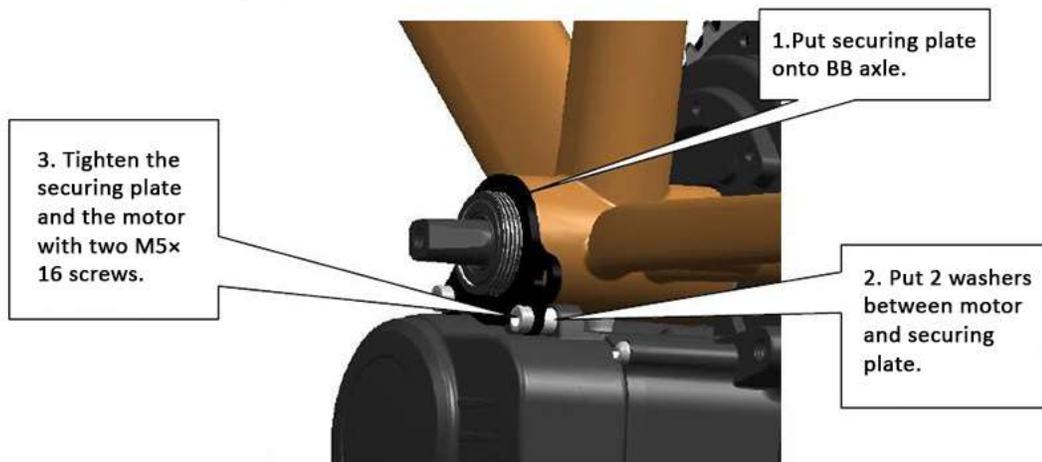


Bild 2

# ENERPOWER

## Schritt 3: Einschrauben der M33.5-Mutter auf die BB-Achse

Schrauben Sie die Mutter auf die M33.5 BB Achse, einen verbundenen Schlüssel von 40N·m Drehmoment verwendet wird. Bitte beachten Sie Bild 3.

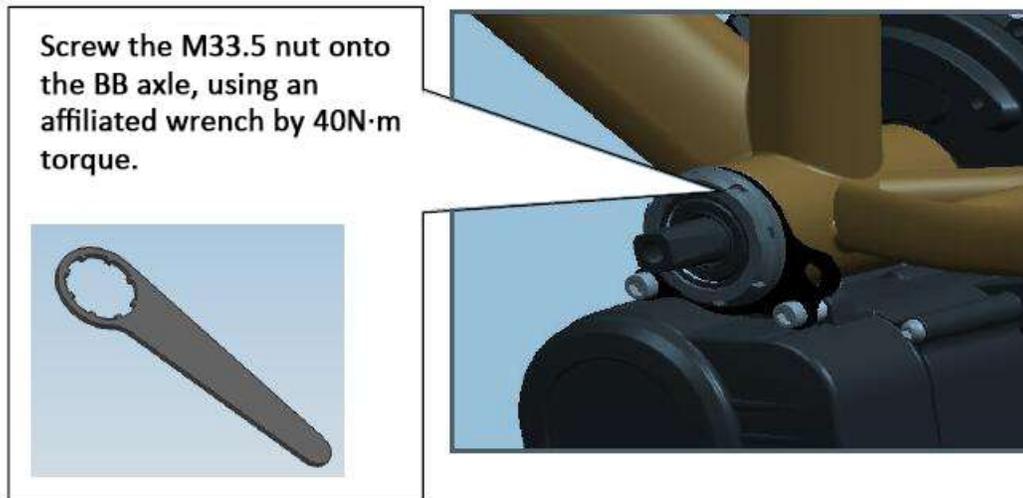


Bild 3

## Schritt 4: Befestigung des Hauptkörpers des Motors

Fixieren Sie den Hauptkörper des Motors auf den Fahrradrahmen. Bitte beachten Sie Bild 4.

1. Installieren Sie den Befestigungsblock auf den Motor mit M8\*40 Bolzen, nicht festziehen.
2. Verwenden Sie den M8\*45 Bolzen und die Drehplatte, um den Befestigungsblock und Motor zu fixieren und festzuziehen.

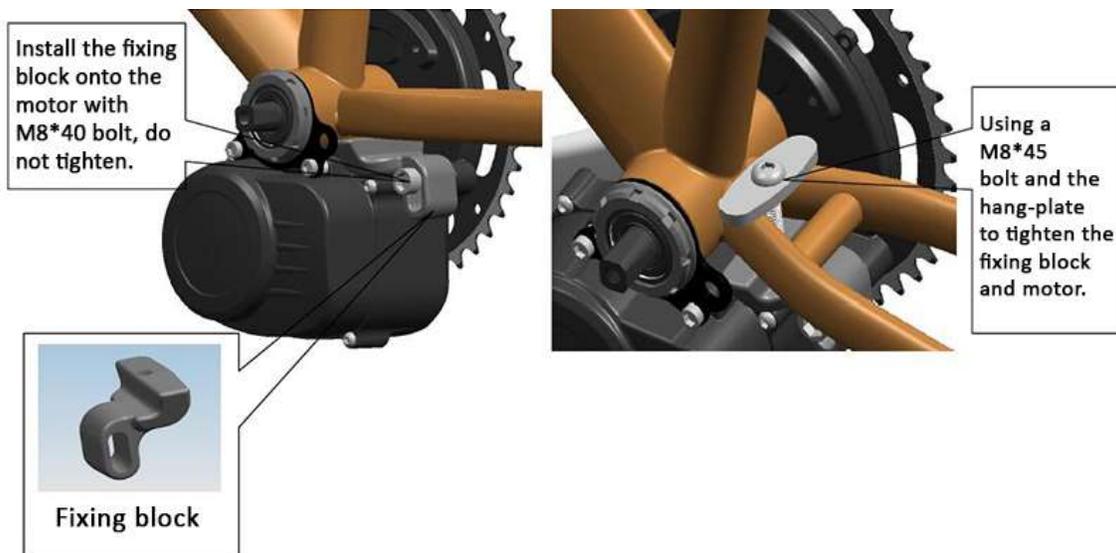


Bild 4

# ENERPOWER

## Schritt 5: Anziehen der Schraube

Ziehen Sie die Schraube mit 40N.m Drehmomentkraft an. Bitte beachten Sie Bild 5.

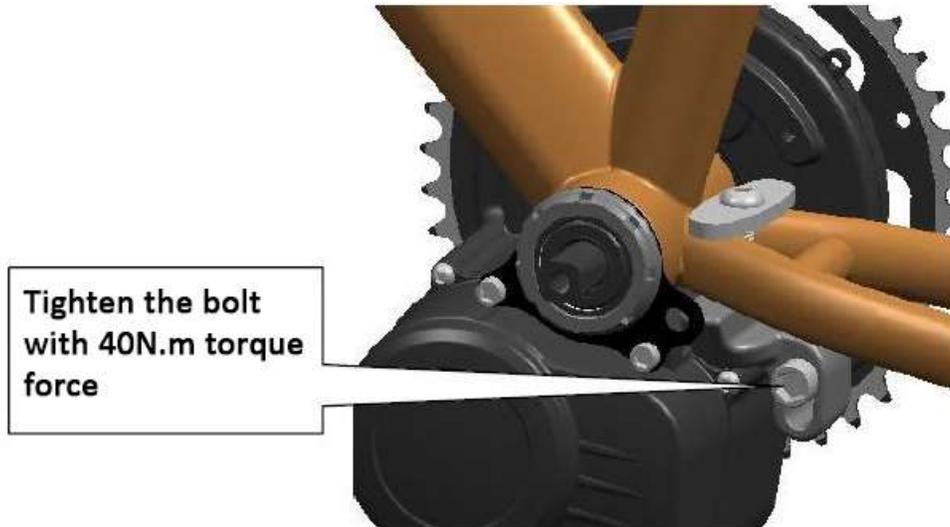


Bild 5

## Schritt 6: Installieren des Antriebshebels

Verwenden Sie den M8x14 Bolzen, um den Antriebshebels einzusetzen. Gewünschtes Drehmoment ist 40N.m.



Bild 6

# ENERPOWER

## 6. Display-Installation

### Schritt 1: Installieren der VLCD5 Anzeige

Installieren Sie die LCD-Anzeige auf den Lenker mit zwei Schrauben M4 × 14 und zwei Muttern M4. Die Halterung ist  $\phi 32$  mit Ringen für verschiedene Lenkergrößen anpassbar. Bitte Bild 7 beachten.



Bild 7

### Schritt 2: Installieren der linken Tasten der Fernbedienung

Installieren Sie die linke-Hand-Fernbedienung. Bitte Bild 8 beachten.



Bild 8

# ENERPOWER

## 7. Installation des Erkennungssensors

1. Installieren Sie den Erkennungssensor auf dem hinteren Gabel des Fahrrads mit zwei Bändern, wie unten gezeigt.

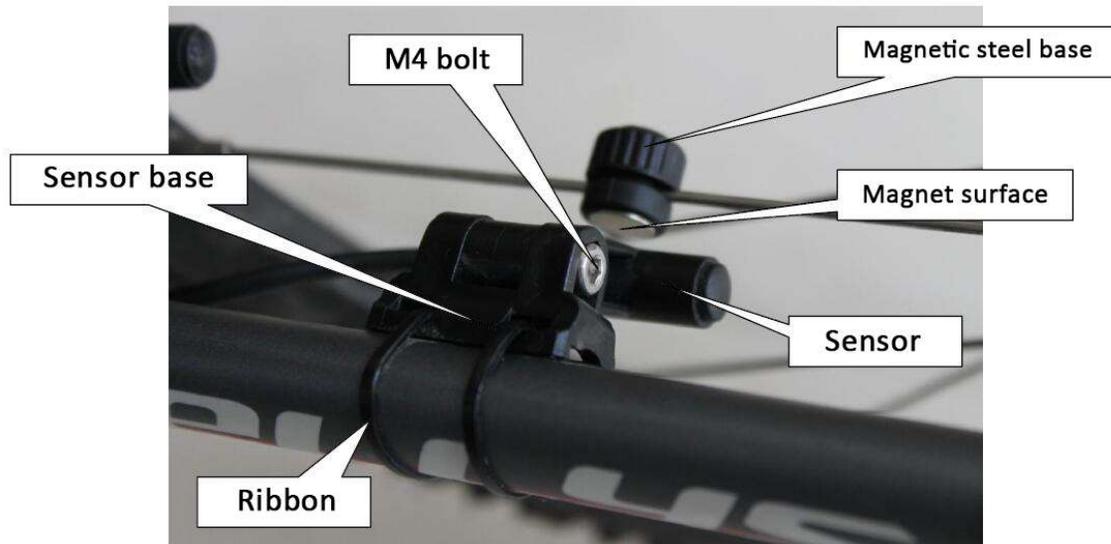


Bild 9

2. Installieren Sie die Magneten auf die hintere Gabel, den Erkennungssensor zugewandt.
3. Den Abstand zwischen Sensor und Magnet anpassen.
4. Der Abstand zwischen dem Sensor und dem Magneten sollte unterhalb 5 mm betragen. Ziehen Sie den Bolzen M4 fest.

## 8. System anschließen

### Schritt 1: Anschließen der Anzeige- und Bedientaste

Schließen Sie die Anzeige und die Bedientaste an. Bitte beachten Sie Bild 10.



Bild 10

# ENERPOWER

## Schritt 2: Einsetzen der Bremshebel-Stecker

Setzen Sie die Bremshebel-Stecker in die Anzeige. Bitte beachten Sie Bild 11. Bitte beachten Sie, dass die Bremshebel optional sind.



Bild 11

## Schritt 3: Anschließen des Hauptmotors und die Anzeige

Bitte beachten Sie Bild 12.



Bild 12

# ENERPOWER

## Schritt 4: Anschließen des Hauptmotors und des Erkennungssensors

Bitte beachten Sie Bild 13.



Bild 13

## Schritt 5: Anschließen des Motors und des Akkus

Bitte beachten Sie Bild 14.

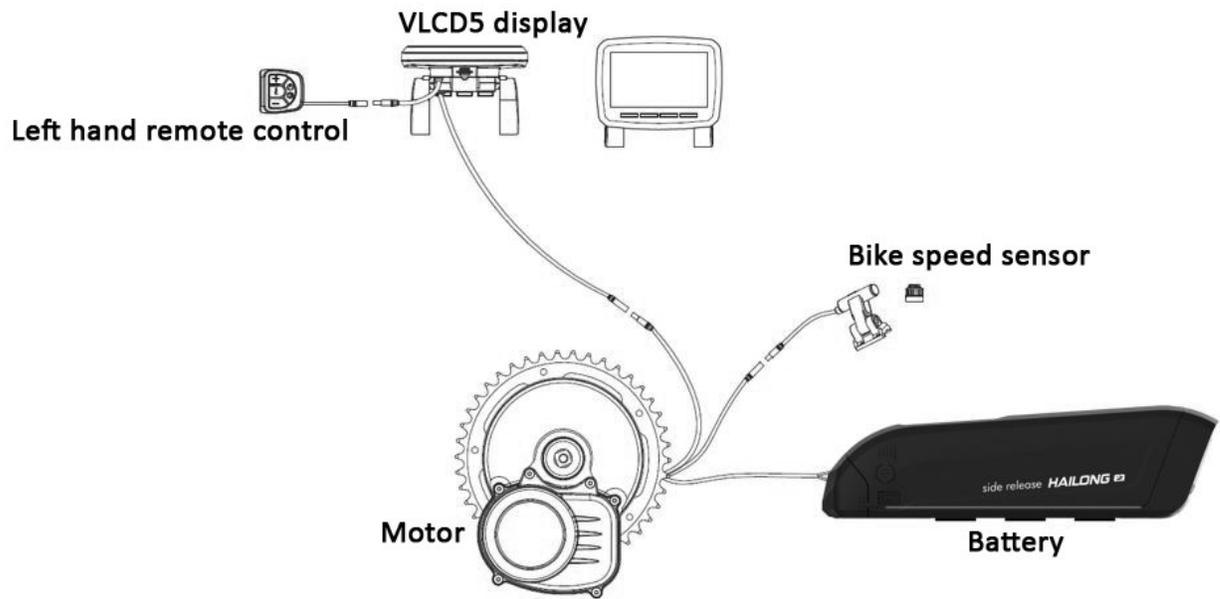
Den Motor und den Akku  
mit dem XT60-Anschluss  
anschließen.



Bild 14

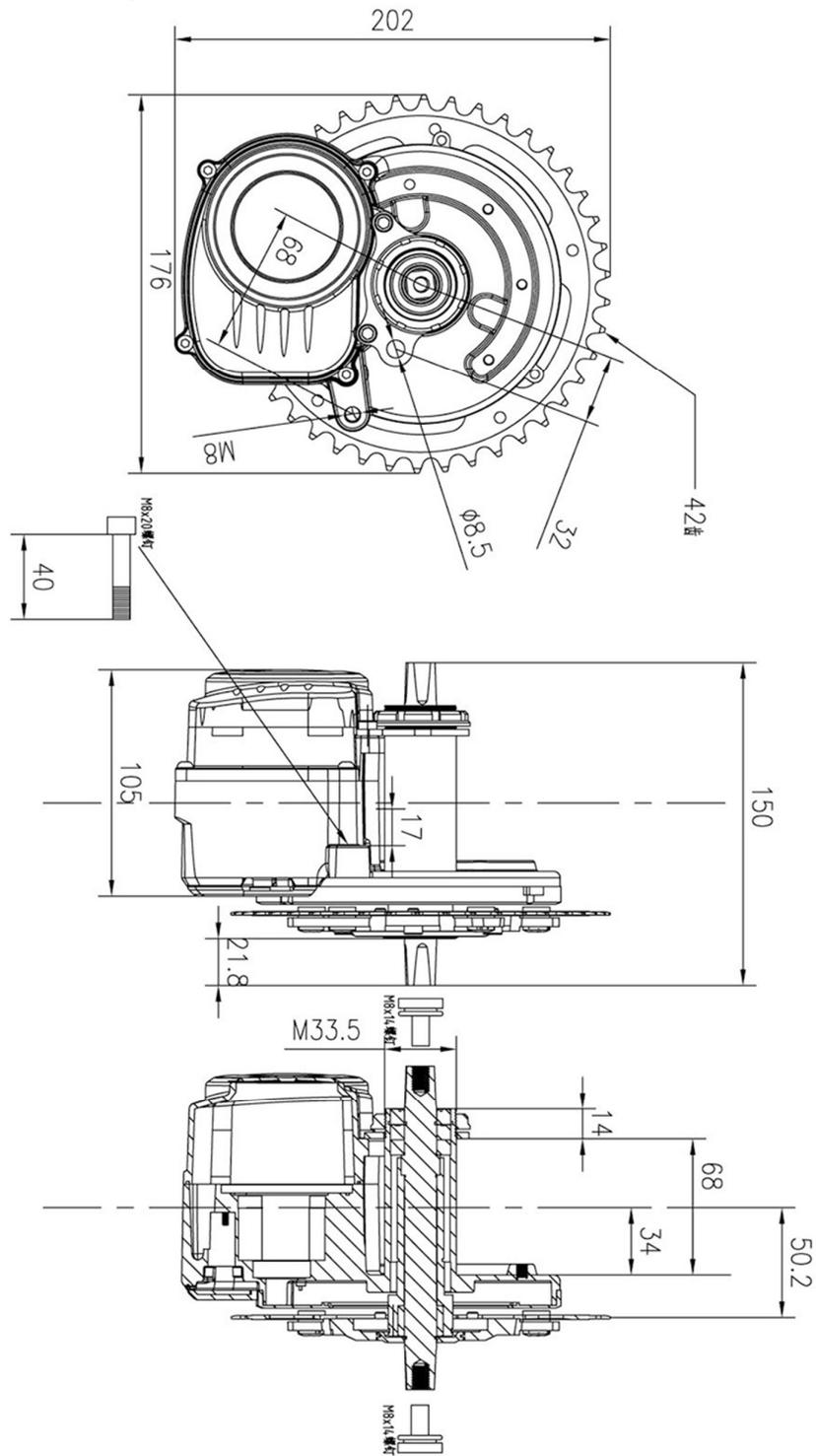
# ENERPOWER

## 9. System-Anschluss



# ENERPOWER

## 10. Motor-Abmessungen (in mm)



# ENERPOWER

## EG-Konformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass das beschriebene Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von der ENERdan GmbH in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.

### Bezeichnung der Produkte / Produkttypen

- Artikel 899500001 Tongsheng TSDZ2 36V 250 Watt Mid-Drive Motor + Akku + Ladegerät
- Artikel 899500011 Tongsheng TSDZ2 48V 250 Watt Mid-Drive Motor + Akku + Ladegerät

### Dieses Produkt entspricht folgenden EG-Richtlinien

- 2006/66/EG BATTERIERICHTLINIE
- 2001/95/EG RICHTLINIE FÜR DIE ALLGEMEINE PRODUKTSICHERHEIT
- 2004/108/EG RICHTLINIE FÜR DIE ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

### Angewandte Normen

- DIN EN 61960:2004: Akkumulatoren und Batterien mit alkalischen oder anderen nichtsäurehaltigen Elektrolyten – Lithium-Akkumulatoren und -batterien für tragbare Geräte (IEC 61960:2003)
- DIN EN 62133:2003: Akkumulatoren und Batterien mit alkalischen oder anderen nicht säurehaltigen Elektrolyten – Sicherheitsanforderungen für tragbare gasdichte Akkumulatoren und daraus hergestellte Batterien für die Verwendung in tragbaren Geräten
- DIN EN 15194: 2009 / A1:2011: Fahrräder - Elektrisch angetriebene Fahrräder - EPAC-Fahrräder

### Verantwortung

**ENERdan GmbH**  
**Max-Planck-Str. 7**  
**D-12489 Berlin**  
**[www.enerdan.de](http://www.enerdan.de)**

Geschäftsführer: Assi Rutzki  
030-5770 344 35  
Stand 04.07.2019

