

BRIXTON

N
W X E
S

MOTORCYCLES



/// CROSSFIRE 125

WERKSTATT-HANDBUCH

DE

Vorwort

Mit der zunehmenden Vielfalt an Motorrädern werden immer mehr neue Designs und Technologien eingeführt. Um dem Servicepersonal zu helfen, die Wartungs-, Einstell- und Wartungstechniken des CROSSFIRE 125 besser zu beherrschen, haben wir dieses Wartungshandbuch zusammengestellt.

Dieses Handbuch bezieht sich auf das CROSSFIRE 125 LC.

Der Inhalt von Kapitel 1 bis Kapitel 2 bezieht sich auf die Einstellung verschiedener Komponenten des Motorrads.

Kapitel 3 beschreibt die einzelnen Komponenten des Motorrads.

Kapitel 4 listet die Wartungsverfahren für das elektrische System und das schematische Diagramm auf.

Relevante Standardwartungsverfahren, Wartungsvorkehrungen und allgemeine Reparaturkenntnisse sind in diesem Handbuch nicht enthalten. Wenn Sie auf die oben genannten Inhalte verweisen müssen, ziehen Sie bitte andere relevante Dokumente zu Rate.

Alle in diesem Handbuch veröffentlichten Informationen, Diagramme, Daten und Leistungskennzahlen sind die neuesten Produktinformationen zum Zeitpunkt der Drucklegung. Das Unternehmen behält sich das Recht vor, dieses Handbuch jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Jeder Teil dieses Handbuchs ist urheberrechtlich geschützt. Nachdruck ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Unternehmens gestattet.

Vielen Dank für den Kauf des CROSSFIRE 125 LC!

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Komfort auf Ihren zukünftigen Reisen!

Herausgeber September 2022

Inhalt

Vorwort.....	2
Inhalt.....	3
Kapitel 1 Übersicht.....	4
Druckposition der Maschinenummer.....	4
Vorsichtsmaßnahmen für die Wartung	5
Wichtigste technische Leistungsdaten.....	7
Drehmomentwerte der wichtigsten Normteile.....	8
Schaltplan	10
Symbolbeschreibung	11
Kapitel 2 Schmiersystem.....	13
Wartungshinweise.....	13
Schmierposition des gesamten Fahrzeugs.....	14
Schmierung des Motors.....	14
Kapitel 3 Inspektion und Einstellung.....	21
Wartungshinweise.....	21
Kraftstoffsystem.....	31
Kühlsystem.....	36
Kühlelektrik	42
Demontage und Einbau des Motors.....	43
Rahmen, Abgasanlage.....	46
Vorderrad, Vorderradaufhängung, Lenksäule, Vorderradbremse.....	50
Hinterrad, Hinterradbremse, Hinterradaufhängungsvorrichtungen	58
Kapitel 4 Allgemeine Einführung in das elektrische System	63
Batterie- und Stromversorgungssystem.....	64
Startsystem.....	69
Lichtsignalanlage.....	73
Informationsanzeigesystem	81
Motormanagementsystem	87
EMS-Fehlerdiagnoseprozess	99
Elektrischer Schaltplan.....	103

Kapitel 1 Übersicht

Druckposition der Maschinenummer	Wartungsintervalltabelle
Vorsichtsmaßnahmen für die Wartung	Schaltplan
Wichtigste technische Leistungsdaten	Symbolbeschreibung
Standarddrehmomentwert	

Druckposition der Maschinenummer

Fahrzeugbild:



Druckposition der Bildnummer:



Die Rahmennummer ist auf der rechten Seite der Rahmenerhöhung eingraviert

Standort des Typenschildes:



Das Rahmennamensschild ist auf der linken Seite des Rahmensitzrohrs aufgenietet

Druckposition der Motornummer:



Die Motornummer ist unter dem linken Kurbelgehäusekörper eingraviert

Vorsichtsmaßnahmen für die Wartung

1. Es sind Teile, Zubehör, Schmieröl und andere Hilfsstoffe zu verwenden, die vom Unternehmen hergestellt oder vom Unternehmen genehmigt und empfohlen wurden. Wenn die verwendeten Teile nicht den Spezifikationen oder Anforderungen entsprechen, kann es zu Schäden am Motorrad kommen.
2. Beim Zusammenbau nach der Demontage müssen neue Unterlegscheiben, Dichtungskomponenten und Splinte ersetzt werden.



3. Beim Befestigen von Schrauben oder Muttern müssen diese in diagonaler Kreuzfolge durchgeführt und Schritt für Schritt in 2-3 Malen angezogen werden, um den angegebenen Standarddrehmomentwert zu erreichen.



4. Nachdem die Teile zerlegt wurden, müssen sie vor der Inspektion und Messung gereinigt werden.

Beim Reinigen von Teilen müssen nicht brennbare Reinigungsflüssigkeiten oder Reinigungsflüssigkeiten mit hohem Zündpunkt verwendet werden.

Vor dem Zusammenbau müssen die Gleitflächen der Teile mit dem vorgeschriebenen Schmieröl versehen werden.

Überprüfen Sie nach der Montage, ob alle Teile korrekt montiert sind. Rotations-, Bewegungs- und Betriebsprüfungen sind erforderlich.

5. Bei der Montage und Demontage von Motorrädern müssen spezielle und allgemeine Werkzeuge verwendet werden.

6. Das angegebene oder gleichwertige Fett (Öl) muss an der angegebenen Stelle aufgetragen oder eingespritzt werden.

7. Wenn mehr als zwei Personen das Motorrad bedienen, sollten diese auf die Sicherheit des anderen achten und zusammenarbeiten.

8. Vor dem Betrieb muss der Minuspol (-) der Batterie entfernt werden und der Schraubenschlüssel darf den Rahmen nicht berühren.

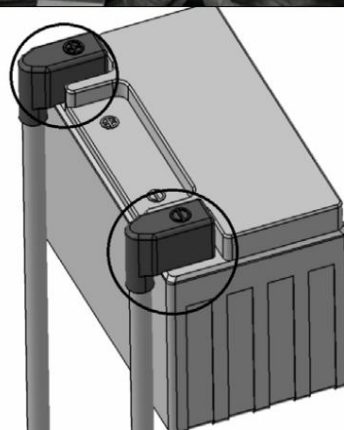
Nach der Operation müssen die Verbindung, Fixierung und Verbindung jedes Teils erneut bestätigt werden. Wenn die Batterie entfernt wurde, sollte zuerst der Pluspol (+) angeschlossen werden.



9. Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, muss die Ursache überprüft werden und die entsprechende Sicherung muss nach der Reparatur entsprechend der angegebenen Kapazität ersetzt werden.

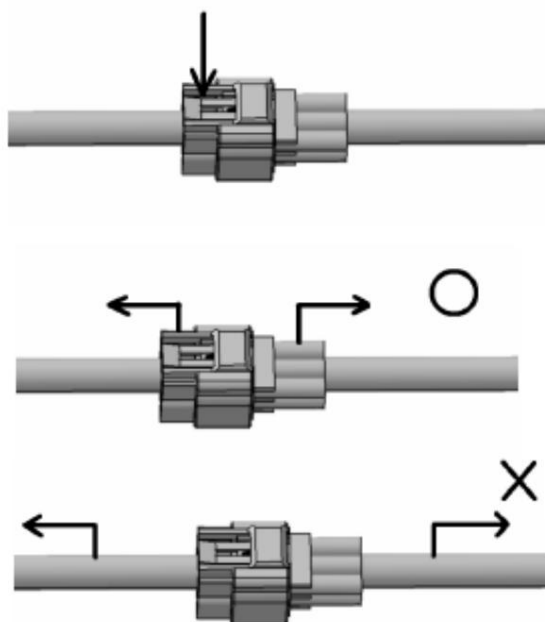


10. Die Abdeckungen müssen das Terminal nach der Operation abdecken.



11. Bei der Demontage des Steckers mit Verriegelung muss die Verriegelung vor dem Betrieb gelöst werden.

Halten Sie beim Zerlegen des Steckers das Steckergehäuse fest und ziehen Sie nicht am Kabelbaum.
Vor dem Anschließen des Steckers darf der Anschluss nicht gebrochen oder verbogen sein. Stellen Sie sicher, dass der Anschluss nicht zu lang ist oder abfällt. Der Stecker muss vollständig eingesteckt sein.



12. Der Gurtbefestigungsgurt muss fest an der angegebenen Position des Rahmens befestigt werden. Die Klemmen müssen die Drahtbündel korrekt festklemmen. Der Kabelbaum muss an der Stelle festgeklemmt werden, die keinen Kontakt mit dem Teil mit hoher Temperatur hat. Der Kabelbaum muss an der Stelle festgeklemmt werden, die keinen Kontakt mit der Kante und der spitzen Ecke der Fahrzeugkarosserie hat. Und der Kabelbaum darf nicht durch die Stelle verlaufen, an der er den Kopf und den vorderen Teil von Bolzen und Schrauben berührt. Der Kabelbaum darf nicht gelöst oder gewaltsam gezogen werden. Wenn der Kabelbaum in jedem Fall Kontakt mit der Kante und der spitzen Ecke haben muss, sollte er am Kontaktteil mit einem Schlauch oder Klebeband geschützt werden.

Zerbrechen Sie nicht die Abdeckung des Kabelbaums. Wenn der Kabelbaum beschädigt ist, sollte er repariert werden

13. Bei der Verkabelung ist darauf zu achten, dass beim Drehen des Griffs nach links und rechts bis zur Endposition das Drahtbündel nicht zu fest und nicht zu locker sein darf und dass sichergestellt werden muss, dass keine auffälligen Biege- oder Druckphänomene auftreten. Kanteninterferenzen und andere Phänomene.

14. Wenn Sie den Testtisch verwenden, sollten Sie die Anweisungen in der Bedienungsanleitung verstehen und gemäß dem Wartungshandbuch arbeiten.

15. Lassen Sie keine Teile fallen und werfen Sie sie nicht.

16. Wenn der Anschluss verrostet ist, muss er vor dem Anschließen mit Sandpapier behandelt werden.

17. Kabel dürfen nicht mit Gewalt verdreht oder gebogen werden. Denn das verformte oder beschädigte Kabel ist die Ursache für Funktionsstörungen und Schäden.

Sicherung	20A*1,15A*3,5A*2
Zündkerzenmodell	NGK CR9E
Zündkerzenabstand	0,6 bis 0,7 mm
Art der Diebstahlsicherung	Typ 2. Verriegeln Sie die Lenksäule mit dem Zündschalter EFI und der
Kraftstoffversorgungsmodus	ECU-Steuerung EFI
Zündmodus	
Scheinwerfer	LED12V12W/24W
Blinker	Vorne: 12V0,8W Hinten: 12V0,8W
Bremsleuchte/Positionsleuchte hinten	12V3,5W/1,6W

Drehmomentwert der wichtigsten Standardteile

Motor

Artikel	Menge 1 1	Gewindedurchmesser (mm)	Drehmomentwert (Nm)
Fünf-Sterne-Paddelbolzen			21y25
Befestigungsschraube für den Schaltarm		8 /	25y29
Magnetrotorbolzen	1	/	138y142
Zündkerze	2	/	14y18
AB-Shop	6	9	46~50
Kipphebelwellenschraube	2	12	13y17
Ablassschraube	1	12	28y32
Verschlussbolzen M8 x 105	1	8	15 N*m anziehen und dann um 120° festziehen
Verschlussbolzen M10	1	10	10
Verschlussbolzen M8	10	8	22y26
Befestigungsschraube für das Antriebskettenrad	1	10	52y56
Kupplungsmutter	5		126y130
Pleuel-Überwurfmutter	4	/ 8	33y35
Isolatorbolzen	6	8	27y31
Schraube des Primärantriebsrads	1	16	103y105
Befestigungsschraube für Öldruck Sensor	1	/	23y27
Öldrucksensor	1	/	10y14
Befestigungsschraube der Schaltanzeige	2	4	2y4
Feinfilterrohrverbindung			2y4
Feinfilter	11	//	8y12
Wassertemperatursensor	1	12	14y16
Schraube der Kupplungshubplatte	5	6	11y13
Mutter der Plusleitung des Anlassers	1	6	8y12
Schrauben der Nockenwellenhalterung	12	6	10y14

Fahrzeugkarosserie

Artikel	Menge 4	Gewindedurchmesser (mm)	Drehmomentwert (Nm)
Montage der Vorderradaufhängung des Motors			28~35
Montage der Hinterradaufhängung des Motors	2	8 10	55~65
Montage des vorderen Stoßdämpfers	2	8	28y32
Hutmutter der Verbindungsplatte an der Lenksäule	1	16	60~70
Lenksäule und vorderer Stoßdämpfer	4	8	45~55
Lenker und Clip	4		21y25
Vorderachse	1	8 14	75~85
Flacher Gabelschaft	1	12	60~70
Hinterachse	1	14	75~85
Hintere Wiegenkomponente und Verbindungswelle des hinteren Stabilisators	1	12	45~55
Wiegen Sie die hintere Komponente und die Welle der vorderen Wiegekomponente	1	12	60~70

Hinterer Wiegenkomponente und flache Gabelverbindungswelle	1	12	60~70
Wiege-Vorderteil und Rahmenverbindungswelle	1	12	60~70
Der Rahmen ist mit der hinteren Flachgabel verbunden	1	12	60~70
Verbindung zwischen Bremsscheibe und Nabe	9	8	28~32
Vordere Bremssättel und vordere Stoßdämpferanschlüsse	2	10	55~65
Anschluss der Bremsleitung	8	10	24~28

Mit Ausnahme der Drehmomentwerte wichtiger Teile, die in der obigen Tabelle aufgeführt sind, sind die Drehmomentbereiche anderer Standardbefestigungselemente in der folgenden Tabelle aufgeführt

Artikel	Drehmomentwert (Nm)
5 mm Schrauben und Muttern	4~6
6 mm Schrauben und Muttern	8~12
8 mm Schrauben und Muttern	28~32
10 mm Schrauben und Muttern	35~45
5mm Schraube	4~6
6mm Schraube	7~11

Regelmäßige Wartungstabelle

Inspektionszyklus Prüfgegenstände	Laufleistung zunächst 1000 km alle 5000 km			
	Alle 10.000 km	Alle 15.000 km	Alle 20.000 km	Alle 25.000 km
Luftfilter (Filterpatrone)	–	Überprüfen	Überprüfen	Ersetzen
*Schalldämpferschrauben und -muttern	Befestigung	–	Befestigung	–
* Ventilspiel (Kaltzustandsprüfung) Einlass 15 + 0,03 mm / Auslass 0,25 + 0,03 mm Zündkerze	Überprüfen	Überprüfen	Überprüfen	Überprüfen
Motoröl-Ölfilter	–	Überprüfen	Überprüfen	Überprüfen
Freier Hub des Kupplungshebels	Ersetzen	Ersetzen	Ersetzen	Ersetzen
*Drosselklappengehäuse	Ersetzen	–	Ersetzen	–
Freiraum für den Gaszug	Überprüfen	Überprüfen	Überprüfen	Überprüfen
Leerlauf	Überprüfen	Überprüfen	Überprüfen	Überprüfen
System zur Kontrolle der Kraftstoffverdunstung und Schadstoffe	–	–	Überprüfen	–
* Kühlmittel	Alle 8000 km oder alle 24 Monate ersetzen			
Kühlerschlauch	–	Überprüfen	Überprüfen	Überprüfen
Kraftstoffleitung	–	Überprüfen	Überprüfen	Überprüfen
Antriebskette	Überprüfen	Überprüfen	Überprüfen	Überprüfen
*Bremse	Alle 1000 km prüfen, reinigen und schmieren			
* Bremsflüssigkeitsschlauch	Überprüfen	Überprüfen	Überprüfen	Überprüfen
Bremsflüssigkeit	–	Alle 4 Jahre ersetzen		
Reifen	–	Überprüfen	Überprüfen	Überprüfen
* Lenkmechanismus	Überprüfen	–	Überprüfen	–
*Vorderradgabel	–	–	Überprüfen	–
*Hinterer Stoßdämpfer	–	–	Überprüfen	–
* An der Karosserie und am Motor montierte Schrauben und Muttern. Hinweis:	Befestigung	Befestigung	Befestigung	–

Bei der

Überprüfung anhand der Punkte in der Tabelle sind gegebenenfalls weitere Reinigungen, Schmierungen, Einstellungen oder ein Austausch durchzuführen.

Notiz:

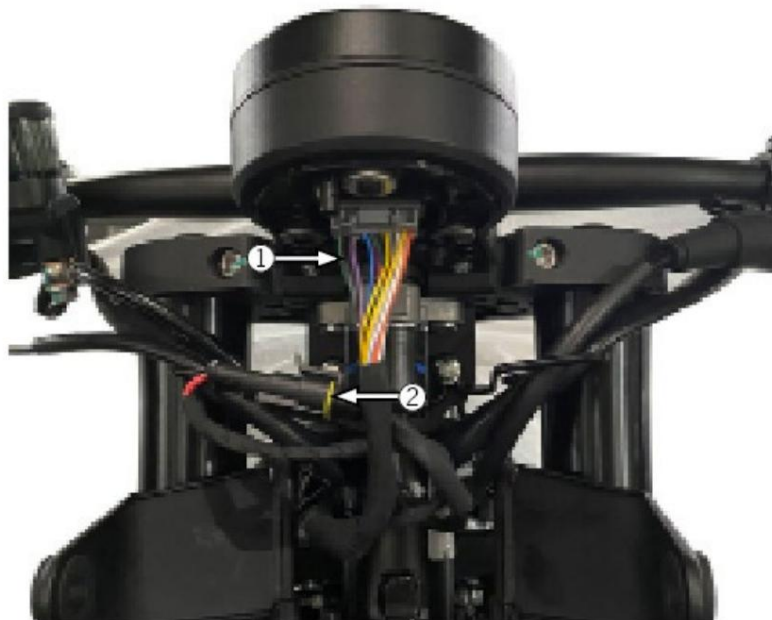
Bei längerer Fahrt unter schlechten Straßenverhältnissen und hoher Leistung muss die Inspektionshäufigkeit erhöht werden.

Hinweis: Die mit markierten Artikel ^{Die} in der Tabelle aufgeführten Probleme sollten von einer qualifizierten Franchise-Reparaturwerkstatt durchgeführt werden.

Schaltplan



Ⓐ



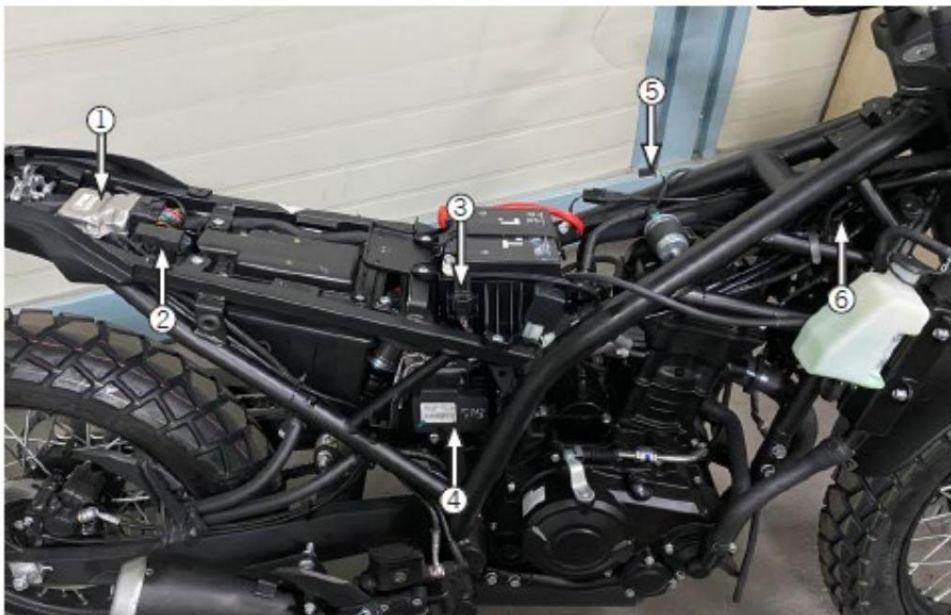
1 Instrumentenverkabelung, 2 Zündschalterverkabelung

Ⓑ-left



1 Verkabelung des linken Kombinationsschalters, Verkabelung des Kühlerlüfters, 2 Batterie, 3 ECU, 4 Verkabelung der Zündspule
5 Hauptrelais, Ölpumpenrelais, 6 Hupe, 7 Spannungsregelgleichrichter, 8 Magnetverkabelung, 9 Startrelais

Ⓑ-right







1 ECU, 2 Sicherungskasten, 3 Fehlerdiagnoseschnittstelle, 4 ABS, 5 Verkabelung des Kraftstoffsensors, 6 Verkabelung des rechten Kombinationsschalters

Symbolbeschreibung

Bedeutung der Symbole in diesem Handbuch:

Grafische Symbole	Die Bedeutung grafischer Symbole Maßnahmen,	Grafische Symbole	Die Bedeutung grafischer Symbole
	die bei Betrieb, Inspektion und Wartung einzuleiten sind.		Verwenden Sie allgemeine Werkzeuge.
	Zur Vermeidung bestimmter Schäden an Fahrzeugen werden besondere Anweisungen oder Entsorgungsmaßnahmen vorgeschlagen.		Anzugsmomentvorgabe: 50 Nm
	Besondere Anweisungen oder Maßnahmen werden vorgeschlagen, um eine schwere Verletzung zu vermeiden oder		Verwenden Sie das empfohlene Öl.

	Personenschäden.		
	Beim Wiederausammenbau nach der Demontage müssen neue Teile ausgetauscht werden.		Verwenden Sie Gewindefestigungsmittel.
	Verwenden Sie Spezialwerkzeuge.		Verwenden Sie Lithiumfett.

Kapitel 2 Schmiersystem

Wartungshinweise	Inspektion des Motoröls
Fehlerbehebung	Ölwechsel
Schmierposition des gesamten Fahrzeugs	Reinigung des Ölgrobfilters
Schmierung jeder Betriebslinie	Reinigung und Austausch des Ölfilters
Diagramm des Motorschmiersystems	Ölpumpe

Wartungshinweise

In diesem Abschnitt werden die Prüf- und Austauschmethoden für Motoröl sowie die Reinigungsmethoden für Ölgrobfiler und Ölfiler vorgestellt. Außerdem werden die Teile des Motorrads vorgestellt.


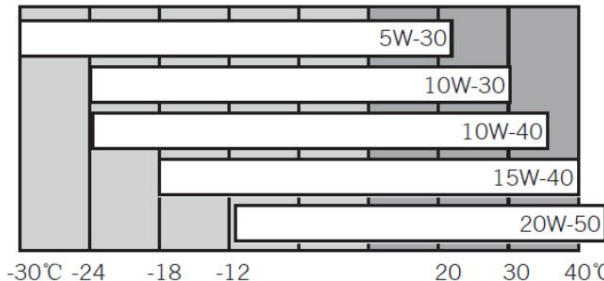
Motoröl ist ein wichtiger Faktor für die Leistung und Lebensdauer des Motors. Es muss vorschriftsmäßig verwendet werden. Es ist nicht gestattet, normales Motoröl, Getriebeöl, Pflanzenöl usw. zu verwenden. Der Motor ist bei Auslieferung ab Werk mit Öl der Güteklasse SJ 10W/40 gefüllt. Wenn Sie das Motoröl wechseln, lassen Sie bitte das Original-Motoröl im Kurbelgehäuse ab, reinigen Sie es mit Waschkerosin und füllen Sie dann neues Motoröl gemäß den Vorschriften ein.

Bei der Überprüfung oder Reinigung der Maschinenanlage darf nicht der Motor, sondern das Öl im Motor entfernt werden muss vor der Kontrolle oder Reinigung entleert werden.

Technische Spezifikation: Ölfüllmenge: 1,2 l zum Öffnen des Mittelkastens und 1,0 l für die tägliche Wartung

Ölpumpendurchfluss: 12 l/min (bei einer Motordrehzahl von 6000 U/min).

Anzugsdrehmoment der Ölablassschraube: 25 ~ 30 Nm

 <p>Warnung Bei wiederholtem Kontakt mit Motoröl über einen längeren Zeitraum kann es zu Hautkrebs kommen. Obwohl dies unwahrscheinlich ist, es sei denn, Sie arbeiten täglich mit Altöl, ist es dennoch wichtig, dass Sie Ihre Hände unmittelbar nach dem Umgang mit Altöl gründlich mit Wasser und Seife waschen. Halten Sie Kinder fern.</p>	Wählen Sie die Viskosität entsprechend der Temperatur		
	Leistung bei niedrigen Temperaturen	Kraftstoffverbrauch Start bei niedriger Temperatur	Hochtemperaturleistung
 <p>The chart shows the operating temperature ranges for different oil grades. The x-axis represents temperature in degrees Celsius, ranging from -30 to 40. The y-axis represents the oil grade. The ranges are: 5W-30 (-30 to 30), 10W-30 (-24 to 30), 10W-40 (-18 to 30), 15W-40 (-12 to 30), and 20W-50 (-12 to 20).</p>			

Fehlerbehebung

<p>Ölverschmutzung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Versäumnis, das Öl gemäß den Vorschriften zu wechseln <p>Wartungsintervalltabelle;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Beschädigung des Gewindes der Öleinspritzöffnung, schlechte Abdichtung; 3. Der Kolbenring ist verschlissen. <p>Niedriger Öldruck</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Ölstand ist zu niedrig; 2. Der Ölkanal, die Öffnung oder das Ölfiltersystem sind verstopft; 3. Ausfall der Ölpumpe. 	<p>Übermäßiger Ölverbrauch</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Motor verliert Öl; 2. Der Kolbenring ist verschlissen; 3. Die Führungsstangen der Einlass- und Auslassventile sind verschlissen; 4. Der Ölschutz ist abgenutzt oder beschädigt.
--	---

Schmierposition des gesamten Fahrzeugs



Mit Ausnahme der in der Abbildung oben gezeigten Antriebskette wird spezielles Kettenöl verwendet, für die Ruhepositionen wird Lithiumfett verwendet.

Für alle Öle, die nicht in diesem Handbuch aufgeführt sind, müssen herkömmliche Öle verwendet werden.

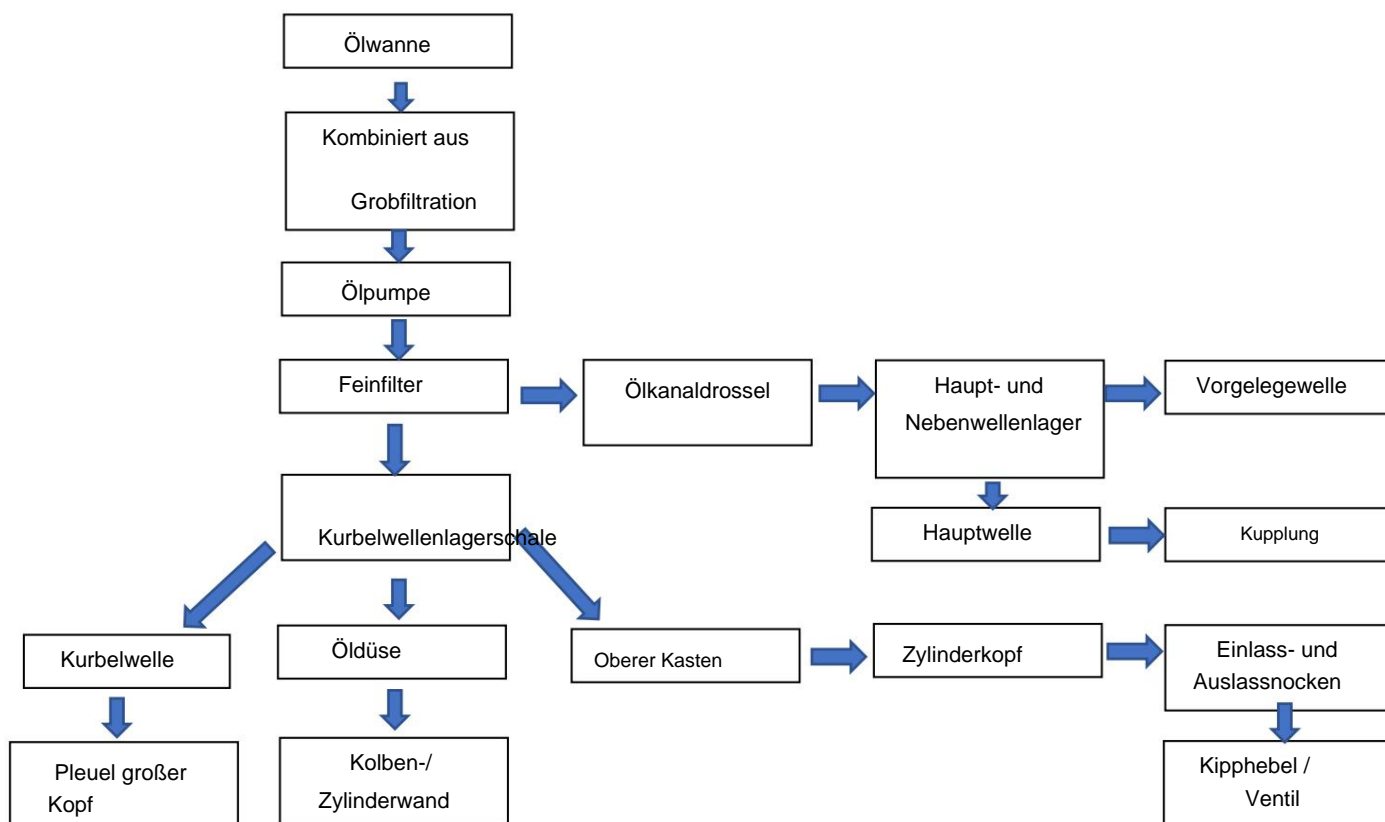
Alle in dieser Abbildung nicht dargestellten Gleitflächen und Kabel müssen mit Öl oder Fett bestrichen sein.

Schmierung jeder Betriebslinie

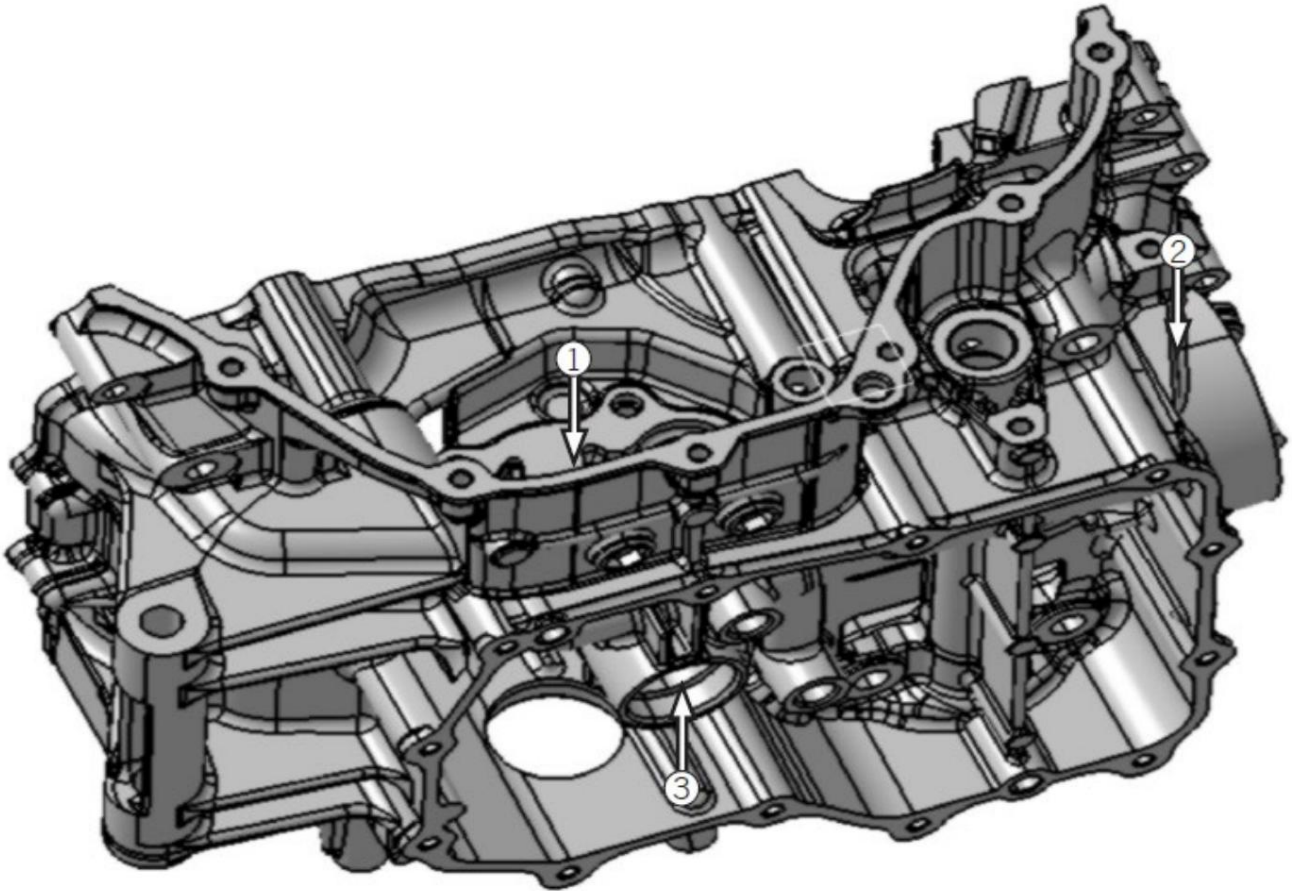
Die Kupplungssteuerleitung und die Drosselklappensteuerleitung müssen regelmäßig überprüft werden. Die Methode besteht darin, die obere Endverbindung jeder Betriebsleitung zu entfernen und das Drahtseil und jeden Drehpunkt vollständig mit Fett auf Lithiumbasis zu pflegen.

Schmierung des Motors

Diagramm des Motorschmierystems

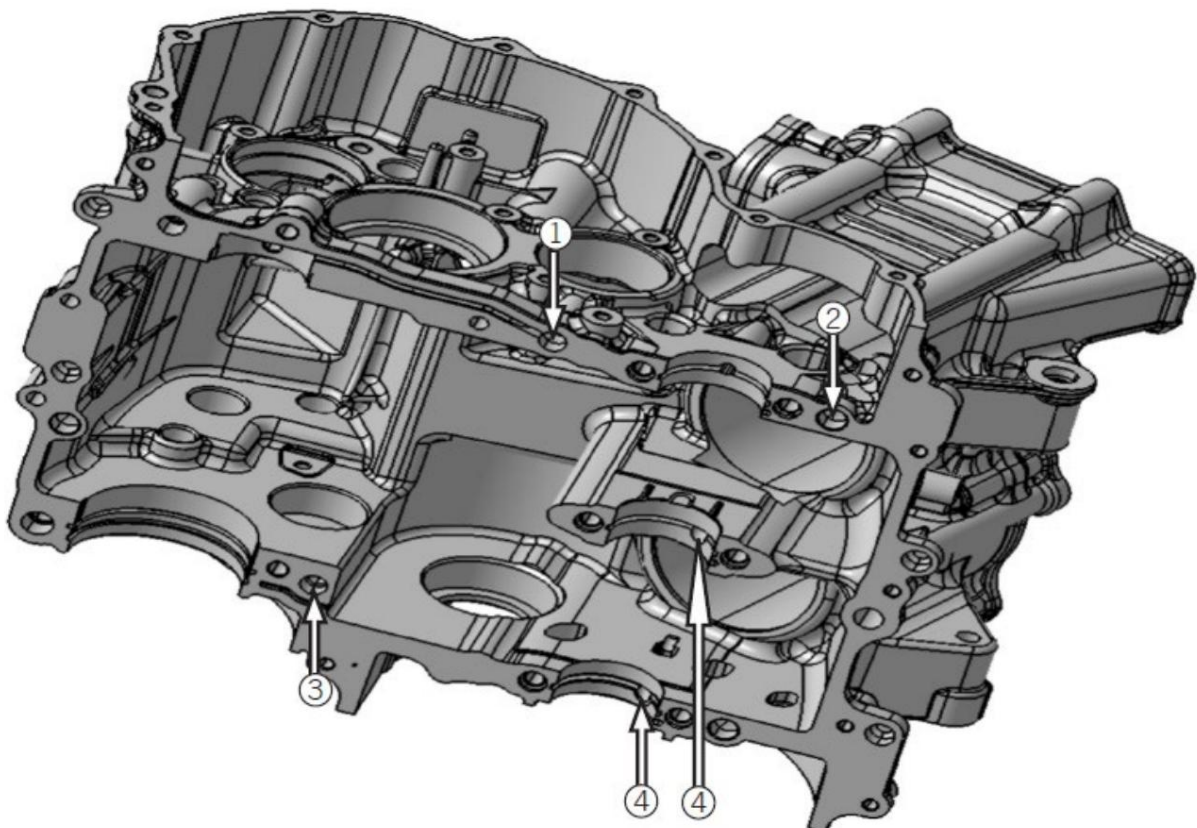


Ölkanal im unteren Kurbelgehäuse



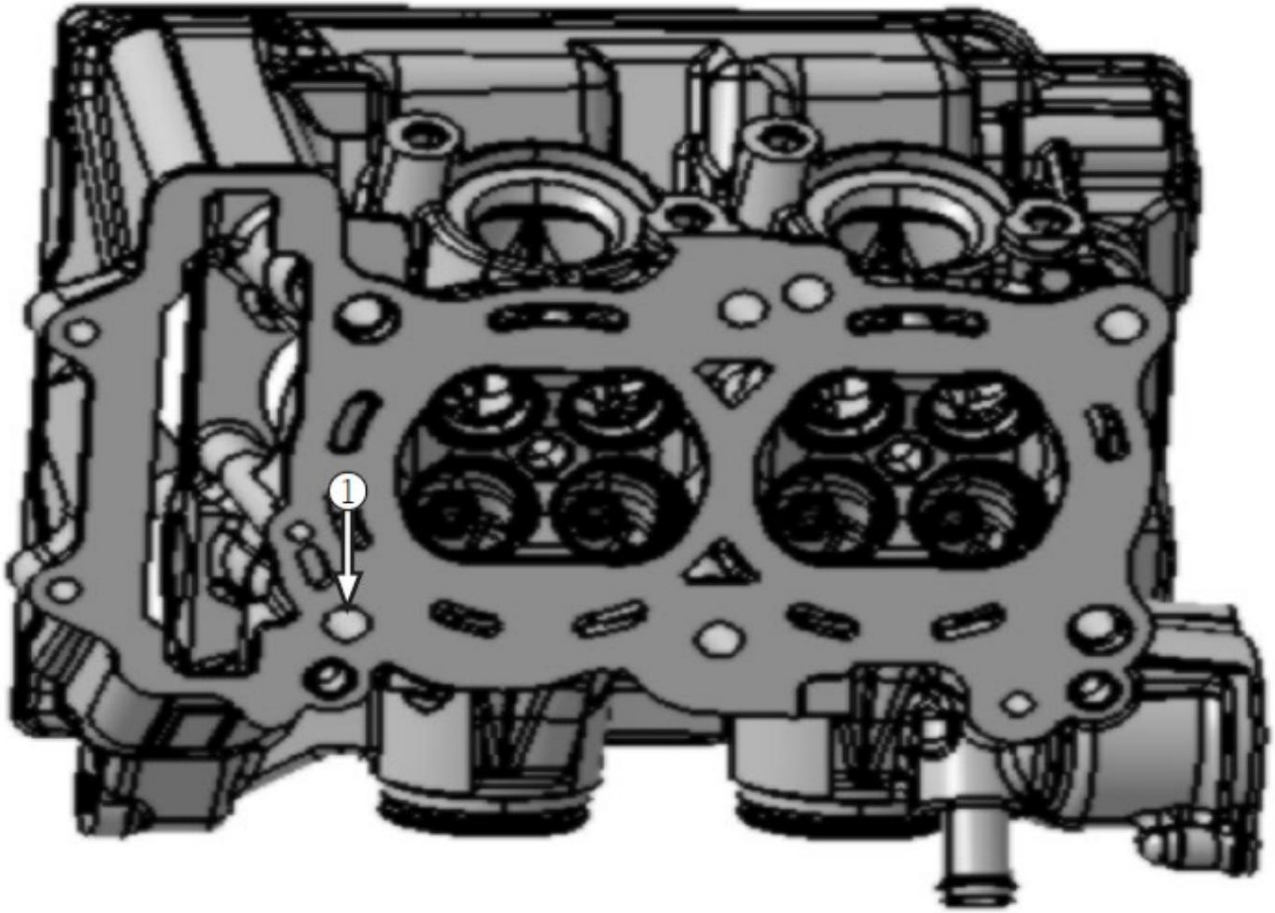
1 Das Öl fließt von der Primärfilterbaugruppe zur Ölpumpe, 2 Das Öl fließt vom Ölfilter zur Ölkanalöffnung, 3 Das Öl fließt von der Ölwanne zur Primärfilterbaugruppe

Ölkanal im oberen Kurbelgehäuse



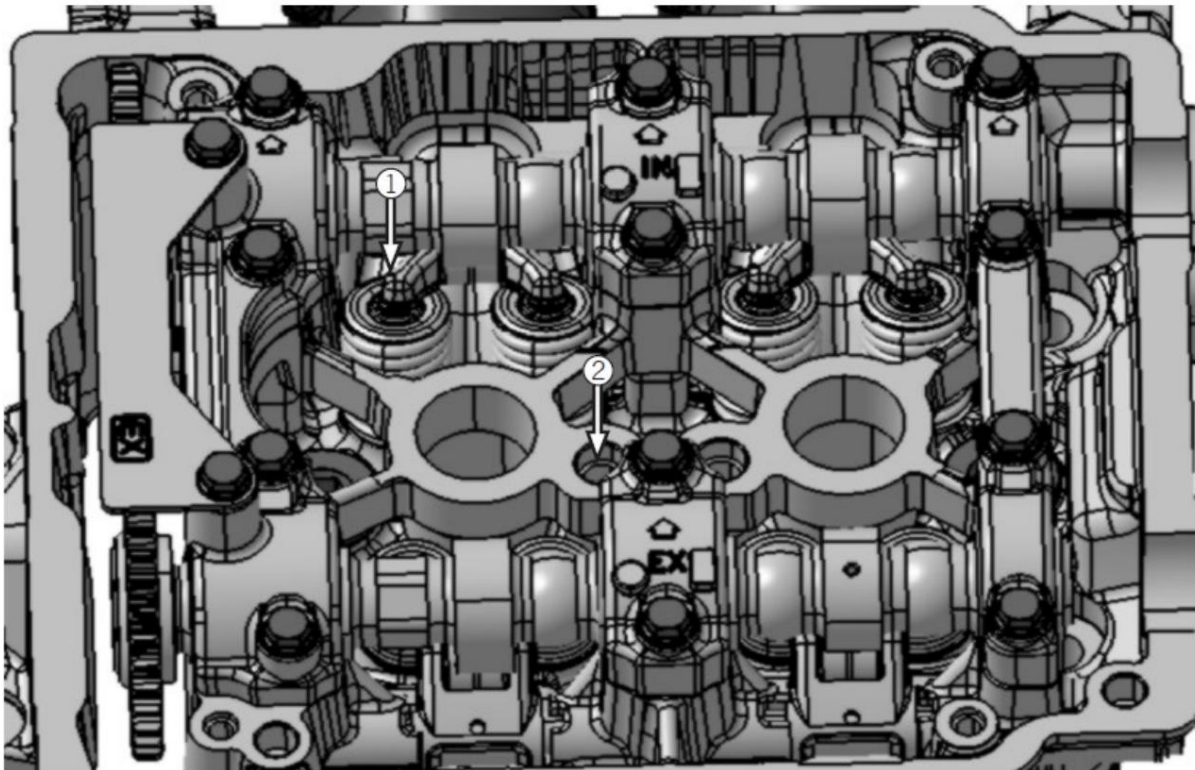
1 Das Öl fließt von der Ölkanalöffnung zur Hauptwelle. 2 Das Öl fließt von der Öffnung zum Zylinderkopf. 3 Das Öl fließt von der Ölwanne zum Primärfiltersatz, 4 Das Öl fließt von der Ölpumpe zum Ölfilter

Ölkanal im Zylinderkopf



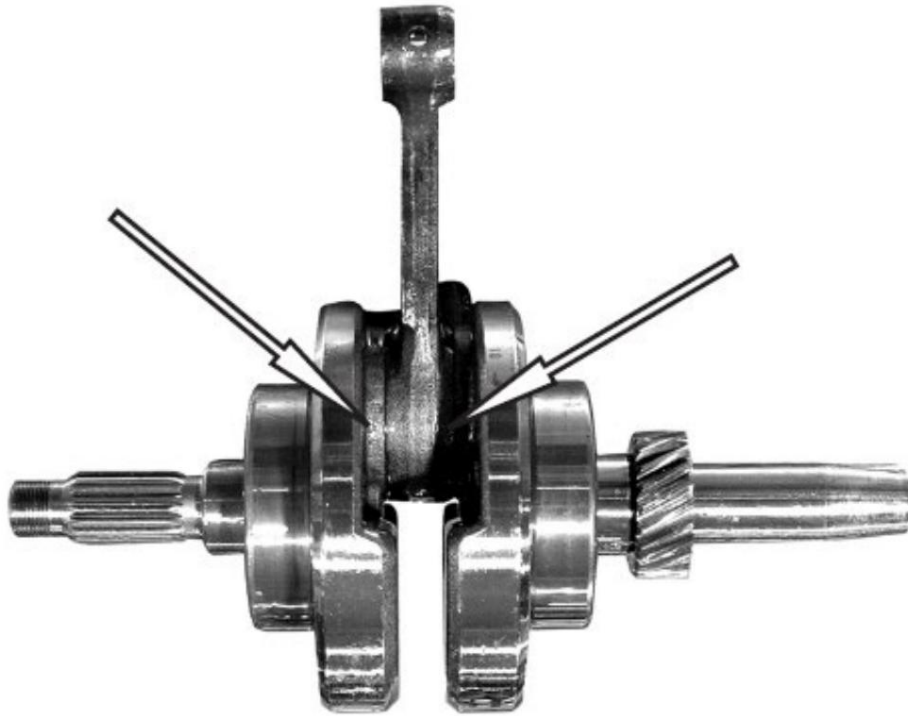
1 Das Öl fließt vom oberen Gehäuse zum Zylinderkopf

Schmierung des Nockenwellenzapfens



1 Das Öl fließt vom Zylinderkopf zum Einlassnocken, 2 Das Öl fließt vom Einlassnocken zum Auslassnocken

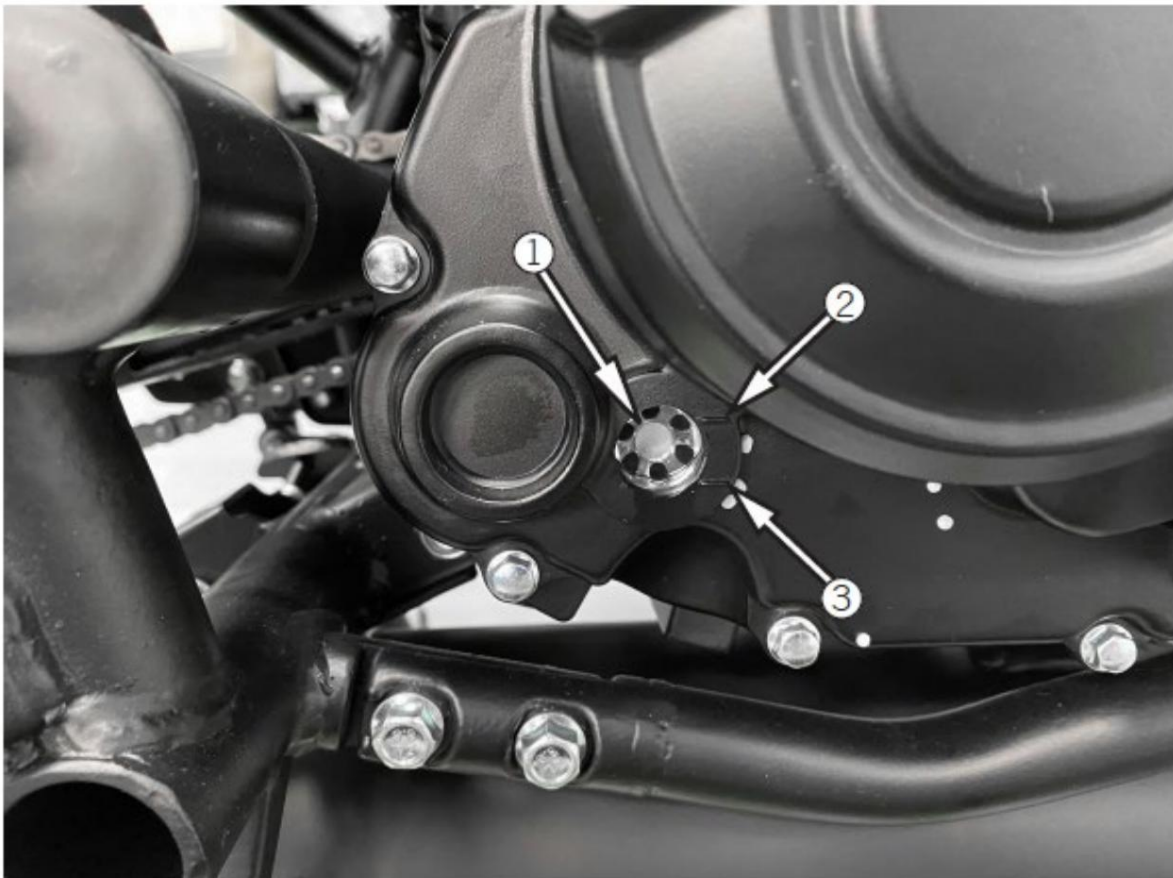
Schmierung der Kurbelwelle



Inspektion des Motoröls

Stützen Sie das Motorrad mit einer speziellen Klemme auf einer ebenen Fläche ab und überprüfen Sie das Ölsichtfenster am rechten Kurbelgehäusedeckel. Liegt der Ölstand unterhalb der unteren eingravierten Linie, sollte das empfohlene Öl so nachgefüllt werden, dass es bis zur oberen Grenze der mittleren Abweichung gefüllt ist.

Nachfüllmethode: Entfernen Sie den Öleinfüllstopfen und füllen Sie das Öl langsam mit einem Trichter ein, bis der Ölstand im Öl erreicht ist. Das Sichtfenster erreicht die Obergrenze der mittleren Abweichung. Anschließend den Öleinfüllstopfen einbauen und festziehen.

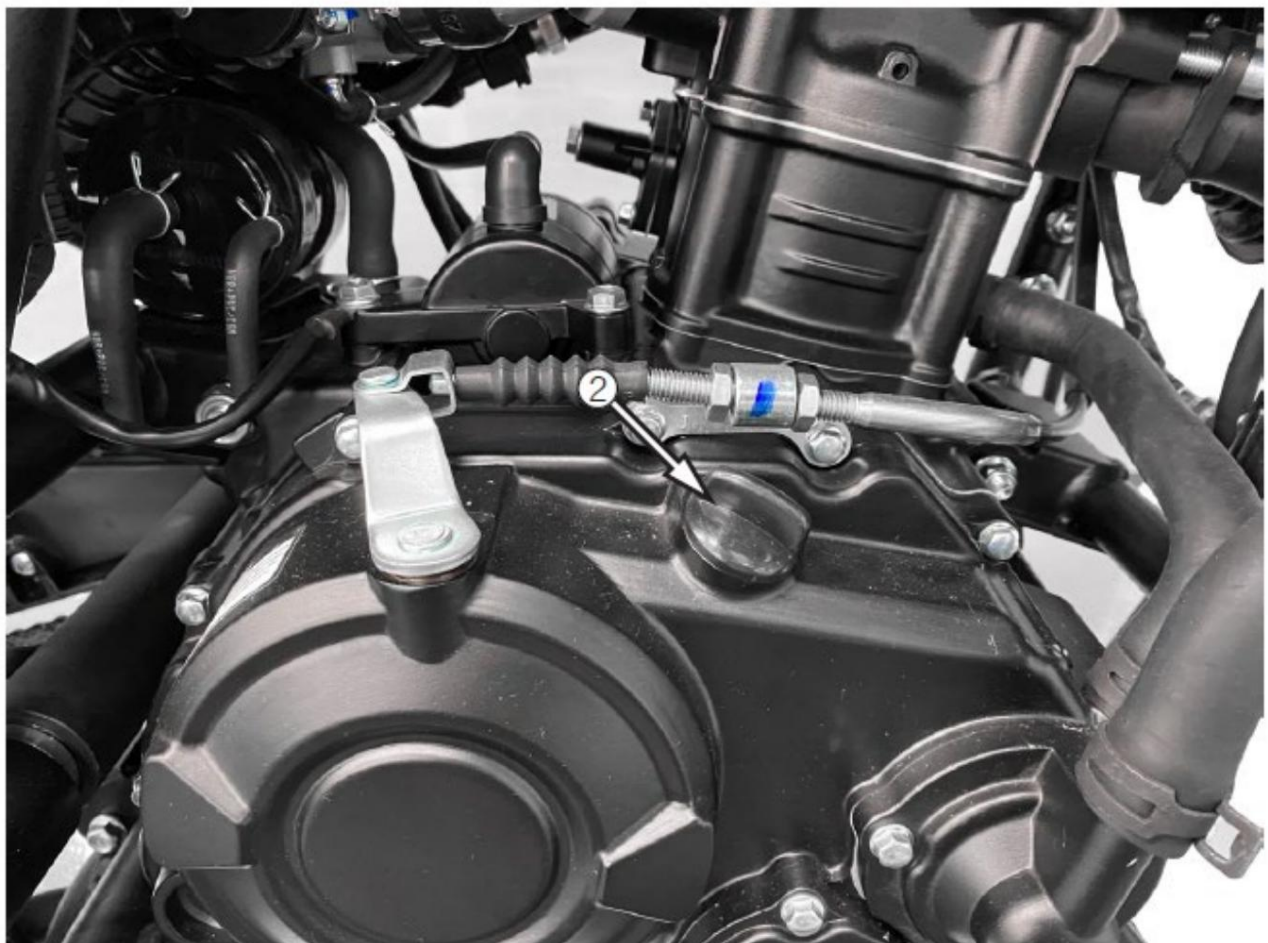


1 Sichtfenster für Motoröl, 2 Obere Grenzlinie für Motoröl, 3 Untere Grenzlinie für Motoröl

Ölwechsel

Der Ölwechsel sollte durchgeführt werden, bevor der Motor abgekühlt ist. Nur so kann das Öl in das Kurbelgehäuse gelangen schnell und vollständig entfernt werden.

Öffnen Sie beim Austausch die Ölschraube, lassen Sie das Altöl ab, reinigen Sie die Ölablassschraube, ersetzen Sie die neue Dichtung und setzen Sie dann die Ölablassschraube ein. Lösen Sie den Öleinfüllstopfen, füllen Sie mit einem Trichter langsam 1,0 l neues Motoröl mit Codebezeichnung in das Kurbelgehäuse und bringen Sie dann den Öleinfüllstopfen an.



1 Ölablassschraube lösen, 2 Öl einfüllen

Ölpumpe

Wenn die Ölpumpe ausfällt, muss sie zur Wartung oder zum Austausch ausgebaut werden. Eine Entfernung ist nicht erforderlich. Um diese Arbeit auszuführen, trennen Sie den Motor vom Rahmen.

Dieser Teil umfasst folgende Hauptinhalte:
Demontageschritte und Diagramme der Ölpumpe;
Installationsschritte der Ölpumpe;
Demontage und Montage der Ölpumpe.

Demontageschritte und Diagramm der Ölpumpe:

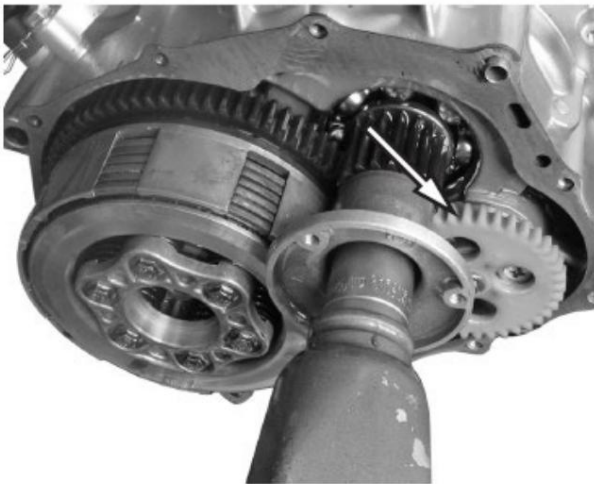
1)1. Trennen Sie die Kupplungssteuerleitung vom Kupplungssteuerarm.



2)2. Entfernen Sie die rechte Kurbelgehäuseabdeckung.



3)3. Entfernen Sie die Schrauben der Ölpumpe, das angetriebene Zahnrad der Ölpumpe und die Ölpumpe.

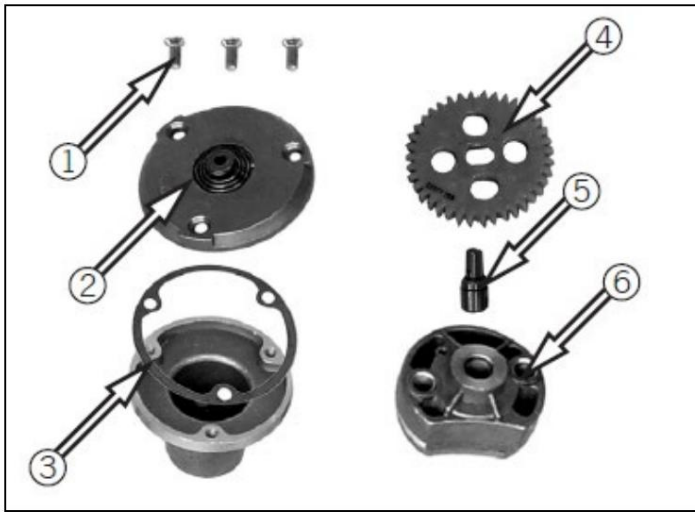


Installationsschritte der Ölpumpe:

Der Installationsvorgang erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Demontagevorgang. Achten Sie bei der Installation auf folgende Punkte:

1. Die Teile sind sauber und intakt;
2. Nach dem Einbau des rechten Kurbelgehäusedeckels kann sich die Winkelposition des Kupplungssteuerarms ändern. Daher muss er neu eingestellt werden, um ihn an die Einstellung der Kupplungsbetätigungsline anzupassen.
3. Nachdem alles erledigt ist, vergessen Sie nicht, Kühlmittel und Öl aufzufüllen

Demontage und Montage der Ölpumpe



Sequenzverfahrensmenge		Anmerkung	
1	Ölfilterdeckel schrauben	3	
2	Ölfilterabdeckung	1	Gewindedichtmittel di verwenden mit
3	Dichtungsscheibe	1	
4	Ölpumpe	1	
5	von Ölpumpe	1	
6	von Ölpumpe	1	

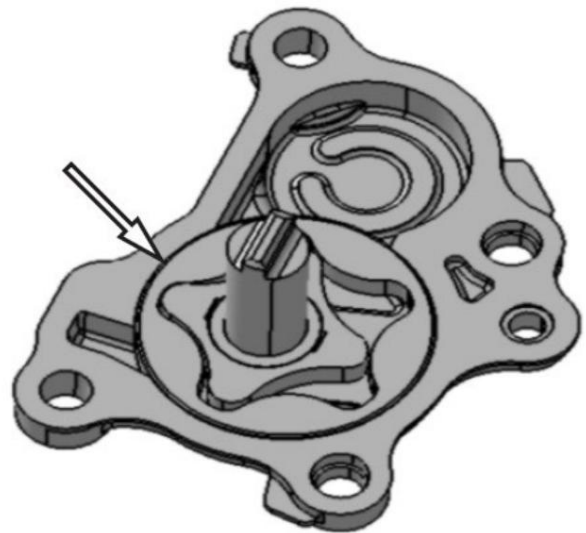
Inspektion der Ölpumpe

Prüfen Sie mit einer handelsüblichen Fühlerlehre, ob das Spiel der Ölpumpe innerhalb der Wartungsgrenze liegt.

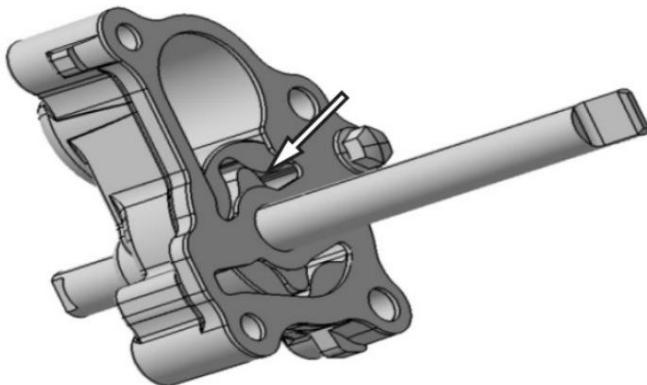
Prüfung des Radialspiels
Wartungsgrenze: 0,20 mm



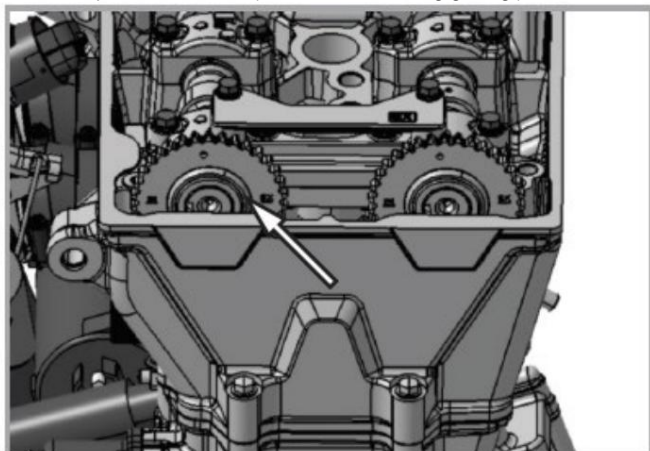
Prüfung des Endspiels.
Wartungsgrenze: 0,12 mm



Prüfung des Endspiels.
Wartungsgrenze: 0,12 mm



Drehen Sie die Schraube im Uhrzeigersinn, damit die „I“-Markierung am Rotor mit dem Schließkasten auf der rechten Seite übereinstimmt, und entfernen Sie die Zylinderkopfabdeckung, um zu sehen, ob sie sich in der Steuerposition befindet (wie in der Abbildung gezeigt).



Die Schrauben nach der Inspektion.



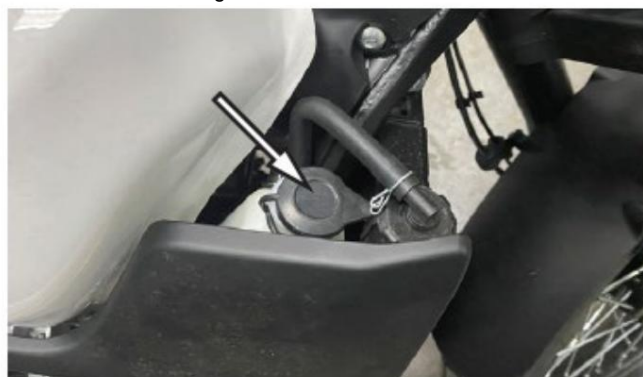
Schmieröl

Stützen Sie das Motorrad mit einer speziellen Vorrichtung auf dem ebenen Untergrund ab, damit der Motor waagrecht steht und nicht kippt. Prüfen Sie visuell, ob der Ölstand im Ölfenster am rechten Kurbelgehäusedeckel zwischen der oberen und unteren Markierungslinie liegt.

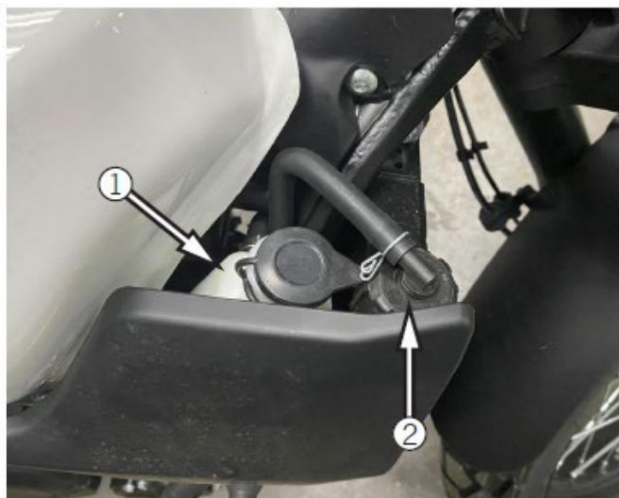
Wenn zu wenig Motoröl vorhanden ist, muss es rechtzeitig nachgefüllt werden.



Prüfen Sie, ob sich das Kühlmittel im Akkumulator zwischen der oberen und unteren Markierungslinie befindet. Wenn es zu wenig ist, füllen Sie es rechtzeitig auf.



Nachfüllmethode: Schrauben Sie den Wassereinfülldeckel des Kühlers gegen den Uhrzeigersinn ab und führen Sie das Kühlmittel langsam mit einem Trichter durch, bis der Kühlmittelstand die Obergrenze der mittleren Abweichung erreicht. Dann den Kühlerdeckel abdecken.



Zylinderdruck

Wenn der Motor nicht gestartet werden kann oder schwer zu starten ist, wurden andere Fehler behoben. Wenn der Verdacht besteht, dass der Flaschendruck abnormal ist, überprüfen Sie den Flaschendruck.

Zylinderdruck: $\approx 0,6 \text{ MPa}/300 \text{ U/min}$.

Entfernen Sie während des Tests die Zündkerze, installieren Sie das Manometer am Installationsort der Zündkerze, öffnen Sie den Gashebel vollständig, starten Sie den Motor mit Strom und prüfen Sie, ob an jedem Anschlussstück des Manometers Luftlecks vorhanden sind. Stellen Sie das Manometer auf Null und starten Sie den Motor erneut, bis das Manometer nicht mehr ansteigt. Die maximale Anzeige des Manometers wird in der Regel nach 1-2 Starts erreicht. Die maximale Anzeige ist der Flaschendruck. Bringen Sie die Zündkerze nach dem Test wieder in ihrer ursprünglichen Position an.

<p>1 Akkumulator, 2 Kühlerwassereinlass</p> <p>Im beigemischten Kühlmittel sollte der Anteil an Frostschutzmittel und reinem Wasser stets auf der Hälfte gehalten werden. Fügen Sie nicht nur Frostschutzmittel oder reines Wasser hinzu.</p> <p>Beim Nachfüllen sollte ein Trichter verwendet werden, um ein Ausfließen des Kühlmittels zu verhindern. Überprüfen Sie auch die Wasserleitung des Akkumulators auf Undichtigkeiten oder Schäden. Wenn sie undicht oder beschädigt ist, ersetzen Sie sie.</p> <p>Wenn der Akku leer ist, prüfen Sie den Kühlmittelstand des Kühlers. Drehen Sie den Kühlerdeckel gegen den Uhrzeigersinn, um zu sehen, ob der Kühlmittelstand die Unterseite des Halses der Kühlereinspritzöffnung erreicht. Wenn nicht, Kühlmittel nachfüllen.</p>	 <p>1 Drehen Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn. 2 Öffnen Sie den Gashebel vollständig. 3 Drücken Sie den Elektrostartknopf</p>
<p> Warnung:</p> <p>Stellen Sie vor dem Öffnen des Kühlerdeckels sicher, dass Motor und Kühler vollständig abgekühlt sind, andernfalls kann das Kühlmittel herausspritzen und schwere Verbrühungen verursachen.</p>	 <p>Entfernen Sie die Zündkerze und prüfen Sie den Zylinderdruck</p>
	<p>Die Hauptgründe für niedrigen Flaschendruck sind folgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> Falsche Einstellung des Ventilspiels Ventilleckage Abtragen der Zylinderkopf-Dichtungsscheibe Kolbenringe oder Zylinder verschlissen Der Kolben ist verschlissen <p>Die Hauptgründe für eine hohe Kompressionskraft sind folgende</p> <p>Auf der Oberseite der Brennkammer oder des Kolbens befindet sich Kohlenstoffablagerung</p>
<p>Starten Sie den Motor im Leerlauf.</p> <p>Achten Sie genau auf das Laufgeräusch des Motors. Wenn die Steuerkette ein relativ klares „Klick“-Geräusch macht, bedeutet das, dass die Kettenspannung nicht ausreicht. Daher muss die Kettenspannung ausgetauscht werden.</p> <p>Ersatzmethode:</p> <p>2 Innensechskantschrauben M6 x 25 lösen, Dichtscheibe entfernen, alten Kettenspanner entfernen. Achten Sie darauf, dass die Dichtung usw. nicht in das Kurbelgehäuse fällt. Stecken Sie den Sicherungsschlüssel des Spanners in das Ende des neuen Kettenspanners, drehen Sie ihn, um das vordere Ende des Spanners zurückzuziehen und zu verriegeln, ersetzen Sie ihn durch eine neue Dichtungsscheibe, installieren Sie einen neuen Kettenspanner und befestigen Sie ihn.</p> <p>Ziehen Sie den Sicherungsschlüssel des Spanners heraus, um die Steuerkette zu spannen.</p> <p>Durch eine neue Dichtungsscheibe ersetzen und die Schraube am Ende des Kettenspanners anbringen.</p>	<p>3) Entfernen Sie die Luftfilterabdeckung und die Luftfilterpatrone</p> 
<p> Notiz:</p> <p>Wenn sich die Steuerkette in einem entspannten Zustand befindet, tun Sie dies</p>	<p> Anmerkungen:</p> <p>1. Entfernen Sie das Filterelement und prüfen Sie, ob das</p>

Drehen Sie die Kurbelwelle nicht, um falsche Steuerzeiten zu vermeiden.



Kettenspanner

Filterelement ist normal. Das Filterelement ist ein Papierfilterelement und der Schmutz auf der Oberfläche kann durch Druckluft gereinigt werden; Wenn das Filterelement zu stark verschmutzt, gebrochen oder beschädigt ist, muss es ausgetauscht werden;
2. Beim Fahren in staubigen Gebieten muss der Reinigungs- und Austauschzyklus des Luftfilterelements verkürzt werden.
3. Das Sauberhalten des Luftfilters kann die Arbeitseffizienz des Motors verbessern und die Lebensdauer des Motors verlängern.

Nach der Reinigung oder dem Austausch des Filterelements bauen Sie das gesamte Fahrzeug in umgekehrter Reihenfolge zusammen.

Luftfilterelement

Reinigung und Austausch des Luftfilterelements

1. Öffnen und entfernen Sie das Sitzkissen mit dem Schlüssel
2. Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Luftfiltergehäuses



Luftfilterdeckel lösen

Drosselklappensteuerung

Prüfen Sie zunächst, ob die Gasbetätigungsleitung verformt, geknickt oder beschädigt ist.

Messen Sie dann den Leerweg des Gashebels.

Drehen Sie den Griff auf eine Seite des freien Hubs, zeichnen Sie mit einem Markierungsstift eine gerade Linie zwischen dem Griff und dem Gegengewicht, drehen Sie dann den Griff auf die andere Seite des freien Hubs und messen Sie den Abstand der geraden Linie ist der freie Hub des Gashebels.

Der Freihub beträgt 2-6 mm.

Reicht der Freihub nicht aus oder ist er zu groß, muss er angepasst werden.

Leerlauf



Notiz:

Nachdem andere Teile des Motors auf den angegebenen Bereich eingestellt wurden, überprüfen und stellen Sie die Leerlaufdrehzahl ein.

Die Leerlaufdrehzahl des Fahrzeugs wird vom Steuergerät gesteuert. Der Leerlaufstrom des Drosselklappengehäuses wurde werkseitig eingestellt. Verstellen Sie daher nicht die Leerlaufdrehzahl-Einstellschraube. Wenn die Leerlaufdrehzahl instabil ist, keine Leerlaufdrehzahl vorliegt oder die Leerlaufdrehzahl zu hoch ist, ermitteln Sie bitte die Fehlerursache gemäß der Fehlerbehebungsmethode des EMS-Systems und beheben Sie den Fehler.

Leerlaufdrehzahl 1500 U/min \pm 100 U/min.



Anpassungsmethode:

Feineinstellung: Ziehen

Sie, um die Gummischutzhülle zu öffnen, lösen Sie die Kontermutter A und drehen Sie die Einstellschraube, um einen geeigneten freien Hub einzustellen. Ziehen Sie dann die Kontermutter A fest und bringen Sie die Gummischutzhülle an.



Kontermutter A

Grobe Einstellung: Wenn die Feineinstellung nicht möglich ist, trennen Sie die Drosselklappensteuerleitung vom Drosselklappengehäuse, lösen Sie die Sicherungsmutter B und stellen Sie den größeren Hubbereich ein. Ziehen Sie nach der Einstellung die Kontermutter B fest.

Prüfen Sie, ob sich der Gashebel in jeder Position reibungslos von vollständig geöffnet nach vollständig geschlossen drehen lässt. Wenn eine Hysterese vorliegt, passen Sie diese an oder ersetzen Sie sie.



Kontermutter B

Bremssystem

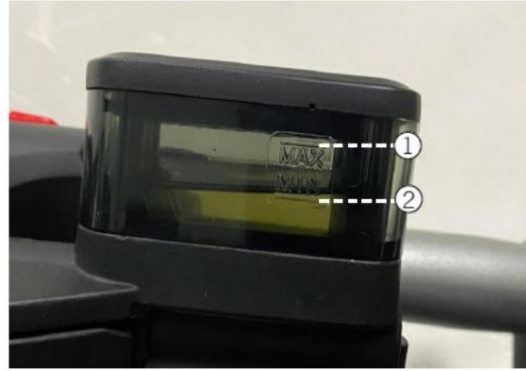
Überprüfen Sie den Leerweg des Vorderradbremssgriffs.
Der freie Hub des Bremsgriffs beträgt 5-10 mm.

Kontrolle des Bremsflüssigkeitsstandes:

Überprüfen Sie den Bremsflüssigkeitsstand im Vorderradbremsszylinder.
Wenn der Füllstand zu niedrig, aber nicht vollständig leer ist, füllen Sie die Bremsflüssigkeit direkt nach. Die Spezifikation von



Das Nachfüllen von Bremsflüssigkeit ist DOT 4.



1 Untere Grenzlinie, 2 Untere Grenzlinie

Überprüfen Sie den Leerweg des Hinterradbremsspedals.
Der freie Hub des Hinterradbremsspedals beträgt 10-15 mm.
Wenn eine Einstellung erforderlich ist, drehen Sie die Einstellmutter, um die angegebene Freihubposition zu erreichen.



1 Untere Grenzlinie, 2 Untere Grenzlinie

Wenn sich herausstellt, dass die Bremsflüssigkeit im Zylinder trüb ist, Verunreinigungen aufweist oder eigenartig riecht, sollte die Bremsflüssigkeit abgelassen und neu aufgefüllt werden. Weitere Informationen zur Vakuumbefüllmethode für Bremsflüssigkeit finden Sie im nächsten Abschnitt. Wenn die Bremsflüssigkeit in den vorderen und hinteren Bremszylindern erschöpft ist, pumpen Sie mit einer Vakuumpumpe Luft an die Entlüftungsdüse des Bremssattelkörpers und füllen Sie dann den Zylinder.

Weitere Informationen zur Vakuumbefüllmethode für Bremsflüssigkeit finden Sie im nächsten Abschnitt.

Vakuumbefüllmethode für Bremsflüssigkeit:

Diese Methode eignet sich zum Nachfüllen von Bremsflüssigkeit in einem Neuwagen oder wenn die Bremsflüssigkeit im Bremszylinder aufgebraucht ist.

1) Verwenden Sie eine Vakuumpumpe, um Luft an der Bremse zu pumpen
Entlüftungsdüse für den Bremssattelkörper.



Vorderer Bremssattelkörper

3. Betätigen Sie den Bremsgriff oder das Bremspedal, um die Restluft aus dem Bremssattel zu entfernen.

4. Wenn die Vakuumpumpe die Luft im Bremssattel und die Bremsflüssigkeit vollständig entfernt hat, drücken Sie den Griff fest oder treten Sie fest auf das Pedal und ziehen Sie die Schraube der Entlüftungsdüse schnell fest. Der Anzugsdrehmomentbereich liegt zwischen 7 und 9 Nm.

5. Montieren Sie die Bremszylinderabdeckung. Die Dichtung sollte beim Einbau flach sein. Ersetzen Sie es bei Bedarf durch ein neues.

6. Überprüfen Sie nach dem Befüllen den Ölbecher, den hydraulischen Bremsschlauch und alle Verbindungsteile auf Öllecks.

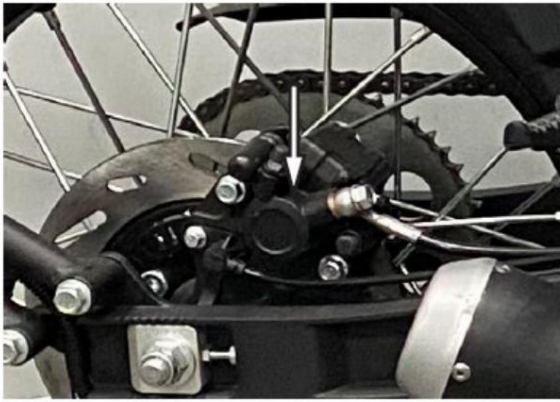


Notiz:

1. Die Marke der Bremsflüssigkeit ist nicht DOT4

Bremsflüssigkeit auf Erdölbasis.

2. Die Bremsflüssigkeit darf nicht mit anderen Verunreinigungen vermischt sein; Andernfalls kommt es zu chemischen Veränderungen und die Bremsleistung wird reduziert.



Bremssattelkörper hinten



Warnung:

Die Bremsflüssigkeit ist stark ätzend und darf nicht auf die Oberfläche lackierter Teile oder Kunststoffteile gespritzt werden. Bei Augen- oder Hautkontakt sofort mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen

2) Öffnen Sie die Bremszylinderabdeckung und füllen Sie Bremsflüssigkeit ein.



Abdeckung des vorderen Bremszylinders



Abdeckung des hinteren Bremszylinders

Laufendes System

Größe und Druck des Reifens

Überprüfen Sie den Reifendruck mit einem Reifendruckmesser, um festzustellen, ob er den empfohlenen Reifendruckanforderungen entspricht.



Kupplungsbetätigungslinie

Überprüfen Sie den Leerweg des Kupplungshebels.
Freier Hub des Kupplungshebels: 10–20 mm.

Anpassungsmethode:

Feineinstellung: Ziehen Sie, um die Gummischutzhülle zu öffnen, lösen Sie die Kontermutter und drehen Sie die Einstellmutter, um einen geeigneten freien Hub einzustellen. Ziehen Sie dann die Kontermutter fest und montieren Sie die Gummischutzhülse.

Wenn durch die Feineinstellung kein geeigneter Leerhub erreicht werden kann, muss die Kupplungsbetätigungsleitung am Griffende entfernt werden, um das Motorende einzustellen.

Grobe Einstellung: Zuerst die Kupplungsbetätigungslinie am Griffende entfernen, dann den Kupplungssteuerarm am Motorende entfernen, den Kupplungssteuerarm in einen geeigneten Winkel drehen, dann installieren und die Kupplung einbauen

**Notiz:**

Überprüfen Sie den Reifendruck, wenn der Reifen leer ist normale Temperatur.

Reifengröße und empfohlener Reifendruck

Reifengröße	Vorderrad		Hinterrad	
		120/70-18 59S oder 100/90-18 56P		140/70-17 66S oder 130/80-17 65P
Kalter Reifendruck	Einzel		Doppelt	
	Vorderreifen	Hinterreifen	Vorderreifen	Hinterreifen
	250 kPa	250 kPa	250 kPa	250 kPa

Wenn der Reifendruck nicht den angegebenen Anforderungen entspricht, überprüfen Sie den Reifen auf Schnitte, eingeklemmte Nägel oder andere scharfe Gegenstände.

Betriebslinie und stellen Sie ihn schließlich gemäß der Feineinstellungsmethode auf einen geeigneten freien Hub ein.

**Notiz:**

Es ist darauf zu achten, dass der Kupplungsgriff über einen geeigneten Freihub verfügt! Wenn es zu locker ist, kann es sein, dass die Kupplung nicht ausgerückt wird; Wenn es zu fest ist, kann es zu einem schlechten Einrücken der Kupplung und leicht zu einer Beschädigung der Kupplung kommen.



1 Einstellmutter, 2 Kontermutter



Entfernen Sie die Kupplungsbetätigungsleitung



Einstellmutter des Kettenspanners



Kupplungsbetätigungslinie anpassen

**Notiz:**

Die Markierung auf den Kettenspannern auf beiden Seiten muss einheitlich sein.

**Warnung:**

Die Hinterachsmutter muss mit einem festgezogen werden Anzugsdrehmoment von 75~85 Nm

Reinigung und Inspektion der Kette

Reinigen Sie die Antriebskette mit Reinigungsflüssigkeit, um Staub und Schmutz zu entfernen, und trocknen Sie sie anschließend an der Luft, um zu prüfen, ob die Kette abgenutzt oder gebrochen ist. Wenn sie beschädigt ist, ersetzen Sie die Kette. Anschließend die Kette einbauen und das Spezialschmiermittel für die Kette auftragen;

Überprüfen Sie den Verschleißzustand der großen und kleinen Kettenräder. Wenn die Zahnräder stark abgenutzt sind, fehlen oder kaputt sind, sollten sie ersetzt werden

Antriebskette

Prüfung der Spannung der Antriebskette

Stützen Sie das Motorrad mit der Seitenhalterung auf dem ebenen Boden ab und stellen Sie das Getriebe in die Neutralstellung. Überprüfen Sie die Spannung der Antriebskette. Die Methode besteht darin, die Kette mit den Fingern nach oben und unten zu drücken, um die Auf- und Abbewegung der darunter liegenden Kette zu überprüfen.

Durchhang der Übertragungskette: 15 ~ 25 mm.

Wenn die Kette zu locker oder zu stramm ist, muss sie angepasst werden.

Anpassungsmethode:

Lösen Sie die Mutter der hinteren Welle, drehen Sie die Einstellmutter am Kettenspanner, ziehen Sie die Mutter der hinteren Welle fest, nachdem die angegebene Kettenspannung erreicht ist, und prüfen Sie die freie Rotationsflexibilität des Hinterrads und die Konsistenz der Vorder- und Hinterräder.

**Notiz:**

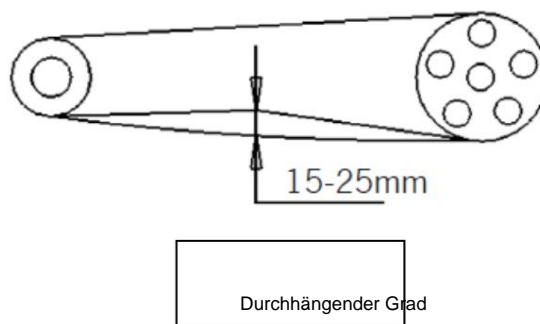
Tragen Sie die richtige Menge Spezialschmiermittel für die Kette auf Öl auf der Verbindungswelle der Sicherungsplatte.

**Notiz:**

Die Kette des Wagens ist durch ein Sicherungsblech verbunden. Bei der Montage sollte das offene Ende des Federbügels des Kettengelenks entgegen der Bewegungsrichtung der Kette liegen.



Hinterachsmutter

**Batterie****Demontage der Batterie**

Beachten Sie den Aus- und Einbau des Kraftstofftanks, entfernen Sie den Kraftstofftank, entfernen Sie zuerst den Minuspol der Batterie und dann den Pluspol, lösen und entfernen Sie die Befestigungsschraube der Batteriehalterung und nehmen Sie dann die Batterie heraus. Reinigen Sie den Plus- und Minuspol der Batterie sowie die Außenfläche

Riser-Lenklager

Stützen Sie das Motorrad mit einem Wagenheber oder einer anderen Halterung ab, um das Vorderrad vom Boden abzuheben, und prüfen Sie, ob sich die Lenkstange frei drehen lässt. Wenn sich der Lenkgriff nicht frei drehen lässt und es zu axialer Bewegung oder Stagnation kommt, stellen Sie die Einstellmutter des Vorderradgabel-Risers ein.

die Batterie.

Einbau der Batterie

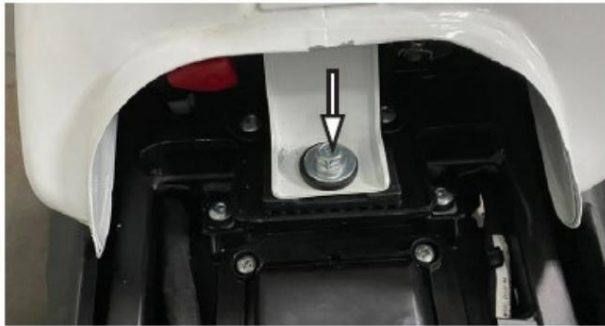
Einbau in umgekehrter Reihenfolge. Beim Anschließen des Elektrodendrahtes muss zuerst der Pluspol angeschlossen werden.



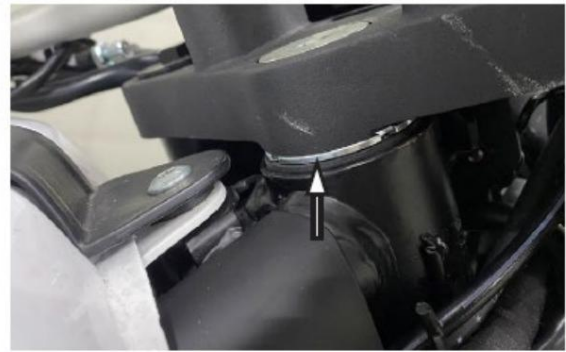
Notiz:

Das Start- und EMS-System des Fahrzeugs ist vollständig auf die Batteriestromversorgung angewiesen. Daher ist es sehr wichtig, die Batterie vollständig geladen zu halten, da sie sonst nicht gestartet werden kann.

Stützen Sie das
Vorderrad ab



Entfernen Sie das Sitzpolster und die seitliche Tankabdeckung



Einstellmutter für den Vorderradgabel-Riser



Entfernen Sie den Elektrodendraht und das Band

Scheinwerferdimmung

Überprüfen Sie vor der Fahrt die Ausrichtung des Scheinwerfers.

Der Scheinwerfer ist vertikal verstellbar.

Anpassungsmethode:

Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Scheinwerfer, drehen Sie die Scheinwerfer nach oben, um die Lichthöhe einzustellen, andernfalls stellen Sie die Lichthöhe nach unten auf die gewünschte Höhe ein.



Schraube zur Einstellung der Scheinwerferhöhe

Federungssystem

Vorderradaufhängung

Versetzen Sie die Vorderradbremse in den Bremszustand und drücken Sie mehrmals auf die Vorderradgabel, um zu prüfen, ob die Vorderradaufhängung normal funktioniert.

Bei ungewöhnlichen Geräuschen oder „Klick“-Geräuschen müssen alle Befestigungselemente überprüft und entsprechend dem angegebenen Drehmomentwert festgezogen werden.

Hinterradaufhängung

Drücken Sie fest auf die Rückseite des Sitzkissens, um zu prüfen, ob die Hinterradgabelhülse abgenutzt oder beschädigt ist. Wenn es beschädigt ist, ersetzen Sie es. Überprüfen Sie, ob die gesamte Aufhängungsbaugruppe fest montiert ist und ob sie beschädigt oder deformiert ist.

Schrauben, Muttern und Befestigungselemente

Alle Schrauben, Muttern und Befestigungselemente sollten gemäß der Intervalltabelle angezogen werden. Überprüfen Sie alle Splinte, Sicherungsklammern und Schlösser.

Kraftstoffsystem

In diesem Abschnitt werden die Kenntnisse über das Kraftstoffsystem beschrieben.



1 Kraftstofftank, 2 Kraftstoffeinspritzventil, 3 Hochdruckrohr, 4 Luftfilter, 5 Ventilkörper, 6 Kraftstoffpumpe, 7 Kraftstoffsensoren

Wartungshinweise	Austausch des Kraftstofffilters
Fehlerbehebung	Demontage und Einbau des Luftfilters
Demontage und Einbau des Kraftstofftanks	Aus- und Einbau des Drosselklappengehäuses
Demontage und Montage des Kraftstofftanks	



Warnung:

Achten Sie beim Umgang mit Benzin besonders auf den Brandschutz!

Achten Sie bei der Demontage der Komponenten des Kraftstoffsystems auf die Einbaulage der Dichtungskomponenten. Beim Zusammenbau unbedingt eine neue Dichtungskomponente verwenden. Zerlegen Sie das Drosselklappengehäuse nicht (die Einspritzdüse kann entfernt werden).

Technische Spezifikationen

Der Halsdurchmesser beträgt ≈ 30 mm.

Leerlaufdrehzahl 1500 U/min \pm 100 U/min

Der freie Hub des Gashebels beträgt 2 bis 6 mm

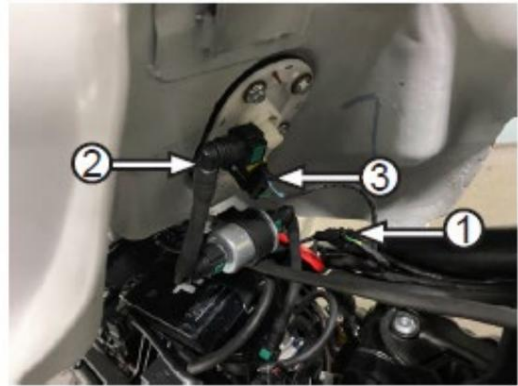
Fehlerbehebung

Der Motor kann gezündet, aber nicht gestartet werden

<ol style="list-style-type: none"> 1. Es befindet sich kein Kraftstoff im Kraftstofftank oder es ist zu wenig Kraftstoff im Kraftstofftank; 2. Zu viel Kraftstoff gelangt in den Zylinder; 3. Der Luftfilter ist verstopft; 4. Die Zündkerze ist ausgeschaltet; 5. Der Fluss der Kraftstoffleitung ist nicht gleichmäßig; 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Kraftstoffqualität (enthält Feuchtigkeit); 7. Das Heizöl wird zu lange gelagert; 8. Ausfall der Kraftstoffpumpe; 9. Injektorfehler (Verstopfung).
--	---

Demontage und Einbau des Kraftstofftanks Demontageschritte:	<ol style="list-style-type: none"> 4. Den Stecker des Kraftstoffsensors \hat{y} abziehen. Kraftstoffleitung \hat{y} demontieren. Entfernen Sie die Kraftstoffpumpe
--	---

1. Sitzpolster abnehmen (Sitzpolster mit Schlüssel öffnen und abnehmen) ÿ.



2. Entfernen Sie 2 M6x16-Verbindungsschrauben von der linken und rechten Abdeckung, 2 M6 x 12-Verbindungsschrauben, 4 M6 x 25-Kopfschrauben von der Kraftstofftankverkleidungsabdeckungsbaugruppe, entfernen Sie die linke und rechte Abdeckung und die Kraftstofftankverkleidungsabdeckung.



5. Entfernen Sie den Kraftstofftank.



3. Entfernen Sie 1 Stufenschraube, M6 x 22 vordere Befestigungsschraube und 1 M8 x 30 hintere Befestigungsschraube von der Kraftstofftankbaugruppe.

Um eine Verschmutzung der Kraftstoffförderleitung zu vermeiden, muss die Verbindung nach dem Herausziehen der Kraftstoffleitung mit Klebeband abgedichtet werden.

Beim Zerlegen des Kraftstofftanks ist der Kraftstofftank nicht stabil. Es wird empfohlen, dass zwei Personen beim Zerlegen des Kraftstofftanks helfen.

Installationsverfahren:

Der Einbau des Kraftstofftanks erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

Achten Sie beim Einbau auf die Verlegung der Steuerleitung der Kraftstoffpumpe und halten Sie sich strikt an den Schaltplan. Achten Sie darauf, eine Verschmutzung der Kraftstoffleitungen zu vermeiden.



Demontage/Einbau des Kraftstofftanks



Reihenfolge	Verfahren	Menge	Anmerkung
	Demontagereihenfolge		Die Montagereihenfolge ist umgekehrt zur Demontagereihenfolge
	Sitzscheibe	1	
1	Schraube M6 x 16	2	
2	Kopfschraube M6 x16	2	
3	Schraube M6x25	4	
4 5	Schraube M6x22	1	
6	Schraube M8 x 30	1	
7	Kraftstofftankbaugruppe	1	
8	Linke und rechte Abdeckung	1	
9	Linke und rechte Verkleidungsabdeckungen des Kraftstofftanks	1	

Demontage und Montage des Kraftstofftanks

Die Demontage und Montage des Kraftstofftanks finden Sie in der Abbildung unten.

Die Montagevorgänge erfolgen in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontagevorgänge.

Beachten Sie beim Zusammenbau den Ölauslass der Ölpumpe zur rechten Seite des Kraftstofftanks.



Reihenfolge	Verfahren	Menge	Anmerkung
	Demontagereihenfolge		Die Montagereihenfolge ist umgekehrt zur Demontagereihenfolge
	Schraube M6 x 16	2	
1	Kraftstoffsensord	1	
2	Schraube M5 x 16	6	
3 4	Kraftstoffpumpenbaugruppe	1	
5	Kraftstoffüberlaufrohr	1	
6	Leckagerohr an der Kraftstofftanköffnung	1	
7	Treibstofftank	1	

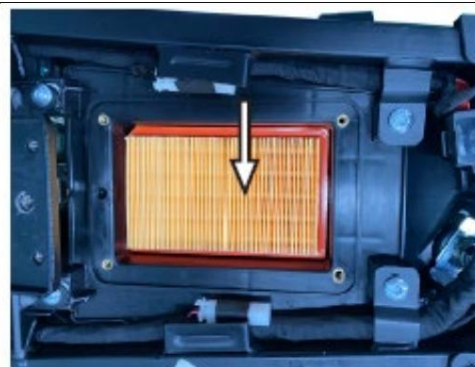
Austausch des Kraftstofffilters.

Austauschzyklus: 15.000 km.

Werkzeuge: Flachsraubendreher.

⚠ Notiz:

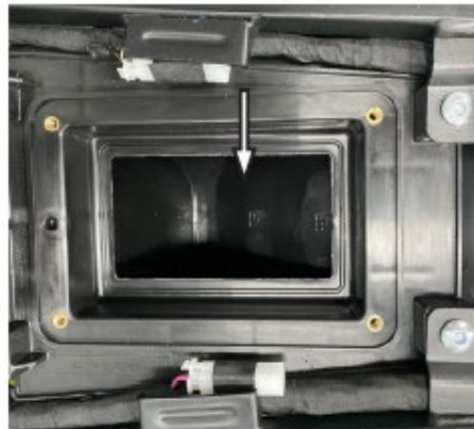
Ziehen Sie während der Installation und Demontage nicht zu stark an der Baugruppe aus Flüssigkeitsstandsensord und Schwimmerstange.



Nehmen Sie das Filterelement heraus

Demontageverfahren des Filters:

Drücken Sie auf die umgedrehte Schnalle des Filters und ziehen Sie den Filter heraus.



Filterhohlraum

Reinigung und Austausch des Luftfilterelements

Öffnen Sie das Kissen, lösen Sie die obere Gehäuseschraube des Luftfilters, entfernen Sie das obere Gehäuse, nehmen Sie das Filterelement heraus und reinigen oder ersetzen Sie das Filterelement. Reinigen Sie den Sand und Staub im Filterhohlraum mit einem sauberen Baumwolltuch.



Stellschraube

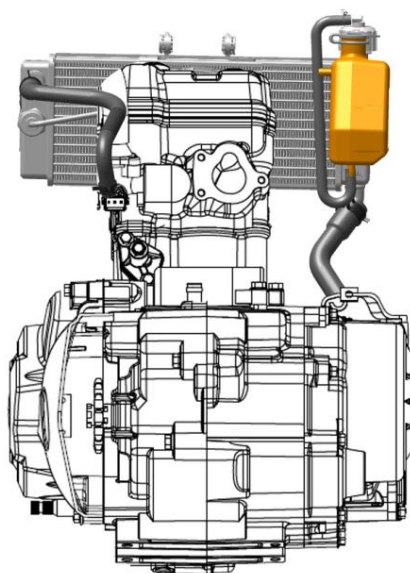


Nehmen Sie die Luftfilterabdeckung heraus

Kühlsystem



1 Motor, 2 Kurzkreisschlauch/Wasserrohr, 3 Wassertankabdeckung, 4 Wasserauslassschlauch/Wasserrohr, 5 Kühler, 6 Wasserzulaufrohr, 7 Thermostat, 8 Temperatursensor



Wartungshinweise	Wasserpumpe
Fehlerbehebung	Thermostat
Überprüfung der Leistung	Kühlung des elektrischen Systems
Kühler	

Wartungshinweise

Die Wartung dieses Teils muss bei Kälte oder niedrigen Temperaturen durchgeführt werden.

Die Wartung dieses Teils kann am Fahrzeug durchgeführt werden.

Der Kühlmittelnachschub erfolgt über den Hydrospeicher. Der Kühlerdeckel darf nicht entfernt werden, außer zum Nachfüllen von Kühlmittel nach der Demontage des Kühlsystems oder dem Ausbau des Kühlers.

Nach der Inspektion und Wartung wird mit dem Heizkörperdetektor überprüft, ob in jedem Verbindungsteil und Dichtungsteil Wasser austritt.

Warnung:



Wenn der Kühlerdeckel geöffnet wird, während die Kühlmitteltemperatur über 100 °C liegt, besteht die Gefahr eines starken Siedens aufgrund des Druckabfalls. Öffnen Sie daher zu diesem Zeitpunkt niemals die Kappe.

Notiz:



Wenn das Kühlmittel an der Lackoberfläche haftet, kann es manchmal zu Schäden an der Lackoberfläche kommen. Daher sollte es im Falle einer Verklebung schnell mit Wasser abgewaschen werden.

Wartungs-Benchmark

Artikel	Standardwert	Betriebsgrenze
Kühlerdeckel entlastet den Druck		
Öffnungstemperatur von kochendes Thermostatventil	Siedepunkt	/
	Vollständig	/
	Volles Kochen (88 °C)	/
Siedetemperatur des Kühlmittels (50 % Mischungsverhältnis)	Luftdruck	/
	88,2 kPa Druck	/
Kühlmittelkapazität	860 ml	/

Tabelle zum Kühlmittelmischungsverhältnis

Die niedrigste Temperatur im Einsatzbereich	Mischungsverhältnis	Frostschutzmittel (ml)	Reines Wasser (ml)
beträgt -9°C	20 %	240	960
-16°C	30 %	360	840
-25°C	40 %	480	720
-37°C	50 %	600	600
-44,5°C	55 %	660	540

Fettschrift bezieht sich auf das Mischungsverhältnis der Kühlmittelfüllung, wenn das Fahrzeug das Werk verlässt.

Zum Nachfüllen das angegebene Kühlmittel verwenden.



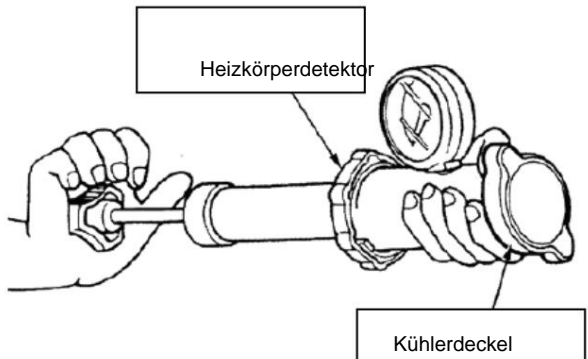
Vermeiden Sie eine Vermischung mit Kühlmitteln anderer Marken.

Dieses Kühlmittel ist giftig und darf nicht getrunken werden.

Für die niedrigste Temperatur im Einsatzgebiet ist das Mischungsverhältnis mit etwa - 5 °C zu wählen.

Fehlerbehebung

<p>Wassertemperaturanstieg zu hoch</p> <ol style="list-style-type: none"> Schlechter Lüfterschalter; Schlechter Kühlerdeckel; Schlechter Thermostat; Zu wenig Kühlmittel; Die Wasserleitung oder Wasserleitungshülse ist verstopft; Der Kühlerflügel ist blockiert; Der Kühler ist blockiert; Die Wasserpumpe ist abnormal; Das Kabel ist kurzgeschlossen. 	<p>Die Wassertemperatur steigt nicht oder nicht gut an</p> <ol style="list-style-type: none"> Schlechter Lüfterschalter; Schlechter Thermostat; Das Kabel ist kurzgeschlossen. Wasserleck <ol style="list-style-type: none"> Schlechte Gleitringdichtung; Verschleiß und schlechte Haftung der O-Ringe; Beschädigung und Verschlechterung der Wasserleitung.
---	--

<p>Überprüfung der Leistung</p> <p>Inspektion des Kühlerdeckels</p> <p> Warnung:</p> <p>Stellen Sie sicher, dass das Kühlmittel vollständig abgekühlt ist, bevor Sie die Abdeckung öffnen.</p> <p>Bringen Sie den Kühlerdeckel am Kühlerdetektor an, um den Druck der Pumpe zu erhöhen. Wenn der angegebene Druckbereich 6 Sekunden lang gehalten werden kann, kann er verwendet werden</p> <p> Notiz:</p> <p>Wenn Sie die Kappe auf den Melder aufsetzen, bestreichen Sie zunächst die Dichtfläche mit Wasser.</p> <p>Ventilöffnungsdruck des Kühlerdeckels: 73,5 ÷ 103 kPa</p>	 <p>Überprüfung des Kühlerdrucks: Installieren Sie den Kühlerdetektor am Kühler, um den Druck der Pumpe zu erhöhen.</p> <p>Stellen Sie sicher, dass der Druck 6 Sekunden lang im angegebenen Druckbereich gehalten werden kann.</p> <p>Spezifizierter Druck: 73,5–103 kPa.</p> <p>Überprüfen Sie, ob das Rohr und die Verbindungsteile undicht sind.</p> <p>Erhöhen Sie den Druck nicht über den angegebenen Druck hinaus, da dies zu Schäden am Kühler führen kann</p>
--	--

Kühler**Demontage des Kühlers 1. Stellen**

Sie das Motorrad auf ebenem Untergrund ab und entfernen Sie die Kühlerabdeckung.



2. Lösen Sie den Reifen und ziehen Sie die Wasserleitung heraus.



3. Ziehen Sie das Kühlerauslassrohr heraus und lassen Sie das Kühlmittel ab.



4. Ziehen Sie den Stecker des Temperaturschalters und das Netzkabel des Lüfters ab.



5. Entfernen Sie die Befestigungsschrauben des Kühlers und nehmen Sie den Kühler ab.

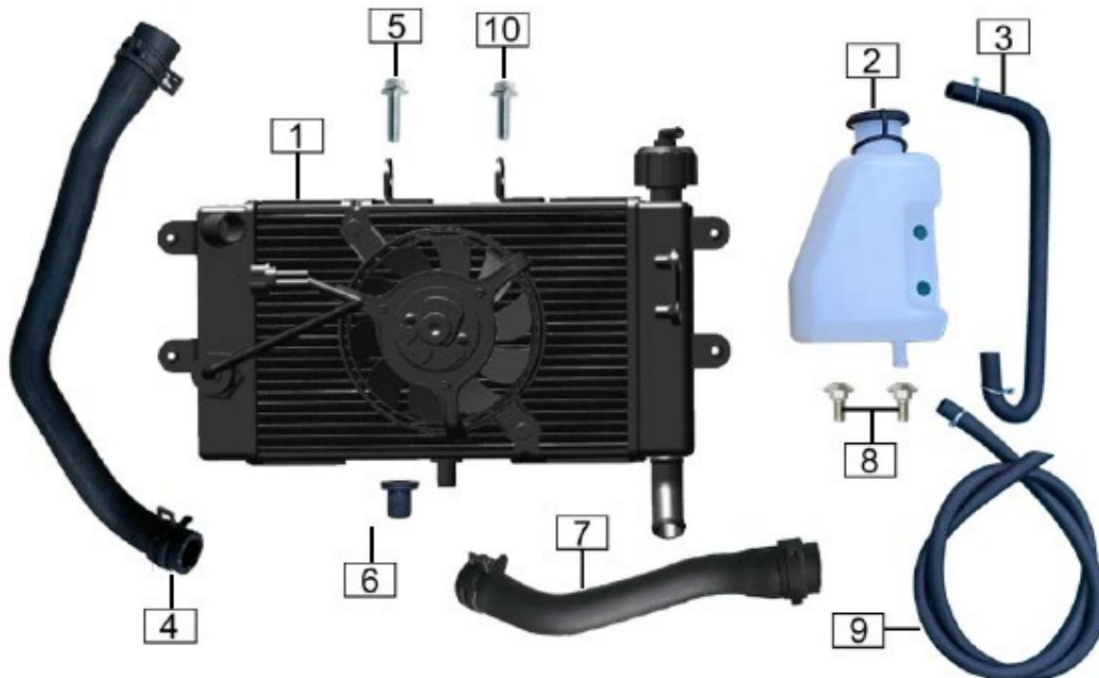
**Installation des Kühlers**

Die Demontagerihenfolge in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Vermeiden Sie eine Beschädigung des Kühlers bei der Demontage.

Vergessen Sie nach der Montage nicht, das Kühlmittel einzufüllen und zu prüfen, ob die Anschlusssteile undicht sind.

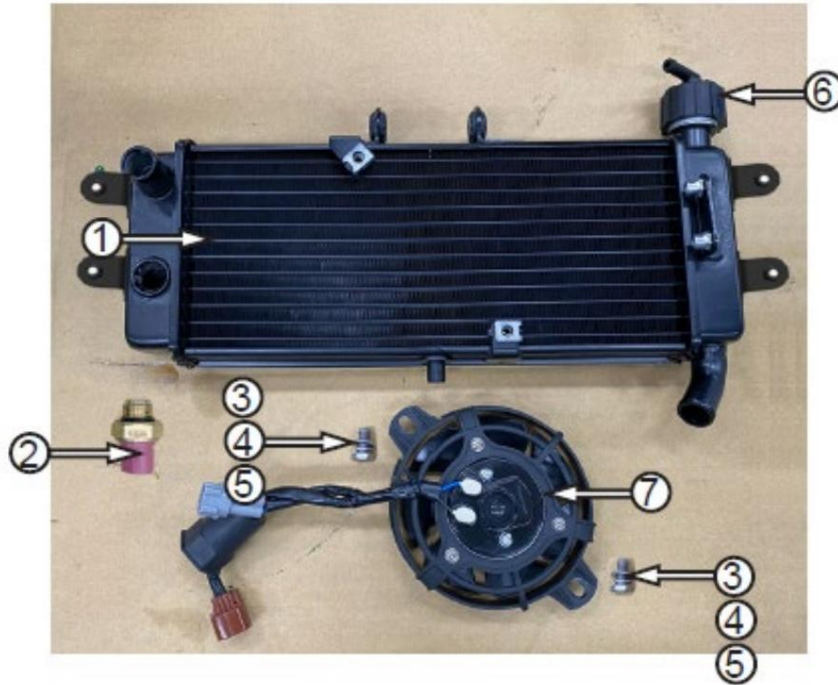
Demontage/Montage des Kühlers



Reihenfolge	Verfahren	Menge	Anmerkung
	Demontagereihenfolge		Die Montagereihenfolge ist umgekehrt zur Demontagereihenfolge
1	Wasserkühler (mit Abdeckung, Lüfter, Sub-Schwarz)	1	
2	Zusatzwassertank (mit Abdeckung)	1	
3	Wasserrohrbaugruppe (7x11x(35+30+190+65))	1	
4	Wasserrohrbaugruppe (14x22+19x27)x(50+90+60)	1	
5	Schraube M6x30	1	
6	Scheinwerferpolster	1	
7	Wasserrohrbaugruppe (13x21+19x27)x(50+100+135+70)	1	
8	Stufenschrauben mit Innensechskant M6 x 16 (14, 8.5 x 3.5)	2	
9	Undichte Wasserleitung (5x 9x510+ 7x 11x20)	1	
10	Bolzen M6x25	1	

Demontage/Montage des Kühlers

Informationen zur Demontage/Montage des Kühlers finden Sie in der Abbildung unten.
Achten Sie darauf, den Kühlkörper nicht zu beschädigen.



Reihenfolge	Verfahren	Menge	Anmerkung
	Zerstellungssequenz		Die Montagereihenfolge ist umgekehrt zur Demontagereihenfolge
1	Kühlerkörper	1	
2	Temperaturkontrollschalter	1	
3	Schraube M6 x 16	2	
4	Federscheibe y6	2	
5	Unterlegscheibe y6	2	
6	Wassertankabdeckung	1	
7	Lüfterkomponenten	1	

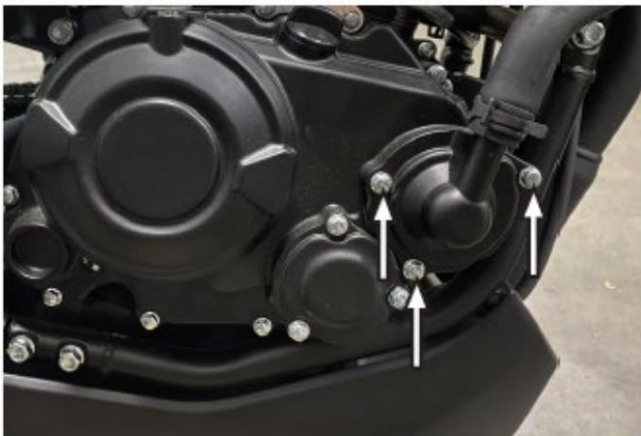
Wasserpumpe

Demontage und Montage der Wasserpumpe

Lassen Sie unbedingt das Kühlmittel ab, bevor Sie die Wasserpumpe zerlegen.

Lösen Sie die kleine Rohrschelle für das zirkulierende Wasser und die Rohrschelle für den Einlass und Auslass der Wasserpumpe.

3 Verbindungsschrauben entfernen.



Nehmen Sie die Wasserpumpe heraus.

Montieren Sie die Wasserpumpe in umgekehrter Reihenfolge.

Die O-förmige Dichtungsscheibe muss während der Installation ausgetauscht werden und das Öl muss auf dem Wasser verschmiert werden

Inspektion der Wasserpumpe

Entfernen Sie die Verbindungsschrauben, öffnen Sie die Wasserpumpe und prüfen Sie, ob die Dichtungsscheibe und die Wasserpumpenturbine beschädigt sind.

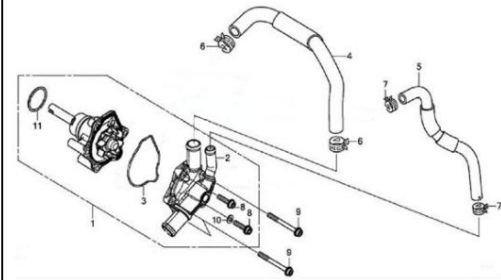


Inspektion der Wasserpumpe

Wenn die Turbine der Wasserpumpe beschädigt ist oder die Wasserpumpe irreparabel undicht ist, ersetzen Sie sie bitte durch ein neuer.

Pumpenmontage Loch, um die Montage zu erleichtern.
Tauschen Sie beim Einbau die Dichtscheibe (6) am Ablaufloch aus.

Demontage/Installation der Wasserpumpe



Sequenzverfahren	menge	Anmerkung
	Demontagerihenfolge	Die Montagereihenfolge ist umgekehrt zur Demontagerihenfolge
1	Pumpenmontage	1
2	Wasserpumpe	1
3	Speziell geformte Dichtungsscheibe	1
4	Wasserleitung anschließen	1
5	Kleine Zirkulationswasserleitung	1
6	Klemme 27	2
7	Klemme 22	2
8	Shop 6 x 20 2	
9	Bolzen M6 x 60 1	
10	Dichtscheibe 1	
11	O-förmige Dichtungsscheibe	1

Thermostat

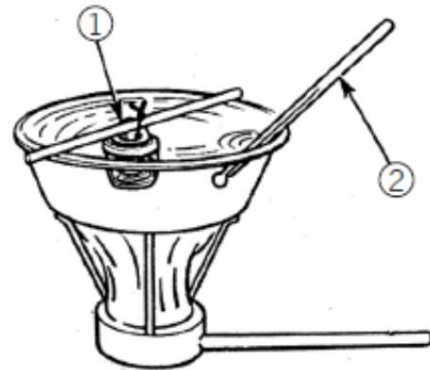
Demontage und Montage des Thermostats



Thermostat

Inspektion des Thermostats

Setzen Sie den Thermostat in den Messbehälter ein, erhöhen Sie dann schrittweise die Wassertemperatur und ermitteln Sie die Ventilöffnungstemperatur.



1 Thermostat, 2 Wassertemperaturanzeige

Siedepunkt	71°
Volle Siedetemperatur	88°
Grad des vollständigen Siedens	3,5 mm

⚠ Notiz:

Lassen Sie den Thermostat nicht den Behälter berühren.
Wenn das Ventil des Thermostats bei Raumtemperatur leicht geöffnet ist, sollte es ausgetauscht werden.
Die Ventilöffnung sollte bei 88 °C gehalten werden

Kühlung des elektrischen Systems

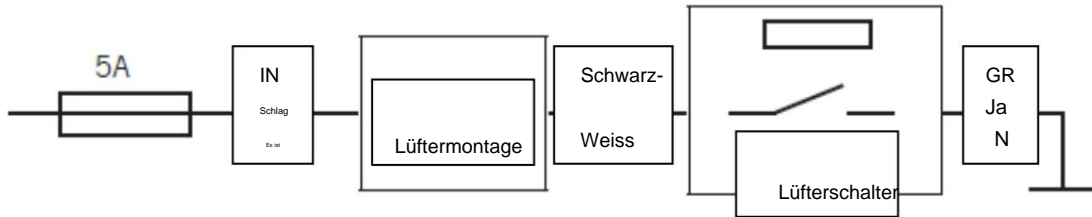
Überblick

Wenn die Betriebstemperatur des Motors einen Grenzwert erreicht, zirkuliert das Kühlwasser durch den Kühler und die Temperatur steigt weiter an. Schalten Sie den Lüfterschalter am Kühler ein, schalten Sie die Stromversorgung des Lüfters ein, und der Lüfter dreht sich, um die Motorwärme aus dem Kühlwasserkreislauf abzuführen, und die Wassertemperatur sinkt, bis der Lüfterschalter ausgeschaltet wird und das Lüfter läuft nicht mehr. Das System besteht aus folgenden Komponenten:

Lüfterschalter

Fan

Schaltplan



Einführung der Hauptkomponenten

Lüfterschalter (Temperaturregelschalter)

1. Funktionsprinzip

Der Lüfterschalter ist eigentlich eine Art wärmeempfindlicher Schalter. Wenn die Temperatur steigt, dehnt sich das Paraffin aus und treibt den beweglichen Kontakt in Bewegung. Der Paraffinausdehnungskoeffizient ist proportional zur Temperatur. Wenn die Temperatur einen bestimmten Wert erreicht, wird der bewegliche Kontakt mit dem statischen Kontakt verbunden; Bei sinkender Temperatur wird der bewegliche Kontakt durch Federkraft vom statischen Kontakt getrennt.

Das Ein- und Ausschalten des Lüfterschalters steuert den Betrieb des Lüfters.

2. Grundparameter

Betriebstemperatur des Schalters: Öffnungstemperatur $88\bar{y} \pm 3\bar{y}$, Schließtemperatur $80\bar{y} \pm 3\bar{y}$

Nennarbeitsstrom: DC12V5A.

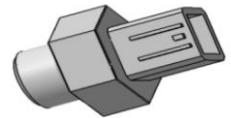
3. Mögliche Fehler

Der Schalter ist normalerweise eingeschaltet;

Der Schalter kann nicht angeschlossen werden;

Die Temperaturabweichung der Schalterbetätigung ist zu groß;

Der Einsatz ist verrostet und hat schlechten Kontakt.



Lüftermontage

1. Funktionsprinzip

Die Lüfterbaugruppe besteht aus Lüftermotor, Lüfterflügel und Halterung. Der Kühlventilator des Kühlers ist im Allgemeinen ein Axialventilator, der Lufteinlass befindet sich am Ende des Lüfterblatts, der Luftauslass befindet sich am Ende des Motors und die Windrichtung von Einlass und Auslass ist in die gleiche Richtung. Der Motor verwendet einen 12-V-Gleichstrommotor, der das Lüfterblatt in Drehung versetzt, um einen Windstrom zu erzeugen und die Wärme vom Kühler abzuführen.

2. Grundparameter

Ventilatorausgangsluftmenge \bar{y} 400 m³/h;

Motorgeschwindigkeit (4500 ± 400) U/min;

Bemessungsarbeitsstrom \bar{y} 4A;

Drehrichtung des Ventilators: im Uhrzeigersinn, von der Motorausgangswelle aus gesehen.

3. Mögliche Fehler

Fehler im offenen Stromkreis des Lüftermotors;

Kurzschlussfehler des Lüftermotors;

Das Lüfterblatt stört die Stütze und der Lüfter macht während des Betriebs Geräusche.

Die Verbindung zwischen Lüfterblatt und Motorwelle rutscht;

Die Halterung ist kaputt.



Ausfallphänomen	Mögliche Ursachen	Lösungen:
Die Wassertemperatur	Zeilenumbuch;	Verbindungsreparatur.

hat einen Alarm ausgelöst und der Lüfter funktioniert immer noch nicht	Offener Stromkreisfehler des Lüfterschalters;	Ersetzen Sie den Lüfterschalter.
	Ausfall des Lüftermotors;	Ersetzen Sie den Lüftermotor.
	Die Fanpage klemmt oder rutscht.	Inspektion und Wartung.
Der Lüfter läuft weiter	Leitungscurzschluss;	Unterhaltsausschluss;
	Unterbrechung des Stromkreises des Lüfterschalters. Der Lüfterflügel behindert die	Ersetzen Sie den Lüfterschalter
Übermäßiger Lüfterlärm	Halterung. Das Fächerblatt ist locker	Inspektion und Wartung;
	oder gebrochen; Die Halterung ist kaputt.	Befestigung oder Austausch;
		Ersetzen Sie die Halterung.

Demontage und Einbau des Motors



1 Drosselklappengehäuse, 2 Luftfilter, 3 Motor, 4 Rahmen, 5 Schalldämpfer, 6 Getriebepedal

Demontage und Einbau des Motors

Wartungshinweise	Einbau des Motors
Demontage des Motors	

Wartungshinweise

<p>Erst wenn Kurbelwelle, Ausgleichswelle und Getriebeteil des Motors gewartet (zerlegt) sind, ist es notwendig, den Motor vom Rahmen zu demontieren. Bei der Wartung anderer Teile des Motors ist es nicht erforderlich, den Motor vom Rahmen zu demontieren.</p> <p>Vor dem Ausbau des Motors muss das Motorrad mit einer Seitenhalterung auf dem ebenen Boden abgestützt werden und das Kühlwasser und das Motorschmieröl abgelassen werden.</p> <p>Um den Zylinderkopf, den Zylinderblock, den Kolben und andere Teile der Wärmekraftmaschine zu warten, ist es notwendig, die Abdeckung, den Öltank, den Kühler, das Drosselklappengehäuse, die Luftfilterbaugruppe usw. zu entfernen.</p> <p>Wenn Sie die linke vordere Abdeckung des Motors zu Wartungszwecken entfernen müssen, müssen Sie das Getriebepedal und die linke hintere Abdeckung usw. entfernen.</p> <p>Die Montagereihenfolge ist umgekehrt zur Demontagereihenfolge.</p> <p>Bei Wiederaufnahme der Installation müssen alle Verkabelungsrohre gemäß dem Verkabelungsplan angeordnet werden und die entfernten Ringe werden durch neue ersetzt.</p>	<p>Spezifikationen</p> <p>Nettogewicht des Motors: 28 kg. Geben Sie 1,2 l in den defekten Motoröltank und 1,0 l in die tägliche Wartung ein</p> <p>Kühlwasserkapazität 860 ml</p> <p>Wichtige Drehmomentwerte</p> <p>Motoraufhängungsschraube M10: 55 ÷ 65 Nm</p>
--	---

Demontage des Motors

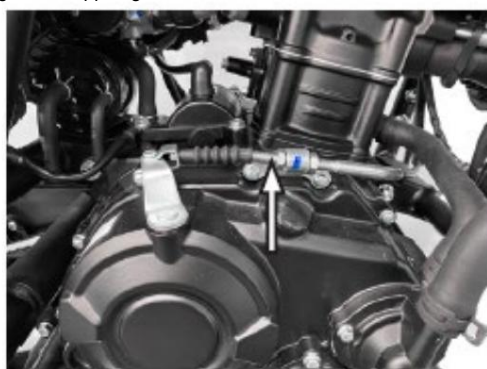
Parken Sie das Motorrad auf ebenem Untergrund und lassen Sie das Kühlwasser und das Motorschmieröl ab.
Entfernen Sie die Abdeckung, den Öltank, den Schalldämpfer und den Kühler (siehe entsprechende Kapitel).



Demontage der linken hinteren Abdeckung



Demontage des Kupplungsseils.



Entfernen Sie die Antriebskette

Entfernen Sie das Anlasserkabel und das Motorendungskabel



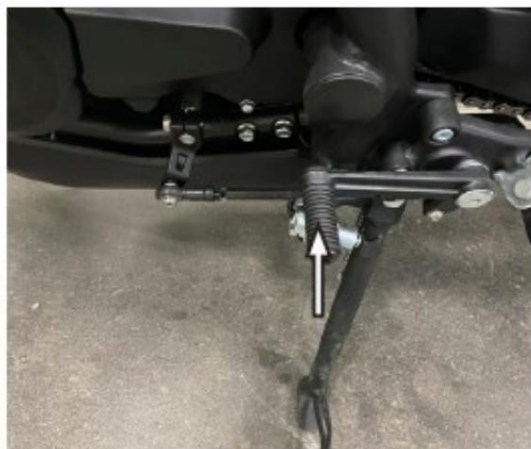
Demontage des Zündkerzensteckers.



Entfernen Sie die Magnetausgangsleitung.



Demontage der Getriebesteuerbaugruppe



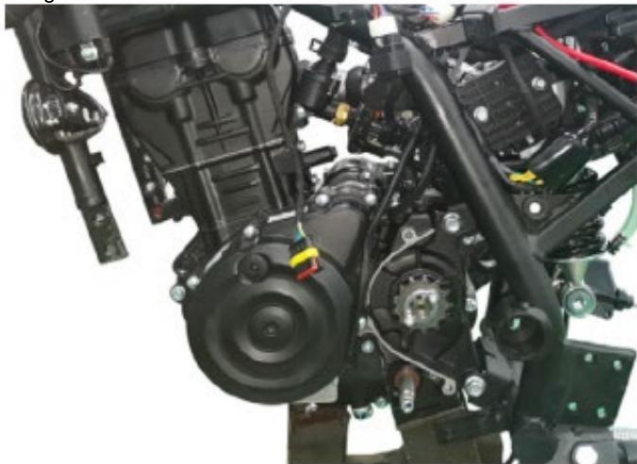
Entfernen Sie die Vorderradaufhängung und die Rahmenschraube des Motors.



Demontage der Befestigungsschrauben der Hinterradaufhängung des Motors



Zerlegen Sie den Motor

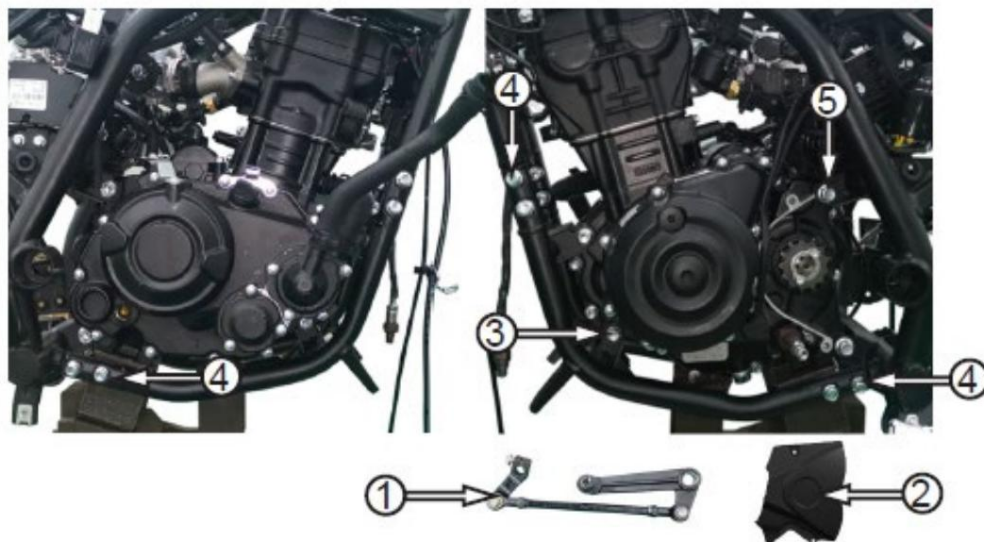


Reihenfolge	Verfahren	Menge	Bemerkung
	Demontagerihenfolge		Die Montagerihenfolge ist umgekehrt zur Demontagerihenfolge
1	Abdeckung, Öltank, Kühler, Schalldämpfer, Luftfilter usw		Siehe entsprechende Kapitel
2	Komponenten zur variablen Geschwindigkeitsregelung	1	
3	Linke hintere Abdeckung	1	
4	Bolzen M8 x 28	8	
5	Mutter M8	10	
6	Bolzen M8 x 87	2	
7	Motor-	1	
8	Vorderradaufhängungsbolzen M10X1,25X113	2	

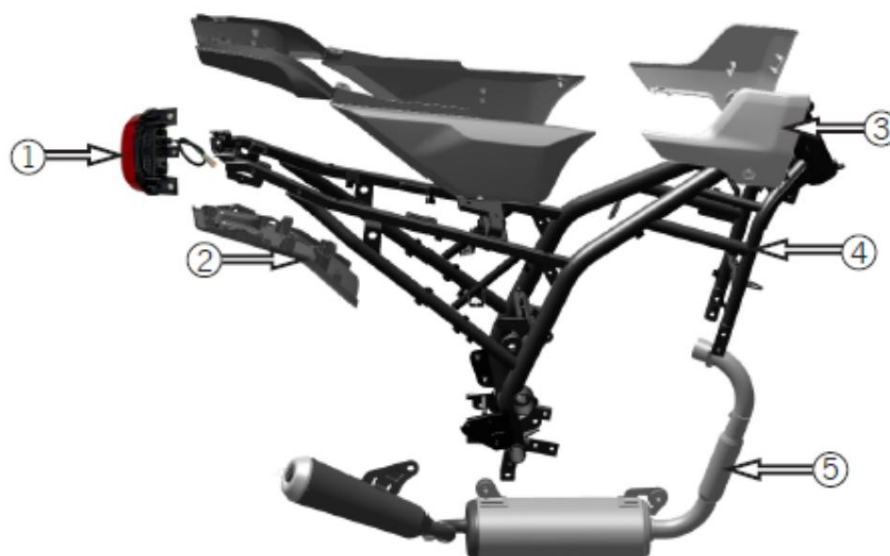
Einbau des Motors

Der Einbau des Motors erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Demontage.

Achten Sie bei der Installation auf die Kabel. Die Verkabelung muss gemäß dem Schaltplan erfolgen.



Rahmen, Abgasanlage



1 Rücklichtkomponente, 2 Hinterer Kotflügel, 3 Verschlussblech, 4 Rahmen, 5 Schalldämpfer

Wartungshinweise	Demontage/Montage des hinteren Kotflügels
Fehlerbehebung	Demontage/Montage des Abgasschalldämpfers
Verschlussplatte, Scheinwerfer und Instrument	Rückleuchtenbaugruppe

Wartungshinweise

Bei der Wartung dieses Teils ist besonders darauf zu achten, dass die Abdeckungen, Instrumente und Lampen nicht zerkratzt oder beschädigt werden.

Das Zerlegen oder Warten von Teilen vor dem Abkühlen der Abgasanlage kann zu schweren Verbrennungen führen.

Dieser Teil umfasst hauptsächlich die Demontage und Installation von Abdeckung, hinterem Kotflügel, Auspuffschalldämpfer, Kühler und Lampe.

Fehlerbehebung

Übermäßiger Emissionslärm	Arbeitsunregelmäßigkeiten
<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Abgassystem ist beschädigt; 2. Abgasleckage; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Abgasanlage ist deformiert; 2. Abgasleckage; 3. Der Schalldämpfer ist verstopft.

Verschlussplatte, Scheinwerfer und Instrument

Demontageverfahren für Abdeckung, Scheinwerfer und Instrument

1. Stützen Sie das Motorrad mit der Seitenhalterung auf dem ebenen Boden ab und entfernen Sie das Kissen.



2. Entfernen Sie zwei Befestigungsschrauben von jeder Seitenabdeckung. Entfernen Sie die linke und rechte Seitenabdeckungsbaugruppe. Achten Sie auf eine sorgfältige Handhabung, die dekorative Oberfläche darf nicht zerkratzt werden.



3. Entfernen Sie die beiden Befestigungsschrauben der Scheinwerfer, ziehen Sie den Stecker der Scheinwerfer ab und nehmen Sie die Scheinwerfer ab.

6. Entfernen Sie 3 ST4,2x13-Blechschraben, 2 M5 x 10-Kopfschrauben vom Messgerät und die Bremsbefestigungsschrauben



Holen Sie sich Meter.

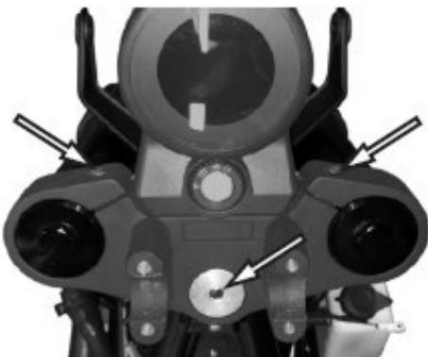


4. Entfernen Sie die 4 Befestigungsschrauben des Lenkerclips und die innere Sechskantschraube M8x30. Entfernen Sie drei Befestigungsschrauben der hinteren Abdeckung des Messgeräts, selbstschneidende Kopschrauben ST2,8x12, und ziehen Sie den Stecker des Messgeräts ab.



5. Entfernen Sie die 2 Befestigungsschrauben und Innensechskantschrauben der oberen Verbindungsplatte der Lenksäule und die Innensechskantschraube M8x30. Und die Verriegelungsbolzen der oberen Verbindungsplatte der Lenksäule entfernen und die obere Verbindung entfernen

Platte.



Installationsverfahren für Abdeckung, Scheinwerfer und Instrument:

Die Montageschritte der Abdeckung, des Scheinwerfers und des Instruments erfolgen in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontage.

Achten Sie beim Einbau darauf, die Abdeckung nicht zu zerkratzen und die Glühlampe nicht zu beschädigen.

⚠ Notiz:

Achten Sie bei der Demontage darauf, dass die Oberfläche der Abdeckung nicht zerkratzt wird und dass der Zapfen nicht abbricht.

Demontage/Montage des Abgasschalldämpfers

Demontageverfahren des Abgasschalldämpfers

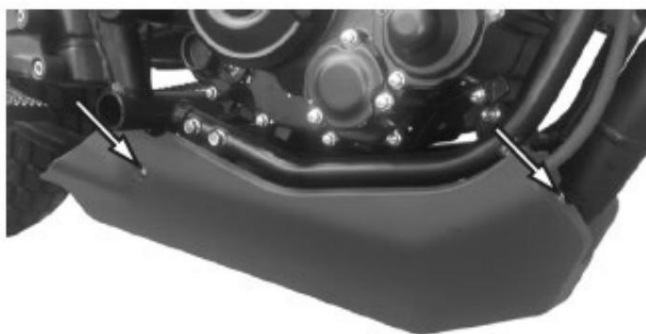
Stellen Sie sicher, dass der Schalldämpfer vor dem Betrieb vollständig abgekühlt ist, da es sonst zu Verbrühungen kommt.

1. Stützen Sie das Motorrad mit der Stütze auf dem Boden ab

Halierung und ziehen Sie den Stecker des Sauerstoffsensors ab.



2. Entfernen Sie die 4 Innensechskantschrauben M6 x 16 von den Befestigungsschrauben der unteren Abdeckungsbaugruppe.



3. Entfernen Sie 2 Innensechskantschrauben M8x25 von den Verbindungsschrauben des Schalldämpfers und des Motorauslasskanals. Entfernen Sie 2 Innensechskantschrauben M8 x 45 von der Verbindungsschraube des hinteren Teils des Schalldämpfers und des Rahmens sowie 1 Verbindungsschraube M10x20 vom hinteren Pedal. Lösen Sie die Verbindungsschraube des Vorder- und Hinterteils und entfernen Sie den Schalldämpfer.



Installationsverfahren für den Abgasschalldämpfer

Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge der Demontage vor. Die Schalldämpfer-Dichtungsscheibe an der Motorauslassöffnung sollte durch eine neue ersetzt werden.

Tragen Sie während der Installation Dichtmittel auf die Verbindung von Auspuffrohr und Schalldämpfer auf und ziehen Sie dann die Schrauben des Auspuffkanals und der Schalldämpferhalterung fest, nachdem die Ringschrauben der Verbindung festgezogen wurden, da es sonst zu Luftlecks kommt.

 **Notiz:**

Stellen Sie sicher, dass der Schalldämpfer vor dem Betrieb vollständig abgekühlt ist, da es sonst zu Verbrühungen kommt.

Demontage/Einbau der hinteren Rückleuchte

1. Lösen Sie zwei M6 x 16-Innensechskantschrauben und eine M5 x 12-Innensechskantschraube von den Befestigungsschrauben der Abdeckplatte und entfernen Sie die Rückleuchtenbaugruppe.



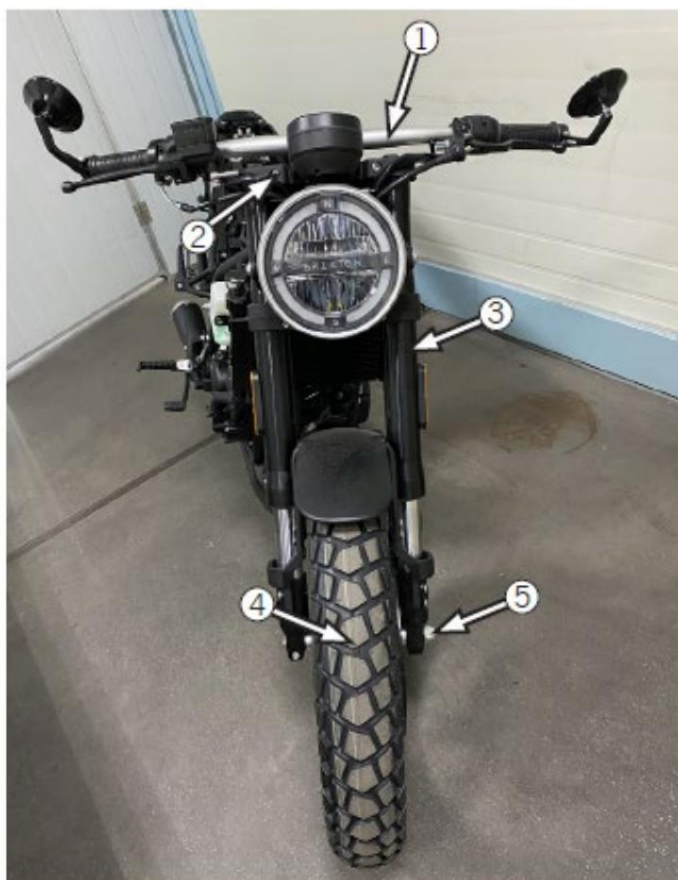
2. Entfernen Sie 2 M5x16 Befestigungsschrauben vom ECU-Controller.



⚠ Notiz:

Nur wenn die Hauptstromversorgung ausgeschaltet ist, kann die ECU herausgezogen werden.

Vorderrad, Vorderradaufhängung, Lenksäule, Vorderradbremse



1 Steuerbaugruppe, 2 obere Verbindungsplatte, 3 Vordergabelbaugruppe, 4 Vorderradkomponenten, 5 Vorderachse

Wartungshinweise	Vorderrad
Wichtige Drehmomentwerte	Vorderradaufhängung
Fehlerbehebung	Richtungsspalte
Steuerbaugruppe	Vorderbremse

Wartungshinweise

Bei der Wartung des Vorderrades sollte das Motorrad zuverlässig durch einen Wagenheber oder eine andere Halterung abgestützt werden unter dem Motor, um das Vorderrad vom Boden fernzuhalten. Es sollten nur Reifen mit der Aufschrift „TUBELESS“ verwendet werden.

Das Einatmen von Reibplattenstaub führt zu Atembeschwerden. Verwenden Sie zum Reinigen keinen Luftkanal oder eine trockene Bürste Bremskomponenten. Bitte wenden Sie sich für Reparatur und Wartung an das professionelle Reparaturnetzwerk.

Wichtige Drehmomentwerte

Vorderachse	75–85 Nm	Befestigungsschrauben der vorderen Stoßdämpferplatte	20–25 Nm
Lenkerbefestigungsschraube	21~25Nm	Mutter für Vorderradgabel-Riser	60–70 Nm
Befestigungsschrauben der oberen und unteren Verbindungsplatten	60–70 Nm	Befestigungsschraube der Bremsscheibe	28–32 Nm

Fehlerbehebung

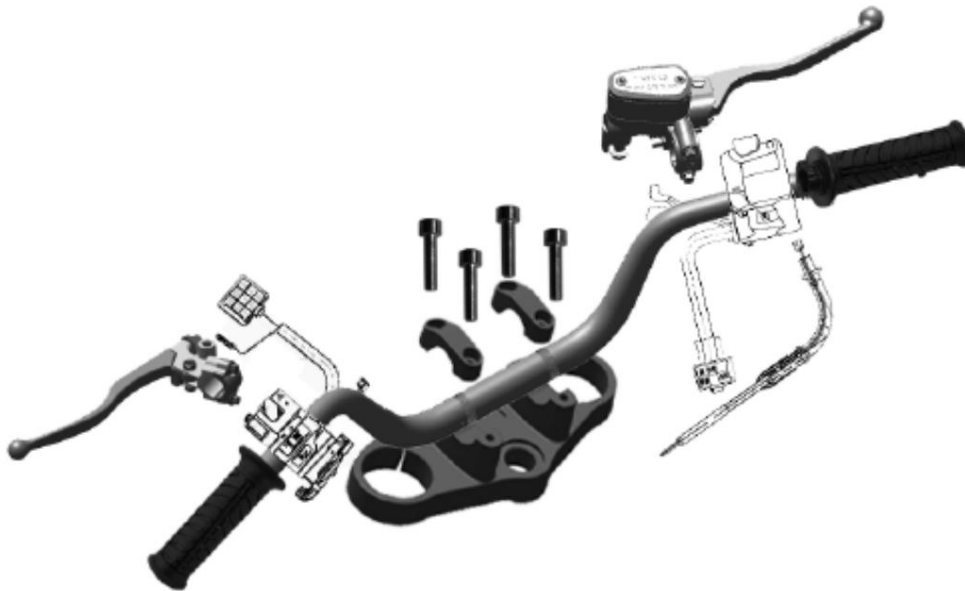
<p>Instabile Richtung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Das Lager des Steigrohrs ist beschädigt. 2. Unzureichender Reifendruck; 3. Reifen ist beschädigt; 4. Das Radlager ist beschädigt. 5. Die Einstellmutter des Steigrohrs ist zu fest. <p>Lenken Sie zur Seite oder nicht geradeaus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Einstellung der linken und rechten Stoßdämpfer ist ungleichmäßig; 	<p>Schwierigkeiten beim Drehen des Rades.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Das Radlager und die Achshülse sind beschädigt 2. Der Reifendruck reicht nicht aus. 3. Die Bremsscheibe stellt sich nicht zurück. <p>Federung ist zu weich</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Elastizität der Vordergabelfeder reicht nicht aus; 2. Der Hydraulikölstand ist zu niedrig oder die Flüssigkeitsart ist falsch.
--	--

- 2. Die Vordergabel ist verbogen;
 - 3. Die Vorderachse ist verbogen und das Rad ist nicht richtig montiert;

 - 4. Das Radlager ist beschädigt;
- Unrundheit des Vorderrads
- 1. Verformung der Felge
 - 2. Verschleiß des Radlagers
 - 3. Verformung oder Lockerheit der Radspeichen
 - 4. Vorderachse ist locker
 - 5. Reifen ist beschädigt

- Die Federung ist zu hart
- 1. Der Hydraulikölstand ist zu hoch oder die Flüssigkeitsart ist falsch.
 - 2. Verbiegung des Gabelrohrs des vorderen Stoßdämpfers
 - 3. Der vordere Stoßdämpfer ist blockiert.
- Schlechte Bremsleistung
- 1. In der Bremsleitung befindet sich Luft;
 - 2. Die Bremsbacke ist verschlissen;
 - 3. Auf den Bremsbacken befindet sich Wasser oder Öl.

Demontage/Montage der Steuerbaugruppe



Vorsicht

Der Hauptbremszylinder der Vorderradbremse muss mit einem Stahldrahtseil angehoben werden und seine Höhe muss mindestens der ursprünglichen Einbauposition entsprechen, um zu verhindern, dass Luft in den Hauptzylinder eindringt und die Bremsleistung beeinträchtigt. Es ist verboten, den Bremsschlauch zu verdrehen.

Beim Zusammenbau des Kupplungsgriffs und des Vorderradbremsszylinderblocks muss die Öffnung auf den Markierungspunkt des Lenkers ausgerichtet sein.

Die Öffnung am hinteren Ende des Clips ist auf den Markierungspunkt des Lenkers ausgerichtet. Ziehen Sie zuerst die vordere Schraube des Clips fest und dann die hintere Schraube.

Stellen Sie nach dem Einbau die Drosselklappensteuerleitung ein.

Die Kabel und Verkabelung entsprechen dem Schaltplan.

1. Ziehen Sie den Bremsschalterstecker ab



5. Kupplungsgriffschraube abziehen.



2. Entfernen Sie die Befestigungsschraube des Vorderradbremsszylinders.

6. Entfernen Sie die Kupplungsgriffschraube.



3. Entfernen Sie die rechte Kombischalterschraube.



4. Entfernen Sie die Befestigungsschraube des Gaszugkabelsitzes und entfernen Sie die Befestigungsschraube, um die Drosselkappe zu befestigen Schrauben.



7. Entfernen Sie die linke Schraube des Kombischalters.



6. Entfernen Sie die Befestigungsschraube des Lenkerclips.

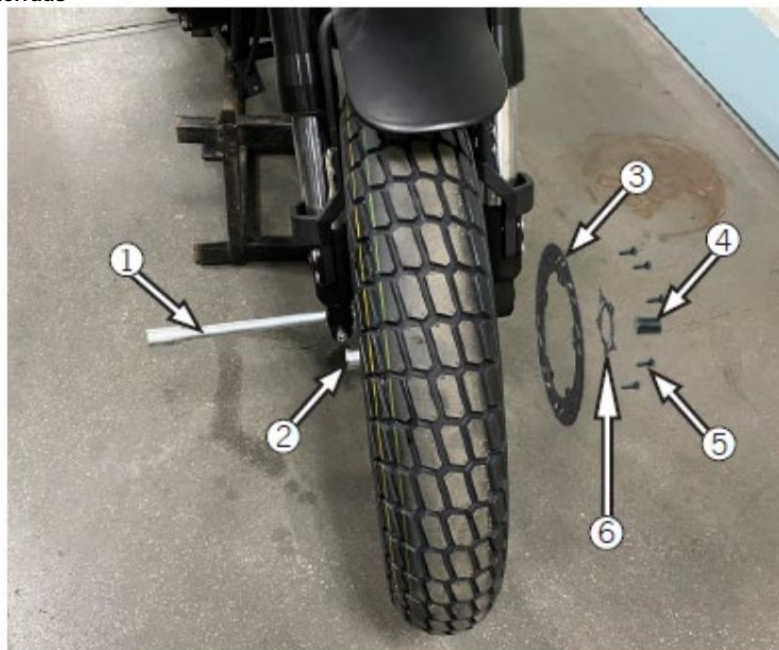


Wartungsanforderungen

Reihenfolge	Verfahren	Menge	Anmerkung
	Demontagereihenfolge		Die Montagereihenfolge ist umgekehrt zur Demontagereihenfolge
1	Bremsschalterstecker	2	
2	Klemmschraube des Hauptbremszylinders vorne	2	Hinweis: 1. Ziehen Sie zuerst die obere Schraube und dann die untere fest 2. Auf dem nach oben gerichteten Clip befinden sich zwei erhabene dreieckige Markierungen
3	Komponenten des Vorderradbremzylinderblocks	1	
4	Kupplungsschalterstecker	2	
5	Kupplungsleitung	1	
6	Gegengewichtsbolzen	2	
7	Gegengewicht	2	
8	Linker Lenker	1	Die Griffmarkierung ist auf den Markierungspunkt des Lenkers ausgerichtet
9	Kupplungsgriffschraube	1	Richten Sie die Grifföffnung am Markierungspunkt des Lenkers aus
10	Kupplungsgriff	1	
11	Linke Kombischalterschraube	2	Hinweis: Ziehen Sie zuerst die obere Schraube und dann die untere Schraube fest
12	Linker Kombischalter	1	
13	Schraube für den Sitz der Kraftstoffzufuhr	2	Hinweis: Ziehen Sie zuerst die vorderen Schrauben und dann die hinteren fest

			Schrauben
14	Kraftstoffzufuhrsitze	1	
15	Gaszug	2	Hinweis: Biegen oder verdrehen Sie den Gaszug nicht
16	Kraftstoffzuführung	1	
17	Rechte Kombischalterschraube	2	Hinweis: Ziehen Sie zuerst die vorderen Schrauben und dann die hinteren Schrauben fest
18	Rechter Kombischalter	1	
19	Clipbolzen M8x35	4	Hinweis: Ziehen Sie zuerst die vorderen Schrauben und dann die hinteren Schrauben fest
20	Clip	1	
21	Lenker	2	Achten Sie beim Einbau auf die Position der Markierungen

Demontage/Montage des Vorderrads



1 Vorderachse, 2 rechte Vorderradbuchse, 3 Vorderradbremsscheibe, 4 linke Vorderradbuchse, 5 Vorderradbremsscheibenschrauben
6 Vordere Geschwindigkeitssignalscheibe

Vorsicht

Verschmutzte Bremsscheiben und Reibscheiben können die Bremsleistung beeinträchtigen. Bitte achten Sie auf den Austausch Reibscheiben und Reinigung verschmutzter Bremsscheiben.

Wenn der Bremsattel entfernt ist, ziehen Sie nicht am Bremsgriff, um Schwierigkeiten beim Zusammenbau des Vorderrads zu vermeiden.

Das Fahrzeuglager muss im kompletten Satz ausgetauscht werden.

Wartungsanforderungen

Reihenfolge	Verfahren	Menge Die	Anmerkung
Demontagereihenfolge		Montagereihenfolge erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontagereihenfolge	
1	Bolzen	1	Anzugsdrehmoment: 55-65 Nm
2	Vorderachse	1	Anzugsdrehmoment: 75-85 Nm Lithiumfett auftragen
3	Linke Buchse des Vorderrads	1	Tragen Sie beim Zusammenbau Lithiumfett auf
4	Rechte Buchse des Vorderrads	1	Tragen Sie beim Zusammenbau Lithiumfett auf
5	Schrauben der vorderen Bremsscheibe	5	Anzugsdrehmoment: 28-32 Nm
6	Vordere Bremsscheibenbaugruppe		
7	Geschwindigkeitsmesser vorne	1	

Demontage/Montage der Vorderradaufhängung



1 obere Stoßdämpferschraube, 2 untere Stoßdämpferschraube, 3 vorderer Stoßdämpfer, 4 vorderer Kotflügel

Vorsicht

Heben Sie den Hauptbremszylinder der Vorderradbremse mit einem Stahldrahtseil an. Die Höhe muss mindestens der ursprünglichen Einbauposition entsprechen. Es ist verboten, den Bremsschlauch zu verdrehen. Wenn der Bremssattel entfernt ist, ziehen Sie nicht am Bremsgriff, um Schwierigkeiten beim Zusammenbau des Vorderrads zu vermeiden. Lösen Sie vor dem Ausbau des Stoßdämpfers die Kontermutter der Lenksäule, entfernen Sie sie jedoch nicht.

Wartungsanforderungen

Reihenfolge	Verfahren	Menge Die	Anmerkung
Demontagereihenfolge		Montagereihenfolge erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die Demontagereihenfolge	
1	Bremssattelschraube	2	Anzugsdrehmoment: 45-50 Nm
2	Befestigungsschraube für die Ölleitung der Vorderradbremse	1	
3	Komponenten des vorderen Bremssattels	1	Hinweis: Heben Sie den Hauptbremszylinder der Vorderradbremse mit einem Drahtseil an und verdrehen Sie den Bremsschlauch nicht. Flex-Bremsschlauch
4	Schrauben des vorderen Kotflügels	4	Innensechskantschraube M6x12
5	Kotflügel vorne	1	
6	Schraube der Kotflügelhalterung	4	Innensechskantschraube M6x16
7	Kotflügelhalterung	2	
8	Befestigungsschraube der unteren Verbindungsplatte	4	Innensechskantschraube M8x35, einfach lösen
9	Befestigungsschraube der oberen Verbindungsplatte	2	Innensechskantschraube M8x30, einfach lösen. Lass es nicht fallen.
10	Stoßdämpfer vorne	2	
11	Schraube der vorderen Kotflügelhalterung	8	Innensechskantschraube M5x14

Demontage/Montage der Lenksäule



1 oberer Dämpfungsbolzen, 2 Lenksäulen-Arretierbolzen, 3 unterer Dämpfungsbolzen, 4 Lenksäulenkombination

Vorsicht

Verschmutzte Bremscheiben und Reibscheiben können die Bremsleistung beeinträchtigen. Bitte achten Sie auf den Austausch Reibscheiben und Reinigung verschmutzter Bremscheiben.

Wenn der Bremssattel entfernt ist, ziehen Sie nicht am Bremsgriff, um Schwierigkeiten beim Zusammenbau des Vorderrads zu vermeiden.

Das Fahrzeuglager muss im kompletten Satz ausgetauscht werden.

Wartungsanforderungen

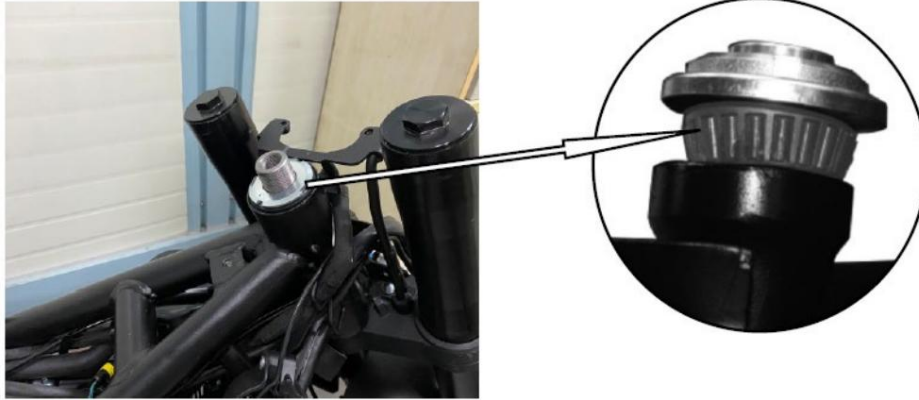
Reihenfolge	Verfahren	Menge	Anmerkung
Demontagereihenfolge		Die Montagereihenfolge ist umgekehrt zur Demontagereihenfolge	
	Sicherungsmutter der Lenksäule		Montagedrehmoment: 60-90 Nm
1 2	Lenksäulendichtung	1 1	
3	Dämpfungsschraube der oberen Verbindungsplatte M8 x 30	2	
4	Obere Verbindungsplatte	1	
5	Sicherungsschraube des Zündschalters	2	Innensechskantschraube M8X20
6	Kombinierte Zündkomponenten schalten	1	
7	Dämpfungsschraube der unteren Verbindungsplatte M8x30	2	Torsionskraft des linken und rechten vorderen Stoßdämpfers: 45–55 Nm;
8	Einstellmutter	1	Das Montagedrehmoment beträgt 10 ~ 12 Nm und die Lenksäule wird während der Montage wiederholt gedreht
9	Kegelrollenlager	2	
10	Lenksäulenbaugruppe	1	Drehen Sie die Lenksäule während der Montage mehrmals
11	Richtungssäulenlagerscheibe	1	

Montage der Richtsäule

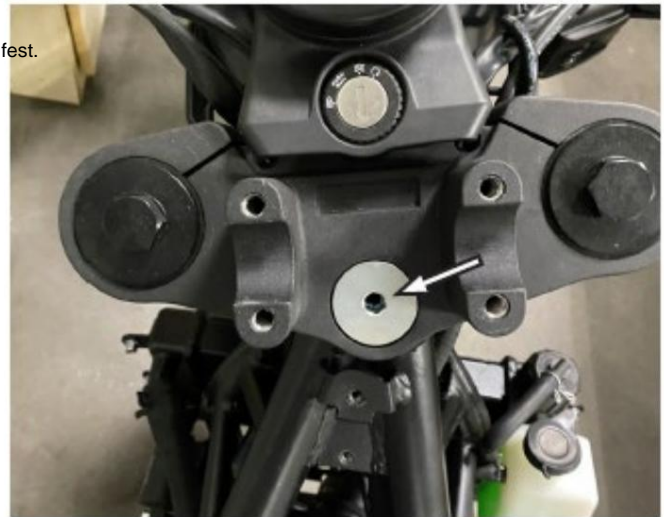
Tragen Sie ausreichend Lithiumfett auf die Oberfläche der Lagerrolle auf.

Setzen Sie die Lenksäule in die Rahmenerhöhung ein.

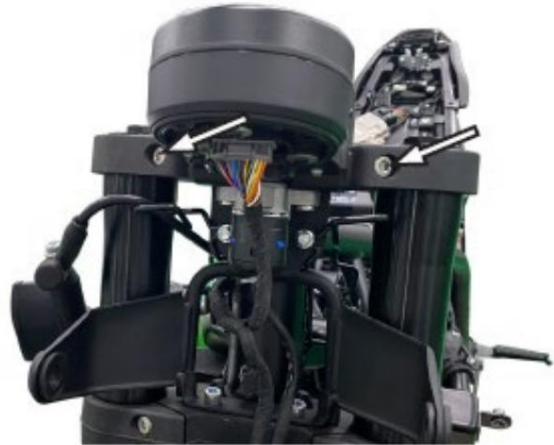
Setzen Sie nacheinander das Lager und die Einstellmutter ein. Während Sie die Einstellmutter festziehen, drehen Sie die Lenksäule wiederholt, damit die Lagerrolle mit der Unterlegscheibe zusammenpasst. Stellen Sie die Einstellmutter der Lenksäule auf 35–45 Nm ein, lösen Sie dann die Einstellmutter der Lenksäule (die Einstellmutter kann frei von Hand gedreht werden) und stellen Sie dann mit dem Drehmomentschlüssel 10–12 N ein •M. Danach kann sich die Lenksäule flexibel drehen, ohne zu verkleben. Im Bereich des maximalen Drehwinkels gibt es keine Beeinträchtigung.



Setzen Sie die obere Verbindungsplatte ein und ziehen Sie dann die Lenksäulenschraube mit dem vorgeschriebenen Drehmoment von 60-100 mm fest. 70 Nm. Drehen Sie die Lenksäule erneut, um sicherzustellen, dass sie sich ohne äußere Kraft zuverlässig und stabil drehen kann und keine Frustration auftritt.



Ziehen Sie die Schrauben fest, bevor Sie die Verbindungsplatte an der Lenksäule anschließen. Drehmomentbedarf: 28~32 Nm



Vorderbremse

Wartungshinweise

Verschmutzte Bremscheiben und Reibscheiben können die Bremsleistung beeinträchtigen. Bitte achten Sie auf den Austausch der Reibscheiben und die Reinigung verschmutzter Bremscheiben. Reinigen Sie die Bremskomponenten nicht mit einem Luftkanal oder einer trockenen Bürste, wenn Sie den Staub der Reibplatten einatmen und dadurch Atembeschwerden verursachen. Für Reparatur und Wartung wenden Sie sich bitte an spezialisierte Wartungszentren. Die verschüttete Bremsflüssigkeit beschädigt die Oberfläche des Instrumentenglases sowie der Öl- und Gaskomponenten erheblich und ist außerdem schädlich für einige Gummiteile. Achten Sie beim Zerlegen des Hauptzylinders darauf. Stellen Sie zunächst sicher, dass der Hauptzylinder horizontal steht.

Lassen Sie keine Verunreinigungen (Schmutz, Wasser usw.) in den Hauptzylinder gelangen.

Sobald das Hydrauliksystem geöffnet ist oder die Bremse locker ist, muss die Luft im Bremssystem abgelassen werden.

Bei der Systemwartung muss DOT4-Bremsflüssigkeit verwendet werden und darf nicht mit verschiedenen Bremsflüssigkeitstypen gemischt werden.

Vor dem Fahren eines Motorrads muss der Laufzustand der Bremse überprüft werden.

Fehlerbehebung

1. In der Rohrleitung befindet sich Luft;
2. Pipeline-Leckage;
3. Der Bremsflüssigkeitsstand ist niedrig.

Der Bremsgriff ist nicht flexibel

1. Das Bremssystem ist blockiert. 2. Der Kolben des Bremssattels ist blockiert und verschlissen.

<p>4. Die Bremsreibplatte ist verschmutzt; 5. Die Kolbendichtung des Bremshilfszylinders ist verschlissen und gealtert. 6. Die Kolbendichtung des Hauptbremszylinders ist verschlissen und gealtert. 7. Der Kolben des Bremshilfszylinders klemmt getragen. 8. Der Kolben des Hauptbremszylinders klemmt getragen. 9. Die Bremsbacken sind verschlissen. 10. Schlechtes Gleiten der Bremsbacke. 11. Die Pipeline ist blockiert. 12. Die Bremsscheibe ist verzogen und deformiert. 13. Rohrleitung ist verschmutzt.</p>	<p>3. Schlechtes Gleiten der Bremsbacke. 4. Die Pipeline ist blockiert. 5. Der Kolben der Hauptbremspumpe sitzt fest und ist abgenutzt. 6. Der Bremsgriff ist verbogen. Die Bremse weicht zu einer Seite aus 1. Verschmutzte Bremsscheiben/Reibplatten. 2. Die Räder sind nicht kalibriert. 3. Die Bremsscheibe ist verzogen und deformiert. 4. Schlechtes Gleiten der Bremsbacke.</p>
---	---

Ausbau/Montage der Komponenten des Vorderradbremssattels



1 Vorderradbremsscheibe, 2 Bremssattelschrauben, 3 Vorderradbremssattel

Vorsicht

Verschmutzte Bremsscheiben und Reibscheiben können die Bremsleistung beeinträchtigen. Bitte achten Sie auf den Austausch Reibscheiben und Reinigung verschmutzter Bremsscheiben.

Heben Sie den Hauptbremszylinder der Vorderradbremse mit einem Stahldrahtseil an. Die Höhe muss mindestens der von entsprechen die ursprüngliche Einbaulage. Es ist verboten, den Bremsschlauch zu verdrehen.

Wenn der Bremssattel entfernt ist, ziehen Sie nicht am Bremsgriff, um Schwierigkeiten beim Zusammenbau des Vorderrads zu vermeiden.

Reinigen Sie die Bremskomponenten nicht mit einem Luftkanal oder einer trockenen Bürste, da sonst der Staub der Reibplatten eingeatmet werden könnte Atembeschwerden. Für Reparatur und Wartung wenden Sie sich bitte an spezialisierte Wartungszentren.

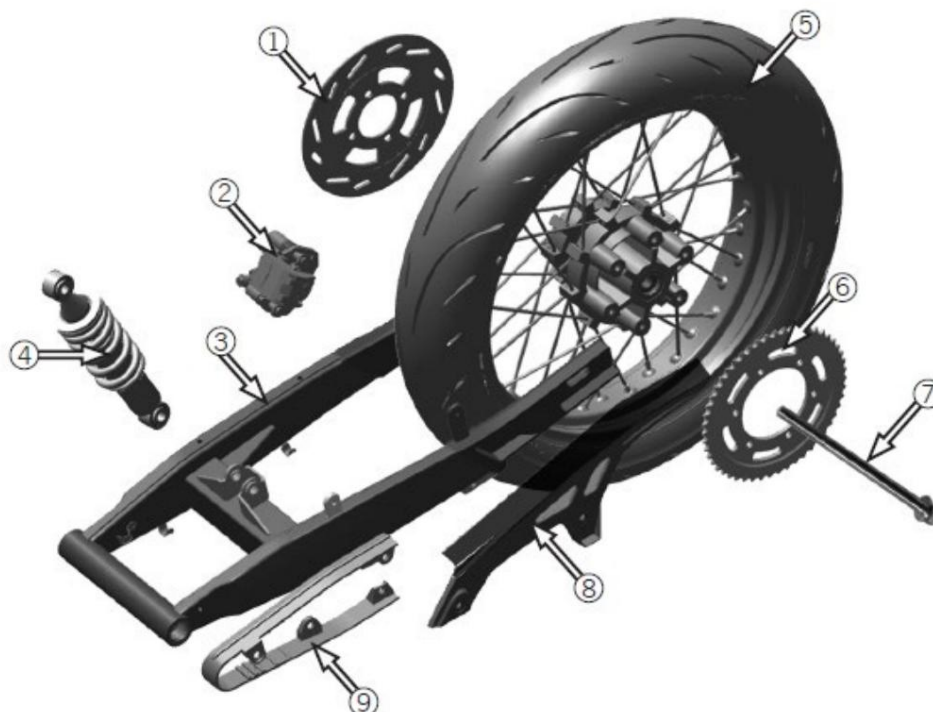
Betätigen Sie nach dem Austausch der Reibplatte wiederholt den Bremsgriff, um den Kolben des Bremssattelzylinders zu schließen an der Reibplatte befestigen und zurücksetzen.

Wartungsanforderungen

Reihenfolge	Verfahren	Menge	Anmerkung
Demontagereihenfolge		Die Montagereihenfolge ist umgekehrt zur Demontagereihenfolge	
1	Bremssattelschraube M10x60	2	Anzugsdrehmoment: 55-65 Nm
2	Komponenten des vorderen Bremssattels	1	Heben Sie den Hauptbremszylinder der Vorderradbremse mit einem Stahldrahtseil an und verdrehen Sie den Bremsschlauch nicht

3	Federbügel	1	
4	Fixierstift der Reibplatte	1	
5	Reibungsplatte	2	

Hinterrad, Hinterradbremse, Hinterradaufhängung



1. Hintere Bremsscheibe 2. Hinterer Bremssattelkörper 3. Hintere Gabelbaugruppe 4. Hinterer Stoßdämpfer
5. Hinterreifenbaugruppe 6. Kettenrad 7. Hinterachswelle 8. Kettenkasten 9. Kettenschutz

Wartungshinweise	Montage der Hinterradgabel
Fehlerbehebung	Hinterer Stoßdämpfer
Hinterrad	Kipphebelbaugruppe für die Hinterradgabel

Wartungshinweise

In diesem Abschnitt werden der Ausbau, die Montage und die Wartung des Hinterrads, der Hinterradbremse, der Hinterradgabel, des Hinterradstoßdämpfers und des Kipphebels beschrieben. Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten am Hinterrad, am hinteren Stoßdämpfer und an der Kipphebel-Pleuelstange sollte das Motorrad zuverlässig durch einen Luftheber oder eine andere Halterung unter dem Motor abgestützt werden.

Wichtige Drehmomentwerte

Befestigungsmutter an der Hinterachse: 75 ÷ 85 Nm

Hinterradgabelmutter 60 ~ 70 Nm

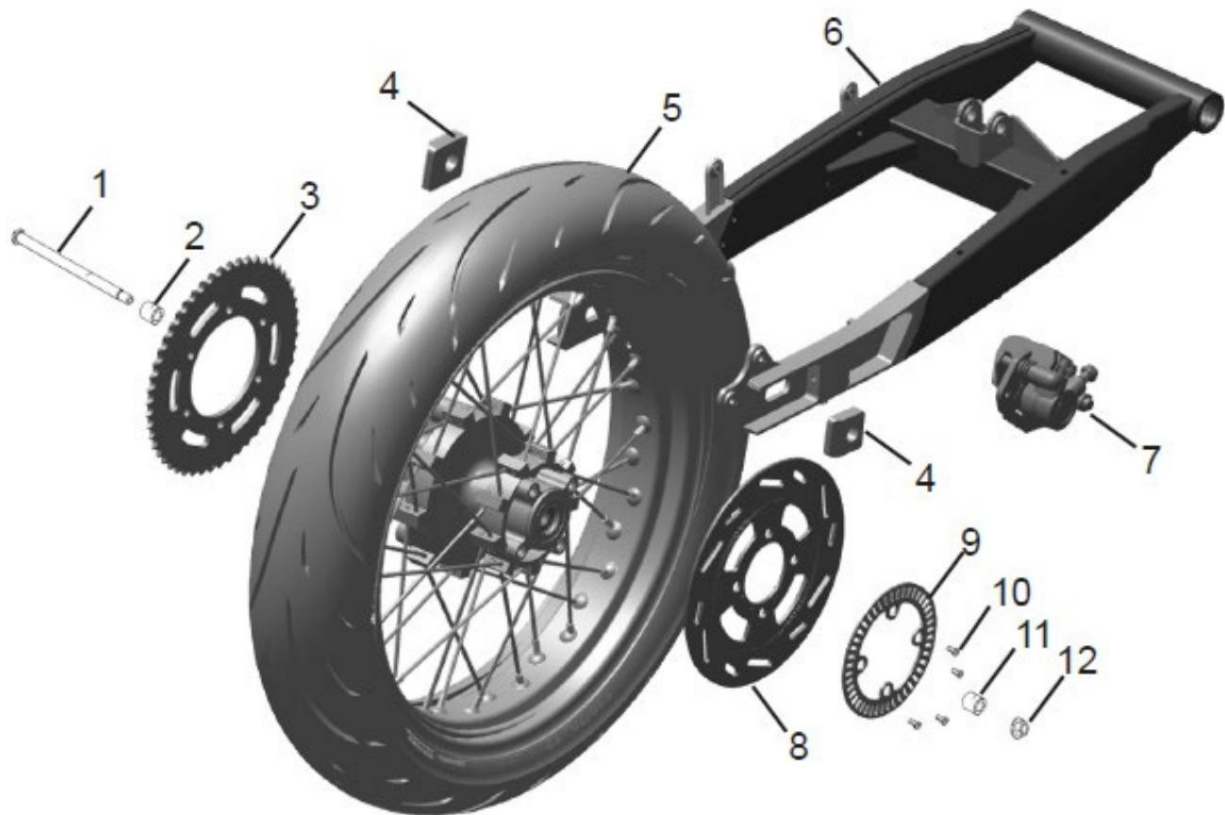
Dämpfungskipphebel M12-Schraube und -Mutter: 60 ~ 70 Nm

Befestigungsschraube der Bremsscheibe: 28 ~ 32 Nm

Fehlerbehebung

<p>Schwingungen des Hinterrads</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verformung der Felge; 2. Das Hinterradlager ist verschlissen; 3. Niedriger Reifendruck; 4. Inkonsistenz links und rechts vom Regler; 5. Beschädigte Radhülse. <p>Lärm</p> <p>Lockere Befestigungselemente.</p>	<p>Schwierigkeiten beim Drehen des Rades.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Beschädigtes Radlager und Wellenhülse; 2. Falsche Radmontage; 3. Hinterachse verbogen 3. Die Reibplatte der Hinterradbremse kann nicht zurückgesetzt werden <p>Ungewöhnliche Federung</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Dämpfungsfeder ist zu hart oder zu weich; 2. Beschädigtes Hinterradgabellager; 3. Stoßdämpfer verbogen.
--	--

Hinterrad



1. Hinterachswelle 2 Linke Hülse des Hinterrads 3. Kettenrad 4. Kettenspanner und Schraube 5. Hinterreifenkombination 6. Flache Gabelkombination 7. Untere Pumpenbaugruppe der hinteren Scheibenbremse
8. Hinterradbremsträger 9. Hinterrad-Geschwindigkeitssignalträger 10. Befestigungsschraube der Hinterradbremsscheibe 11. Rechte Hinterradbuchse 12. Befestigungsmuttern für die Hinterachse

Demontageschritte des Hinterrads

1. Lösen Sie die Ketteneinstellschraube und die Sicherungsmutter, um sie vom Positionierungsleitblech zu trennen.



3. Nehmen Sie die Hinterachse heraus.



2. Hinterachs-Befestigungsmutter M14x1,5 herausschrauben.



4. Nehmen Sie die Hinterradbaugruppe heraus.



5. Nehmen Sie die rechte Hinterradbuchse heraus.



6. Nehmen Sie die linke Hinterradbuchse heraus.



7. Entfernen Sie die Kettenradbefestigung, nehmen Sie das Kettenrad heraus und nehmen Sie das Hinterrad heraus.




8. Nehmen Sie die Scheibe der hinteren Scheibenbremse heraus.



Hinterradgabel

Demontageschritte der Hinterradgabel:

1. Entfernen Sie zuerst die Hinterradbaugruppe (siehe Schritte zur Demontage des Hinterrads).
2. Entfernen Sie die Bremsölrohrschelle.

Notiz: 

Stellen Sie beim Entfernen des Bremssattelkörpers sicher, dass der hintere Bremssattelkörper tiefer liegt als der hintere Bremszylinderkörper, um Lufteintritt zu verhindern



in den Zylinderkörper eindringen und die Bremsleistung verringern. Und wenn der hintere Bremssattelkörper nach dem Entfernen nicht ausgetauscht werden muss, treten Sie nicht auf das hintere Bremspedal.



Warnung:

Ziehen Sie die Befestigungsmutter der flachen Gabelwelle mit dem angegebenen Drehmoment von 75 bis 85 Nm an.
Ausbau/Einbau der Flachgabel

3. Ziehen Sie den hinteren Bremssattelkörper nach hinten aus der Aufhängungsposition.



4. Entfernen Sie die Mutter M12 x 1,25 der Verbindungsschraube zwischen Hinterraddämpfer und Flachgabel

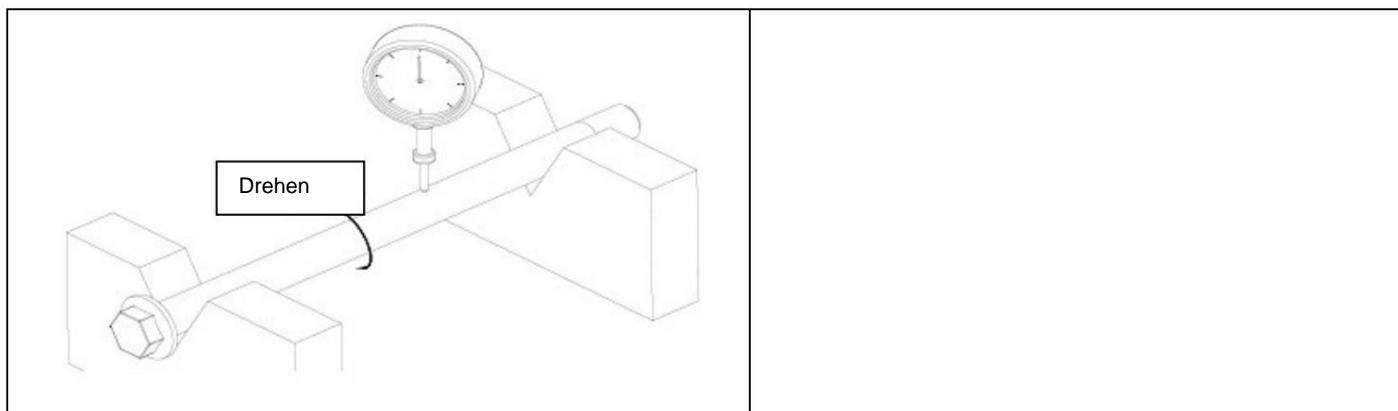


5. Lösen Sie die Flachgabelschaftmutter M14x1,5, ziehen Sie den Flachgabelschaft von der rechten Seite heraus und ziehen Sie die Flachgabel nach hinten heraus.



Inspektion des flachen Gabelschafts

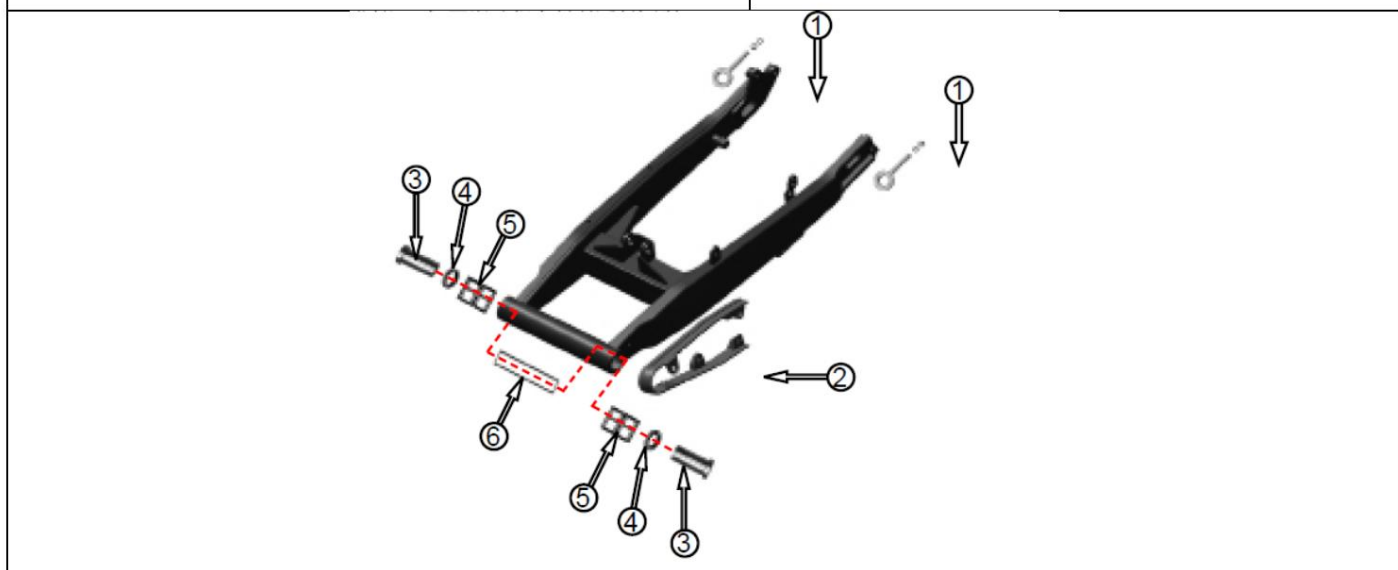
Platzieren Sie den flachen Gabelschaft auf dem V-förmigen Sitz und testen Sie die Durchbiegung des flachen Gabelschafts mit einer Messuhr. Wenn der Wert größer oder gleich 0,2 mm ist, ersetzen Sie den flachen Gabelschaft durch einen neuen.



Demontage-/Montageschritte der Hinterradgabel

Informationen zur Demontage/Montage der Hinterradgabel finden Sie in der Abbildung unten.

Der Dichtring und das Nadellager sollten nach dem Ausbau ausgetauscht werden. Stellen Sie nach dem Einbau des Nadellagers sicher, dass es 3 mm vom Ende entfernt ist und dass die Nadel mit Lithiumfett beschichtet ist. Überprüfen Sie nach dem Einbau, ob sich das Nadellager flexibel dreht.



Reihenfolge	Verfahren	Menge	Anmerkung
	Zersetzungssequenz		Die Montager Reihenfolge ist umgekehrt zur Demontager Reihenfolge
	Kettenversteller	2	
1 2	Kettenschutz	1	
3	Flache Gabelschaftbuchse	2	Achten Sie beim Zusammenbau darauf, dass sich die Wellenhülse flexibel dreht
4	Flache Gabelöldichtung (24x16x5)	2	
5	Nadellager HK2520	2	Tragen Sie beim Einbau Lithiumfett auf die Nadelrolle auf
6	Hintere flache Gabelverkleidung	1	

Kapitel 4 Allgemeine Einführung in das elektrische System

Vorsichtsmaßnahmen für die Stromkreisinspektion	Systemprinzip und Struktur
---	----------------------------

Vorsichtsmaßnahmen für die Stromkreisinspektion

1. Drehen Sie beim Trennen und Anschließen des Steckers den Zündschalter in die Aus-Position, um Schäden an den elektrischen Komponenten zu vermeiden.
2. Achten Sie beim Überprüfen des Stromkreises darauf, dass die Sonde von der Vorder- und Rückseite des Steckers eingeführt werden kann und zuverlässig mit der Klemme in Kontakt kommt.
3. Die Stromversorgung und relevante elektrische Komponenten müssen während der Inspektion des Stromkreises getrennt werden.
4. Wenn Sie die Spannungsprüfung verwenden, überprüfen Sie zuerst die Batteriespannung.
5. Liegt ein Fehler im elektrischen System vor, erfolgt die Diagnose im Allgemeinen nach folgenden Schritten:
 - A. Beobachten Sie die Fehlerleistung, um das fehlerhafte Subsystem zu lokalisieren.
 - B. Verwendung der Eliminierungsmethode und des Schaltplans zur Minimierung des Fehlerbereichs;
 - C. Überprüfen Sie die Schaltkreise der Subsysteme auf Unterbrechung, Kurzschluss oder falschen Anschluss.
 - D. Überprüfen Sie die relevanten Komponenten auf Fehler oder Schäden.
6. Überprüfen Sie bei der Untersuchung des Stromkreisfehlers zunächst die Stelle, die sich leicht demontieren lässt. Die Parametererkennungsmethode und die Teileaustauschmethode können übernommen werden. Wenn Sie jedoch die Teileaustauschmethode verwenden, stellen Sie sicher, dass keine Überlastung im Schaltkreis vorliegt, um eine Beschädigung neuer Teile zu vermeiden.
7. Bitte bereiten Sie das Multimeter und die Strommesszange für die Stromkreisprüfung vor.
8. Die meisten plötzlichen Stromausfälle werden durch den Kabelstecker oder einen Kabelfehler verursacht.

Systemprinzip und Struktur

Das elektrische System ist eine wesentliche Garantie dafür, dass das Motorrad normal, sicher, zuverlässig und effizient funktionieren kann. Es deckt eine beträchtliche Anzahl von Disziplinen ab, darunter Motor, Elektrik, elektronische Technologie, Computer, Elektrochemie, Akustik, optische Materialien usw. Und insbesondere mit der Entwicklung der elektronischen Technologie wird das elektrische System von Motorrädern erhebliche Veränderungen erfahren. Das elektrische System ist fortschrittlicher als bei herkömmlichen Motorrädern, da es fortschrittlichere Automobilelektronik nutzt und viel komplexer ist. Es besteht aus den folgenden Subsystemen.

- Stromversorgungssystem
- Startsystem
- Motormanagementsystem
- Kühlsystem (elektrischer Teil)
- Lichtsignalanlage
- Informationsanzeigesystem

In den folgenden Kapiteln werden wir sie separat beschreiben. Darunter war auch das Kühlsystem Kapitel 5 beschrieben und wird nicht noch einmal beschrieben.

Batterie- und Stromversorgungssystem

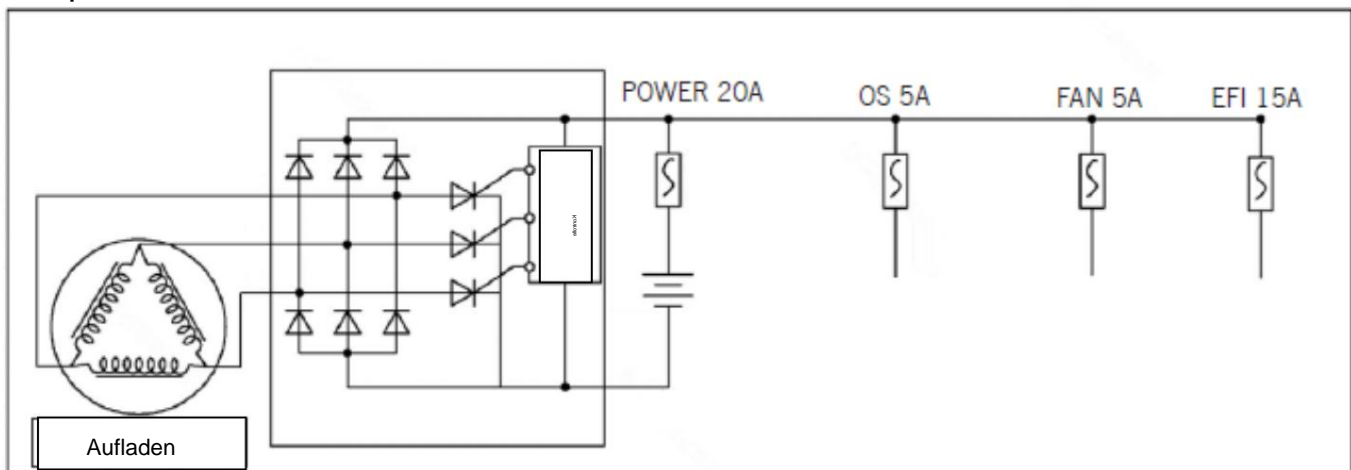
Überblick	Einführung der Hauptkomponenten
Schaltplan	Hauptfehlerdiagnose
Teilelayout	

Überblick

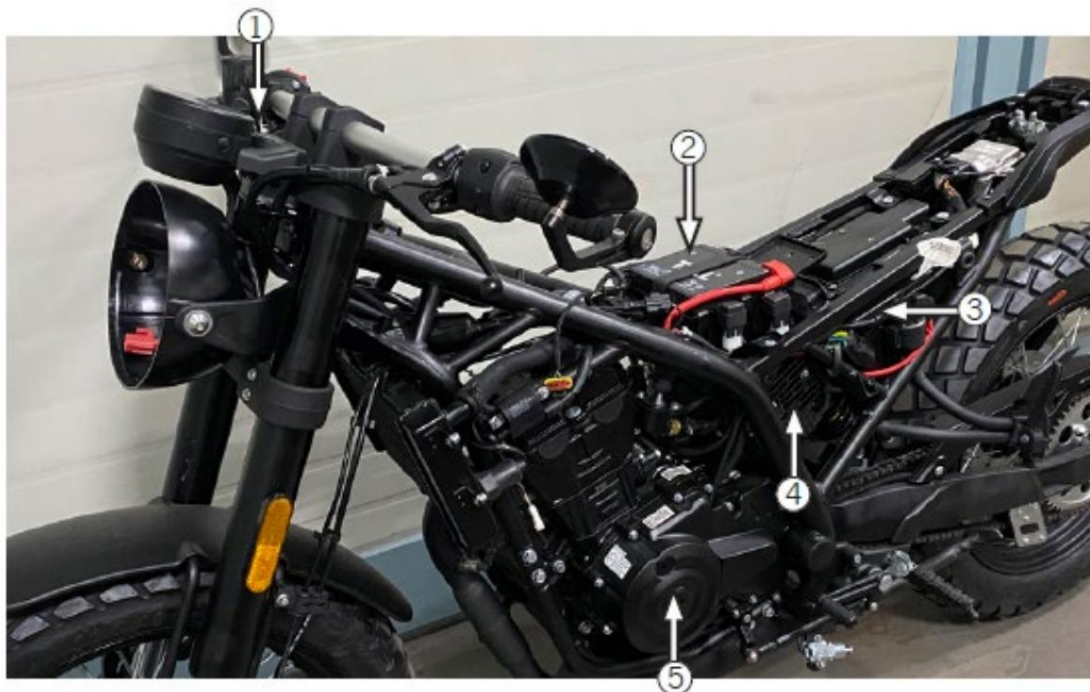
Das Stromversorgungssystem ist die Voraussetzung für das elektrische System eines Fahrzeugs, das ausreichend Strom für andere elektrische Teilsysteme bereitstellen kann. Zu den Funktionen gehören: Laden, Speichern und Entladen. Das Stromversorgungssystem zeichnet sich durch eine große Stromversorgungskapazität von bis zu 168 W aus. Es besteht aus folgenden Teilen:

- Magneto
- Spannungsregulierender Gleichrichter
- Batterie
- Kombinierter Zündschalter
- Sicherungen

Schaltplan



Teilelayout

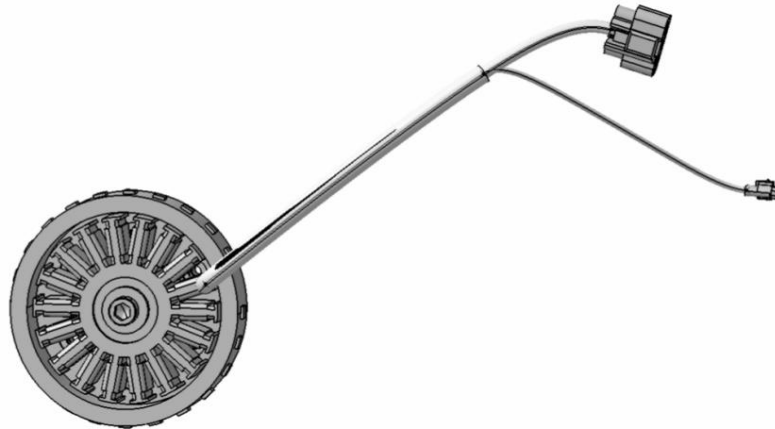


1 Zündschalter, 2 Hauptstromkabel, 3 Batterie, 4 Spannungsregelgleichrichter, 5 Magnetzünder

Einführung der Hauptkomponenten

Magneto

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Die Kurbelwelle treibt den Rotor zum Drehen an, und die Statorwicklungsspule durchschneidet die magnetische Kraftlinie, um die induzierte elektromotorische Kraft zur Ausgabe von Wechselstrom zu erzeugen, $E = B \cdot l \cdot v$. Motorrad-Magnetzündler ist ein Permanentmagnetgenerator. Der Permanentmagnetstahl ist der Rotor und die Spulenwicklung ist der Stator. Magneto ist die Hauptstromversorgung des elektrischen Systems.

3. Grundparameter

Der Rotor besteht aus sechs Magneten mit 12 Polen;

Die Statorwicklung hat insgesamt 18 Pole, die durch dreiphasige \ddot{y} verbunden sind, und der Wicklungswiderstand jeder Phase beträgt 0,3–0,5 \ddot{y} ;

Kalibrierungsleistung: 172 W / 5000 U/min (kalter Motorzustand) (maximale Dämpfung bei heißem Motor beträgt 8 %).

4. Mögliche Fehler

Gebrochener magnetischer Stahl

Verblasste magnetische Eigenschaften des Magnetstahls;

Kurzschluss der Statorwicklung zur Erde;

Kurzschluss der Statorwicklung zwischen den Windungen;

Abfall und Unterbrechung der Schweißpunkte der Statorwicklung;

Reibungsschaden zwischen Rotor und Stator (Eintreten von Fremdkörpern).

Spannungsregelgleichrichter

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Der dreiphasige sinusförmige Wechselstrom, der mit der Geschwindigkeit des Magnetzündlers schwankt, wird durch eine Vollweggleichrichtung und einen steuerbaren spannungsstabilisierenden Ladekreis in einen stabilen Gleichstrom umgewandelt. Der Spannungsregelgleichrichter versorgt die Last mit Strom und lädt die Batterie auf.

3. Grundparameter

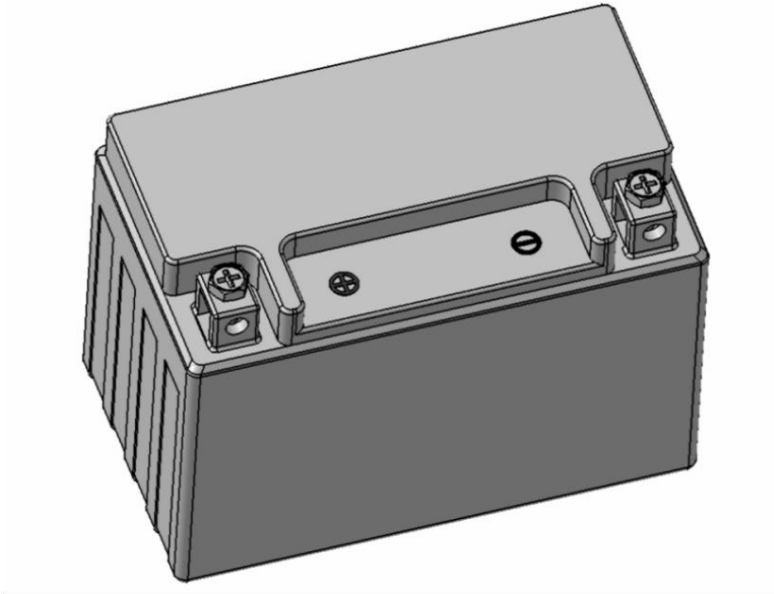
Strukturtyp: Dreiphasen-Vollwellengleichrichter, Kurzschlussstyp; Einstellspannung: 14,5 V \pm 0,5 V; Arbeitsstrom: 15A.

4. Mögliche Fehler

Spannungsreglerkreis außer Kontrolle, was zu einer Überladung der Batterie führt; Offener Stromkreis oder Kurzschluss im Gleichrichterstromkreis, wodurch die Batterie nicht geladen werden kann oder eine unzureichende Ladung verursacht wird; Kurzschluss oder Unterbrechung der abgehenden Leitung.

Batterie

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Eingetaucht in Elektrolyt können die beiden Arten von Blei (negative Elektrode) und Bleidioxid (positive Elektrode) eine Spannung von 2 V erzeugen. Es sind sechs Zellen in Reihe geschaltet und die Spannung kann 12 bis 13 V erreichen. Es ist die Hilfsstromversorgung des elektrischen Systems und kann die Überspannung im Stromkreis aufnehmen.

3. Grundparameter

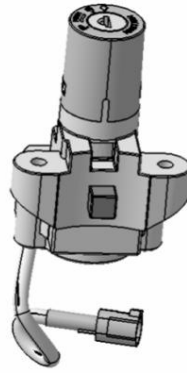
Batterietyp: ventilleregelt, wartungsfreie Blei-Säure-Batterie für Nassladung, Modell: 12V/9A-h; 10-Stunden-Nennkapazität: 9 A·h (25 $\dot{\pm}$ 2 $\ddot{\text{y}}$); Hochleistungsentladeleistung (- 10 $\ddot{\text{y}}$) 90A: Dauer mehr als 90s; Spannung größer als 8,5V nach 5s.

4. Mögliche Ausfälle:

Polarisierte Platten führen zu verringerter Kapazität, fehlender Bereitstellung der zum Starten erforderlichen Energie und verringerter Ladeleistung; Leckage, die zu Korrosion der Elektrode führt; Zu hoher Innenwiderstand, schwerwiegendes Selbstentladungsphänomen, Spannung unter 5 V.

Kombinierter Zündschalter

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Der Zündschlosszylinder mit Doppelschlitz und 8-Zahn-Schlüssel ist der Hauptschalter der gesamten Fahrzeugstromversorgung. Es ist auch die Kopfrichtungssperre.

3. Grundparameter-Umschaltmenü

Die Öffnungsrate der Schalterschlüssel sollte nicht mehr als 0,1 % betragen.

Bemessungsarbeitsstrom des Schalters: 20A.

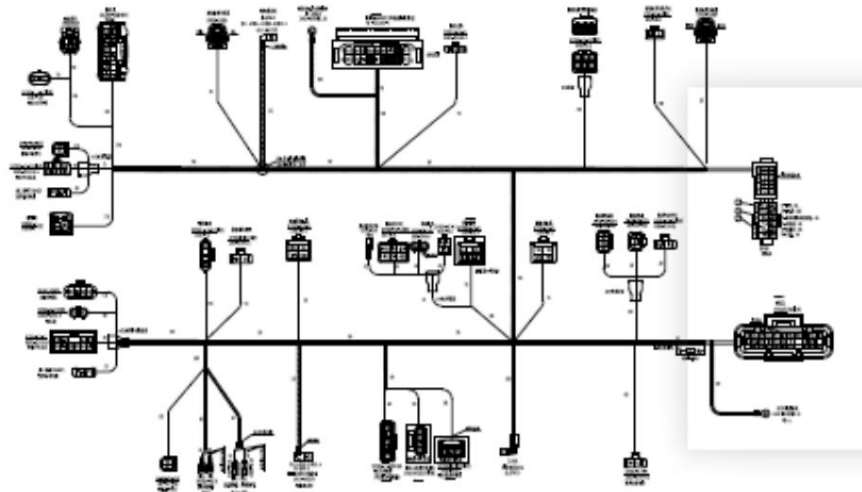
4. Mögliche Fehler

Ungültiger Schließzylinder, der dazu führt, dass der Schalter unflexibel ist oder der Schalter nicht mit dem Schlüssel geöffnet werden kann; Ausfall des Schaltkontakts, der zum Ausfall des Schalters führt; Der Kontaktkurzschluss zwischen dem Schaltkontakt und der Karosserie führt dazu, dass die Hauptsicherung durchbrennt und das gesamte Fahrzeug keinen Strom mehr hat; Unterbrechung oder Kurzschluss zur Masse der abgehenden Leitung; Fehler in der Verriegelungslasche, was zu einem Fehler in der vorderen Richtungsverriegelung führt.

Linienfarbe Gang	Rot	Schwarz k	Taste	Verriegelungslasche
			Kann nicht zurückgezogen werden N	Nicht hervorstehen
			Kann zurückgezogen werden N	Nicht hervorstehen
			Kann zurückgezogen werden N	Vorstehen

Kabelbaum

1. Umrisszeichnung



2. Das Funktionsprinzip Drahtbündel

bestehen aus Drähten verschiedener Spezifikationen, Steckerhüllen, Anschlüssen, Leitungsrohren, Bändern, Sicherungen und anderen Teilen verschiedener Spezifikationen durch Gabelung, Nieten, Umwickeln und Zusammenbauen. Durch den Anschluss des Kabelbaums können die elektrischen und elektronischen Geräte des gesamten Fahrzeugs normal funktionieren.

3. Grundparameter Der Ein-

Aus-Status aller farbigen Drähte muss dem elektrischen Schaltplan entsprechen; Die Nieten aller Zweige und Anschlüsse müssen fest und gut verbunden sein. Die Leitungsrohre und das Klebeband sollten fest umwickelt sein und dürfen nicht locker sein; Alle Steckverbinder und zugehörigen elektrischen und elektronischen Geräte müssen zuverlässig angeschlossen sein.

4. Mögliche Fehler

Klemme und Stecker sind nicht montiert und lose; Kurzschluss zur Erde oder zu benachbarten Leitungen durch beschädigten Leitungsmantel; Korrosion an der Gabel, was zu einer unzuverlässigen Verbindung oder einem offenen Stromkreis führt;

Kurzzeitiger Ausfall und schlechter Kontakt von Drahtkopf oder Draht (die meisten plötzlichen Stromausfälle werden dadurch verursacht); Schlechter Kontakt oder durchgebrannte Sicherung; Instabile Installation der Kabelbäume an der Karosserie des Fahrzeugs, um die Kurve zu binden, was zu Vibrationsverlust des Kabels oder schlechtem Kontakt führt.

Hauptfehlerdiagnose

Ausfallphänomen	Mögliche Ursachen	Lösungen:
Im gesamten Fahrzeug ist kein Strom vorhanden, d. h. bei eingeschaltetem Schlüssel erfolgt keine Anzeige auf dem Instrument und andere elektrische Funktionen können nicht ausgeführt werden.	Die Hauptsicherung ist durchgebrannt;	Ersetzen Sie die Hauptsicherung
	Schlechter Kontakt des Hauptsicherungskreises;	Wieder einstecken
	Schlechter Kontakt der positiven und negativen Leitungen der Batterie;	Wieder verbinden
	Kein Strom in der Batterie;	Laden Sie es auf oder ersetzen Sie es
	Fehler im Zündschalter;	Reparieren oder ersetzen
	Schlechte Verbindung zwischen der Ausgangsleitung des Zündschalters und dem Hauptkabel;	Wieder einstecken
	Unterbrechung oder Kurzschluss des Hauptkabels. Reparieren oder ersetzen	
Niedrige Batteriespannung	Zu lange Lagerung des gesamten Fahrzeugs	Laden mit DC-stabilisiertem Spannungsladegerät.
	Fehler im Ladestromkreis des Fahrzeugs oder zu hoher Ruhestrom des Fahrzeugs	Überprüfen Sie den Ladestromkreis und den Ruhestrom des gesamten Fahrzeugs
	Nachlassende Akkukapazität, Akku speichert keinen Strom, Akku entlädt sich selbst	Um die Batterie auszutauschen
Der Akku ist nicht vollständig aufgeladen.	Schlechte Verbindung zwischen der Ausgangsleitung des Spannungsregelgleichrichters und dem Hauptkabel oder Magnetzündler	Wieder einstecken
	Unterbrechung oder Kurzschluss des Hauptkabels	Reparieren oder ersetzen
	Magnetfehler	Ersetzen Sie den Magnetrotor
	Spannungsregelgleichrichter ausgefallen	Ersetzen Sie den Spannungsregelgleichrichter.
	Batterien können keinen Strom speichern	Um die Batterie auszutauschen
Batterieüberladung: Die Batterie weist ein großes Gasvolumen oder eine Verformung auf	Spannungsregelgleichrichter ausgefallen	Ersetzen

Startsystem

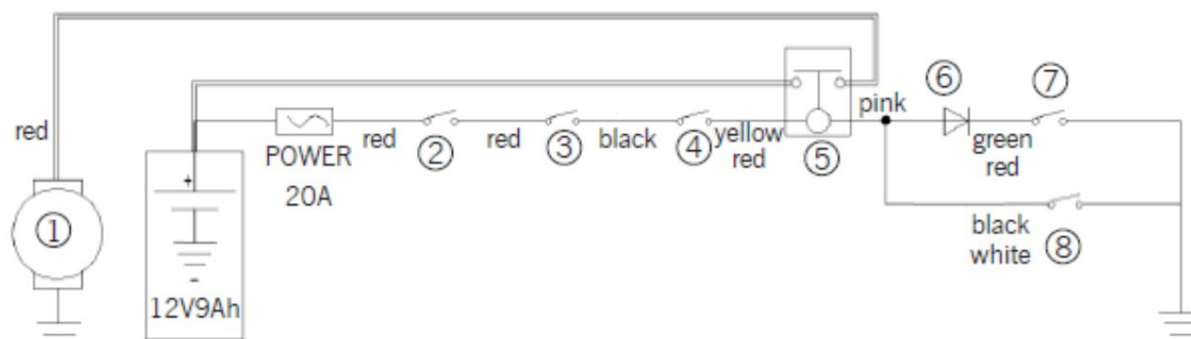
Überblick	Einführung der Hauptkomponenten
Schaltplan	Hauptfehlerdiagnose
Teilelayout	

Überblick

Wenn der Motor zu arbeiten beginnt, benötigt er zunächst die Hilfe einer externen Kraft, damit er funktioniert. Dann kann er das Zünd- und Kraftstoffzufuhrprogramm ausführen und der Verbrennungsmotor kann die Verbrennung zyklisch durchlaufen und stabil arbeiten. Das Motorrad ist nur mit einem Elektrostarter ausgestattet. Entfernen Sie zunächst den Gangschalter, den Seitenhalterungsschalter und den Kupplungsschalterschutz, drücken Sie dann den Startknopf, schalten Sie das Starterrelais ein, damit der Anlasser zu drehen beginnt und das Zwischenzahnrad und den Isolator antreibt, damit der Motor eintreten kann Arbeitszyklus, und der Motor kann normal gezündet, eingespritzt und verbrannt werden. Das System besteht aus folgenden Komponenten:

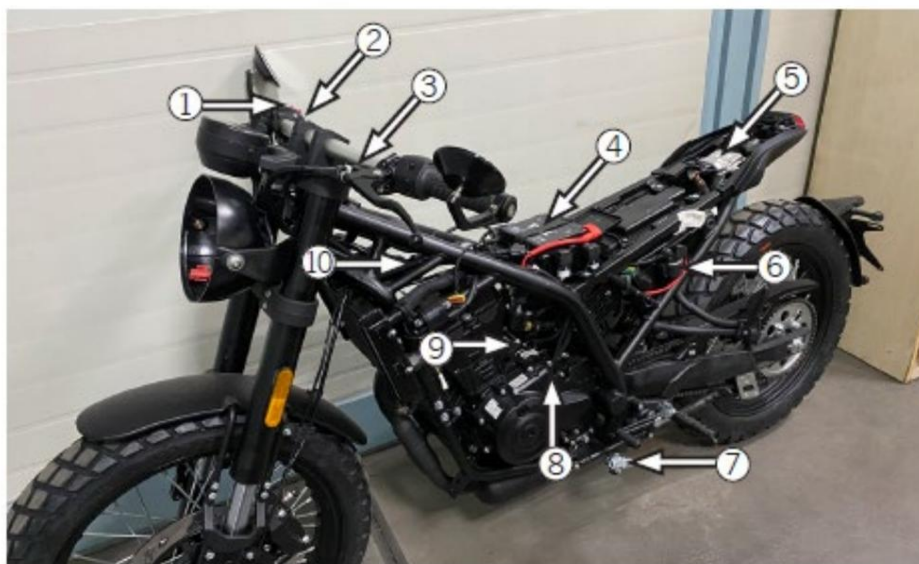
- Motor starten;
- Starterrelais
- Batterie
- Startschalter und Flammenschalter;
- Neutralschalter, Seitenhalterungsschalter und Kupplungsschalter.

Schaltplan



- 1 Anlasser, 2 Zündschalter, 3 Motorstopp, 4 Elektrostartschalter,
5 Startrelais, 6 Trenndiode, 7 Neutralschalter, 8 Kupplungsschalter

Teilelayout

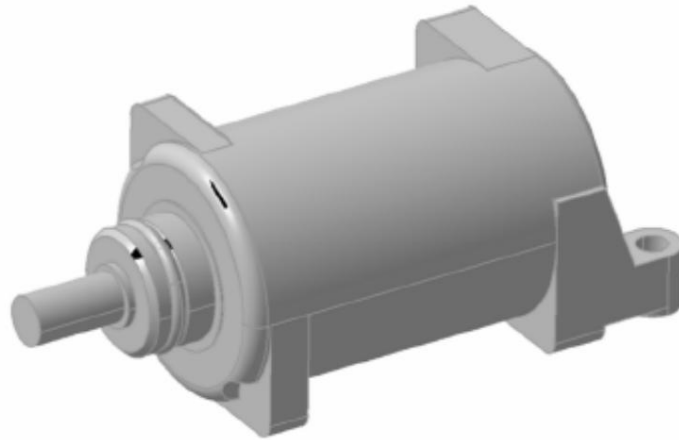


- 1 Motorstopp, 2 Startschalter, 3 Kupplungsschalter, 4 Batterie, 5 ECU,
6 Startrelais, 7 Seitenhalterungsschalter, 8 Gangschalter, 9 Startmotor, 10 Kabelbaum

Einführung der Hauptkomponenten

Motor starten

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Der stromführende Leiter ist im Magnetfeld einer elektromagnetischen Kraft ausgesetzt, $F = B \cdot I \cdot l$. Legen Sie Strom an die positiven und negativen Anschlüsse des Anlassers an (negative Überbrückung), und die Motorwelle beginnt sich zu drehen, wodurch der anfängliche Motorbetrieb über das Untersetzungsgetriebe, den Isolator und die Kurbel angetrieben wird

3. Grundparameter

Der Stator hat vier Magnete,
vier Pole, vier und Kohlebürsten;

Zustand	Spannung (V)	Strom	Drehzahl U/min	Drehmoment Nm
Leerlauf	11,5	Mit Last 9,5	~30 ~10000	
~120 ~6000		Bremse 6 ~300		1,0
				~2,5

Spezifikation: 12V650W;

Drehrichtung der Abtriebswelle: vom Zahnende aus gesehen im Uhrzeigersinn;

Ausgabeigenschaften

4. Mögliche Fehler

Fehler im offenen Stromkreis des Motors;

Übermäßiger Verschleiß der Kohlebürste;

Gebrochener Stator aus magnetischem Stahl;

Verblasste magnetische Eigenschaften des Magnetstahls;

Reibungskurzschluss zwischen Lackdraht der Rotorwicklung und Stator;

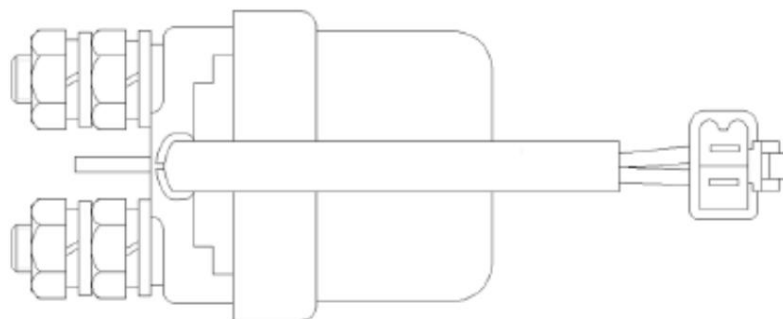
Lagerschaden, der ungewöhnliche Motorgeräusche verursacht;

Schlechte Öldichtung verursacht Kurzschlussfehler aufgrund von Öl im Motor;

Schlechte Wasserdichtigkeit, was zu einer verminderten Leistung des Motors aufgrund von Wasser im Motor führt.

Relais starten

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Schalten Sie die Spannung an beiden Enden der Relaispule ein, damit sie eine elektromagnetische Kraft erzeugen und am beweglichen Kontakt und am festen Kontakt ziehen kann. Der kleine Strom durch den Betriebsschalter und die Relaispule kann den großen Strom durch den Anlasser und den Relaiskontakt steuern. Das Starterrelais enthält auch den Stromkreis (Strompol B, Spulenanschluss).

3. Grundparameter

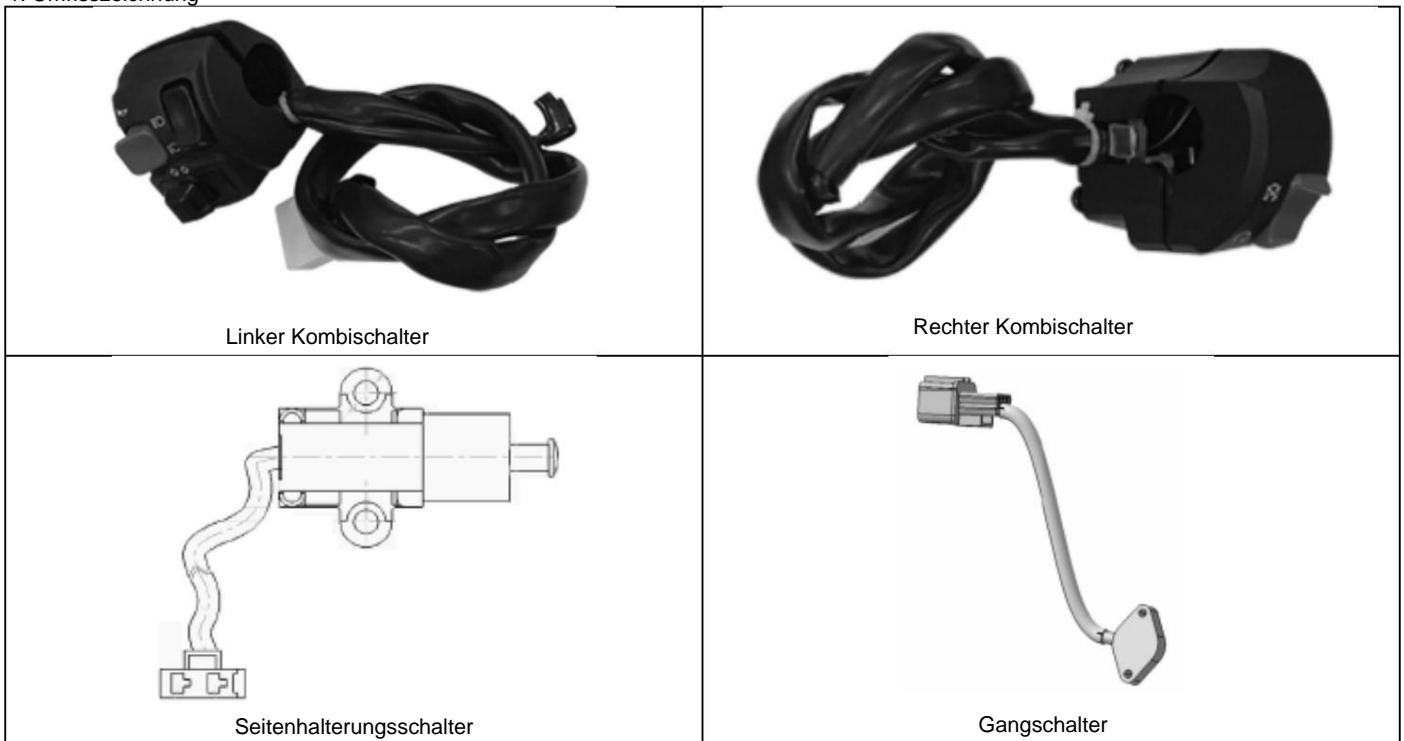
Nennspannung: 12V;
 Nennstrom: DC150A;
 Schließspannung: \ddot{y} 7,5 V;
 Freigabespannung: \ddot{y} 3,5 V;
 Kontaktspannungsabfall: unter 0,2 V (bei 150 A);
 Spulenstrom: \ddot{y} 3,5 A.

4. Mögliche Fehler

Offener Stromkreis der Spule oder des Kabelschuhs, was zu einem Fehler beim Einziehen des Kontaktpunkts führt;
 Kurzschluss der Spule, was zu einem Ausfall des Kontaktpunkts beim Einziehen führt;
 Korrodierter oder abgetragener Kontaktpunkt, der zu einem Verbindungsfehler führt, selbst wenn er geschlossen ist;
 Kontakte, die aufgrund von zu hohem Strom nicht getrennt werden können;
 Unterbrechung im Stromkreis (Strompol B, Spulenanschluss), wodurch das gesamte Fahrzeug nicht starten kann.

Steuerschalter (linker und rechter kombinierter Schalter, Gangschalter)

1. Umrisszeichnung





2. Funktion umschalten

Linke kombinierte Schalterfunktionen

	Orange	Grau	Hellblau	Blau und Gelb	Weiss	Blau	Rot	Hellgrün
	Ö — Ö							
		Ö — Ö						
				Ö — Ö				
				Ö — Ö		Ö		
							Ö — Ö	

Rechte kombinierte Schalterfunktionen

	Orange	Grau	Hellblau	Blau und Gelb	Weiss	Blau	Rot	Hellgrün
	Ö — Ö							
		Ö — Ö						

				Ö ————— Ö			
				Ö ————— Ö			
							Ö ————— Ö

<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%; text-align: center;">Zusammenpacken</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">○</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">○</td> <td style="width: 50%;">Der Motor kann funktionieren</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sich hinlegen</td> <td style="text-align: center;">○—○</td> <td style="text-align: center;">○—○</td> <td style="text-align: center;">Der Motor lässt sich nicht starten oder abstellen.</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Funktionen des Seitenhalterungsschalters</p> <p>3. Mögliche Fehler</p> <p>Gebrochener Positionierungsstift des Schalters, der sich im Betrieb am Griffrohr dreht;</p> <p>Kein Gefühl, an Ort und Stelle zu sein, oder schwaches Gefühl, an Ort und Stelle zu sein;</p> <p>Die Schaltfläche kann nicht zurückgesetzt werden;</p> <p>Schalterfehler und offener Stromkreis der abgehenden Leitung, der Schalter kann nicht angeschlossen werden;</p> <p>Leitungsbruch, Funktionsstörung des Schalters;</p> <p>Lockerer Seitenhalterungsschalter und schlechter Kontakt;</p> <p>Abrieb, offener Stromkreis oder offener Stromkreis des Anschlusskabels des Seitenhalterungsschalters;</p> <p>Schalter abgenutzt, vibriert und durch Wasser korrodiert.</p>	Zusammenpacken	○	○	Der Motor kann funktionieren	Sich hinlegen	○—○	○—○	Der Motor lässt sich nicht starten oder abstellen.	<p style="text-align: center;">Gangschalterfunktionen</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="margin-left: 20px;">Gang 1 (Rosa) Gang 0 (Grün und Rot) Gang 2 (Blau und Rot) Gang 3 (Grün und Schwarz) Gang 4 (Gelb und Rot) Gang 5 (Gelb und Weiß) Gang 6 (Lila)</p>
Zusammenpacken	○	○	Der Motor kann funktionieren						
Sich hinlegen	○—○	○—○	Der Motor lässt sich nicht starten oder abstellen.						

Hauptfehlerdiagnose

Ausfallphänomen	Mögliche Ursachen Die	Lösungen:
Anlasserrelais zieht nicht an: Drücken Sie den Startknopf, Sie hören kein Geräusch, wenn das Relais anzieht, der Anlasser dreht sich nicht.	Batteriespannung ist zu niedrig; Die	Lade die Batterie auf;
	entsprechende Sicherung ist nicht angeschlossen oder durchgebrannt;	Schließen Sie die Sicherung an oder ersetzen Sie sie;
	Offener Stromkreis der Neutraleitung des Gangschalters: Den Gangschalter anschließen oder austauschen;	Schließen Sie den Seitenhalterungsschalter an oder ersetzen Sie ihn.
	Fehler im offenen Schaltkreis des Seitenhalterungsschalters;	Kupplungsschalter anschließen oder austauschen;
	Fehler im offenen Schaltkreis des Kupplungsschalters;	Schließen Sie den Stromkreis an oder ersetzen Sie den linken Schalter.
	Offener Stromkreisfehler der Starttaste;	Schließen Sie den Stromkreis an oder ersetzen Sie den linken Schalter;
	Der Flammeausschalter ist defekt;	Ersetzen Sie das Starterrelais.
	Ausfall des Starterrelais: Die betreffenden Leitungen des Hauptkabels sind offen.	Reparieren oder ersetzen Sie das Hauptkabel.
Der Anlassermotor läuft nicht: Es ist ein Geräusch beim Schließen des Relais zu hören, aber der Motor läuft nicht.	Die Batteriespannung ist zu niedrig; Lose dicke Kabelverbindung; Fehler im	Lade die Batterie auf;
	offenen Stromkreis des Motors;	Befestigen Sie den Stecker;
	Unterbrechung zwischen Polkontakten des Starterrelais;	Tauschen Sie den Motor aus;
	Motor Kurzschlussfehler; Motor	Ersetzen Sie das Starterrelais.
	klemmt und Motor blockiert.	Tauschen Sie den Motor aus;
Motorgeschwindigkeit zu niedrig	Überprüfen Sie den Motor.	Überprüfen Sie den Motor.
	Die Batteriespannung oder -kapazität ist zu niedrig; Laden Sie den Akku auf oder tauschen Sie ihn aus.	
	Schlechter Kontakt des Steckerkopfes; Befestigen Sie den Stecker.	
	Das Ausgangsdrehmoment des Anlassmotors reicht nicht aus; Zu hoher Motorwiderstand.	Tauschen Sie den Motor aus;
		Überprüfen Sie den Motor.

Lichtsignalanlage

Überblick	Einführung der Hauptkomponenten
Schaltplan	Hauptfehlerdiagnose
Teilelayout	

Überblick

Das Lichtsignalsystem ist eine wichtige Garantie für das sichere Fahren von Fahrzeugen und umfasst das Scheinwerferbeleuchtungssystem, das Signallampensteuersystem und das Hupensystem.

Scheinwerferbeleuchtungssystem:

Wenn das Fahrzeug nachts fährt, benötigt es den Scheinwerfer, um die Straße auszuleuchten und umliegende Fahrzeuge und Personen an die Existenz des Fahrzeugs zu erinnern. Bei mittlerer und hoher Geschwindigkeit nutzt es das Fernlicht, bei Begegnungen das Abblendlicht. Das Abblendlicht muss blendfrei sein. Darüber hinaus darf beim Dual-Lampen-Beleuchtungssystem bei Ausfall eines Fernlichts das andere Fernlicht nicht eingeschaltet werden, was über die Scheinwerfersteuerung gesteuert werden muss.

Signallampen-Steuerungssystem:

Wenn das Fahrzeug abbiegt, ist es notwendig, die umliegenden Fahrzeuge und Personen durch Blinken des Blinkers zum angemessenen Ausweichen aufzufordern; Bei Nachtfahrten wird das Rücklicht benötigt, um die Existenz des Fahrzeugs anzuzeigen und das Kennzeichen zu beleuchten; Beim Bremsen müssen Sie das Bremslicht aufleuchten lassen, um anzuzeigen, dass das Fahrzeug hinter Ihnen bremst und abbremst. Das Blinken der Blinkerleuchte wird durch Schalter und Blinker gesteuert, die anderen Leuchten werden nur durch Schalter gesteuert.

Hornsystem:

Wenn andere Fahrzeuge oder Fußgänger das Fahren des Fahrzeugs behindern oder behindern könnten, kann die Hupe eingesetzt werden zu veranlassen, um die Fahrsicherheit zu gewährleisten. Der Betrieb der Hupe wird über den Hupenknopf gesteuert.

Komponenten:

☛ Scheinwerfer (einschließlich Tagfahrlicht)

☛ Kombinierte Schlussleuchte

☛ Blinker

☛ Hupe

☛ Scheinwerferrelais

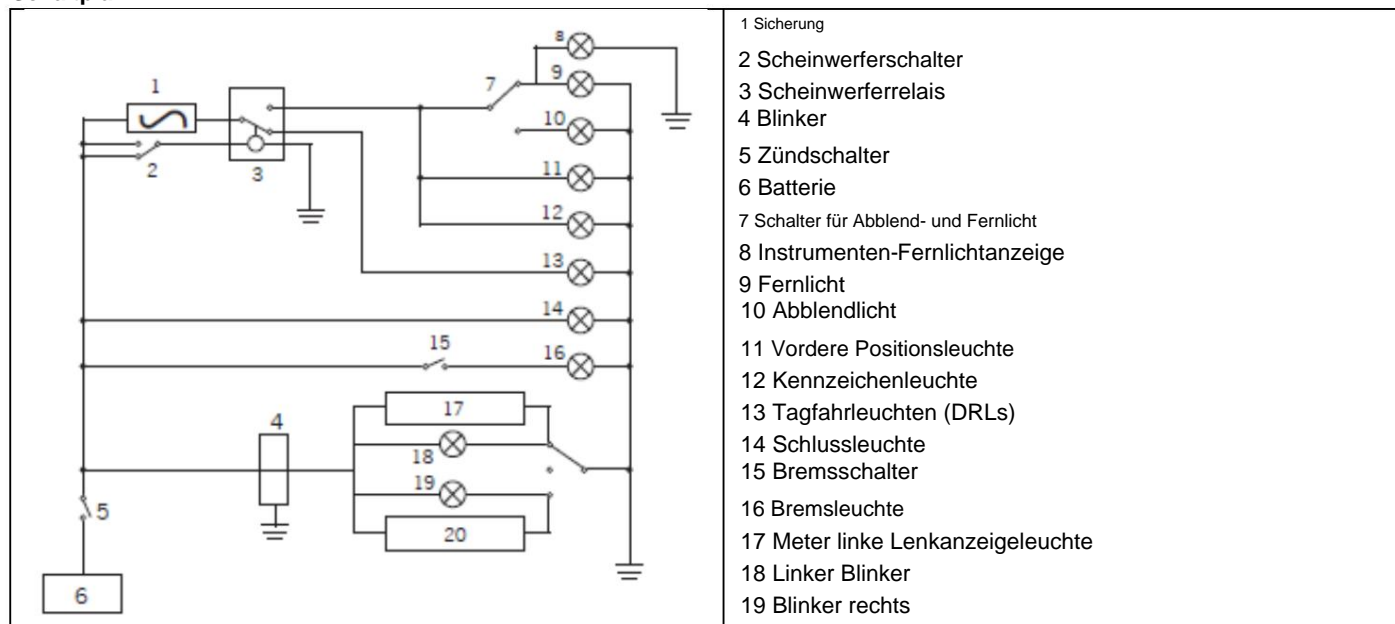
☛ Blinker

☛ Vorderer Bremslichtschalter

☛ Hinterradbremsschalter

☛ Linke und rechte Schalterkombination

Schaltplan



Teilelayout

1 Kombi-Rückleuchte, 2 Hauptstromkabel, 3 Blinker, 4 Rechter Kombischalter, 5 Linker Kombischalter,

6 Scheinwerfer, 7 Bremsschalter vorn, 8 Blinkerleuchte hinten rechts, 9 Kennzeichenleuchte, 10 Blinkerleuchte hinten links

Einführung der Hauptkomponenten**Scheinwerfer**

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Die Scheinwerferperlen verfügen über LED-Fernlicht und LED-Abblendlicht. Das Fernlicht befindet sich im Brennpunkt der parabolischen Oberfläche des Scheinwerferreflektors. Das Licht wird vom Reflektor reflektiert und zu einem parallelen Strahl, der dann durch das Lichtglas gestreut wird, die die Straße im Umkreis von 100 m gleichmäßig ausleuchten kann; Das Abblendlicht befindet sich vor dem Brennpunkt, das Licht wird reflektiert und kann die Straße im Umkreis von 30 m ausleuchten, da das Licht mit einem Lichtschutz unter den Perlen ausgestattet ist, wodurch das Licht nicht blendet.

3. Grundparameter

Bei DC13,5 Spannung

Fernlicht: 25,7 W \pm 10 %; Abblendlicht: 12,8 W \pm 10 %;

Positionsleuchte: 0,67 W \pm 10 %; Tagfahrlicht (DRLs) 8,7 W \pm 10 %.

4. Mögliche Fehler

Lampenperlenfehler;
Wasser oder Staub in der Lampe;
Loses PCB-Schweißen;
Verschmierter Glasschieber des
Lampengehäuses; Unterbrechung oder
Kurzschluss in der Lampenleitung; Der Spiegel verformt
sich bei hoher Temperatur; Lichtschutz defekt oder lose; Lichter werden abgelenkt.

5. Lichteinstellung Höhen-

und Tiefeneinstellung: Befestigungsschrauben auf beiden Seiten des Scheinwerfers lösen, Scheinwerfer drehen und Scheinwerferlicht einstellen.

Links- und Rechtsverstellung: Das Auto kann nicht nach links und rechts verstellt werden.



Kombinierte Schlussleuchte

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip Die

kombinierte Schlussleuchte vereint die Funktionen von Rückleuchte und Bremsleuchte. Das Licht des Rücklichts und der Bremsleuchte ist rot, die Rücklicht-/Bremslichtperle ist eine Doppelfadenperle, die Low-Power-Perle wird für die Rückleuchte verwendet und die Hochleistungsperle wird für die Bremsleuchte verwendet.

3. Grundparameter

Spezifikation der hinteren Positionleuchtenperle: LED 2,2 W;

Spezifikation der Bremslichtperle: LED5,8W.

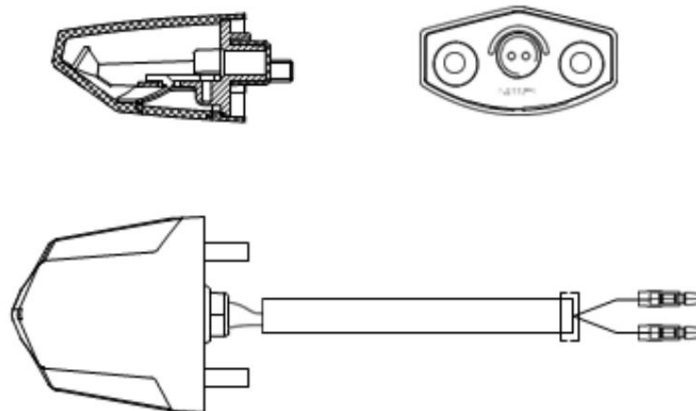
4. Mögliche Fehler

Lampenperlenfehler;
Lose Lampenfassung;
Unterbrechung oder Kurzschluss in der
Lampenleitung; Wasser oder Staub in der Lampe;

Zerkratztes oder beschädigtes Lampenglas;
Der Reflexionsblock fällt ab.

Kennzeichen-Signalleuchte

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip Das

Licht der Kennzeichenleuchte ist weiß und das Licht der Kennzeichenleuchte entsteht durch die Reflexion des reflektierenden Blocks durch das transparente Plexiglas darunter.

3. Grundparameter

Spezifikation der Lizenzlampenperle: 0,257 W;

4. Mögliche Fehler

Lampenperlenfehler;
Lose Platine;
Unterbrechung oder Kurzschluss in der
Lampenleitung; Wasser oder
Staub in der Lampe; Zerkratztes oder
beschädigtes Lampenglas; Der Reflexionsblock fällt ab.

Vordere Blinkerleuchte

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip Die

vordere Blinkerleuchte besteht aus Lampenglas, Lampengehäuse, Reflektor, Lampenfassung, Griff und Lampenperle. Das von den Lampenperlen ausgestrahlte Licht wird vom Reflektor in konzentriertes Licht reflektiert und dann vom Lampenglas in gleichmäßiges und weiches orangefarbenes Licht gestreut.

3. Grundparameter

Spezifikation der vorderen Blinkerlampenperle: LED0,81W.

4. Mögliche Fehler

Lampenperlenfehler;
Lose Lampenfassung;
Unterbrechung oder Kurzschluss in der Lampenleitung;

Wasser oder Staub in der Lampe;
Zerkratztes oder beschädigtes Lampenglas;
Lockerer oder gebrochener Griff.

Blinkerleuchte hinten

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip Die

hintere Blinkerleuchte besteht aus Lampenglas, Lampengehäuse, Reflektor, Lampenfassung, Griff und Lampenperle.

Das von den Lampenperlen ausgestrahlte Licht wird vom Reflektor in konzentriertes Licht reflektiert und dann vom Lampenglas in gleichmäßiges und weiches orangefarbenes Licht gestreut.

3. Grundparameter

Spezifikation der vorderen Blinkerlampenperle: LED0,81W.

4. Mögliche Fehler

Lampenperlenfehler;
Lose Lampenfassung;
Unterbrechung oder Kurzschluss in der
Lampenleitung; Wasser oder
Staub in der Lampe; Zerkratztes oder
beschädigtes Lampenglas; Lockerer oder gebrochener Griff.

Blinker

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Der elektronische Blinker steuert das Ein- und Ausschalten des Hochleistungs-FET über einen IC-Chip und gibt eine bestimmte Frequenzspannung aus, um den Blinker zum Leuchten zu bringen. Wird ein Blinker abgeklemmt, erhöht sich die Blinkfrequenz deutlich. Der Blinker verfügt außerdem über die Funktion des Kurzschluss-Selbstschutzes und piept, wenn er geschützt ist.

3. Grundparameter

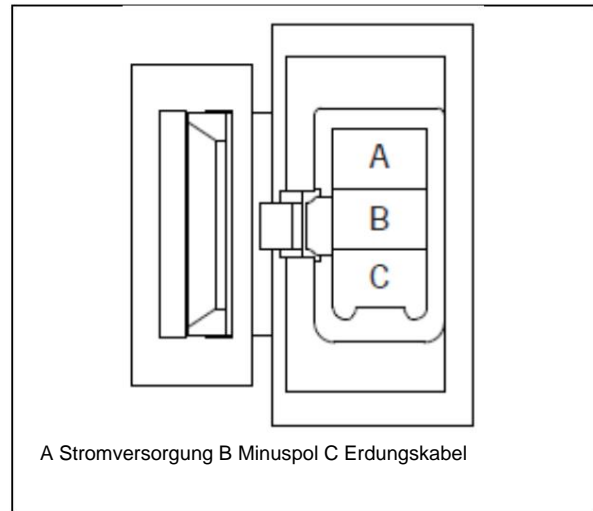
Arbeitsspannung: 9-15 V, Arbeitslast: $0,53 \text{ W} \times 2 \pm 0,05 \text{ W}$ Blitzfrequenz
des fehlenden Lichts: $(90 \pm 30) \text{ Mal/Min.}$

4. Pin-Funktion Der

Blinker kann nicht eingeschaltet werden; Die Störung löst versehentlich das Relais aus; Die Blinkerleuchte kann nicht blinken; Der Kurzschlusschutz wird durch Störungen ausgelöst; Das Relais fällt aus;

5. Mögliche Fehler Der

Blinker lässt sich nicht einschalten; Die Störung löst versehentlich das Relais aus; Die Blinkerleuchte kann nicht blinken; Der Kurzschlusschutz wird durch Störungen ausgelöst; Das Relais fällt aus; Wenn ein Blinker getrennt wird, ändert sich die Blinkfrequenz nicht offensichtlich; Der Stift ist korrodiert und kann nicht angeschlossen werden.



Bremslichtschalter vorne

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip Halten

Sie beim Bremsen den Bremsgriff fest und die Kontaktkontakte mit der leitfähigen elastischen Folie unter der Wirkung der Federkraft, um den Stromkreis zu verbinden, und das Bremslicht leuchtet. Lassen Sie den Bremsgriff los, drücken Sie den Bremsgriff gegen die Schalterführungsstange, drücken Sie die Feder zusammen, lassen Sie den Kontakt die leitende Feder verlassen, der Stromkreis wird getrennt und das Bremslicht erlischt.

3. Grundparameter Der

Öffnungshub des Schalters beträgt 2 mm und der volle Hub beträgt 4 mm.

4. Mögliche Fehler Der

Kontakt und das Schrapnell sind verrostet und haben keinen guten Kontakt; Der Schalter klemmt und die Führungsstange kann nicht betätigt werden; Der herausführende Einsatz ist gebrochen oder verrostet.

Hinterradbremsschalter

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Die Zugstange des hinteren Bremslichtschalters ist über die Feder mit dem Bremspedal verbunden. Beim Betätigen des Bremspedals bewegt sich die Bremszugstange nach unten und der Kontakt bewegt sich ebenfalls nach unten. Es kommt gleichzeitig mit dem Zwei-Kontakt-Schrapnell in Kontakt. Wenn der Stromkreis angeschlossen ist, leuchtet das Bremslicht; Beim Loslassen des Bremspedals bewegt sich die Bremszugstange unter der elastischen Kraft der Rückholfeder nach oben, so dass der Kontakt vom Zweikontaktsplitter getrennt wird, der Stromkreis unterbrochen wird und das Bremslicht erlischt.

3. Grundparameter

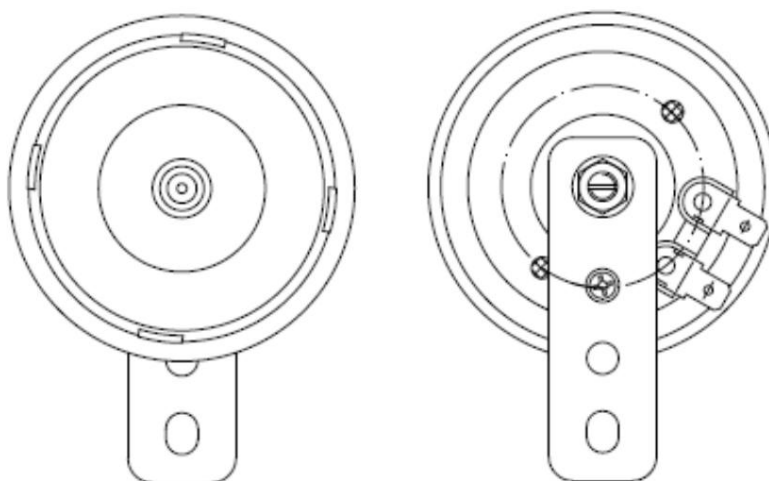
Der Einschalthub des Schalters beträgt 2,5 mm und der Vollhub beträgt 6 mm.

4. Mögliche Fehler

Der Kontakt und das Schrapnell sind verrostet und haben keinen guten Kontakt;
Der Schalter klemmt und die Zugstange kann sich nicht bewegen;
Unterbrechung oder Kurzschluss der abgehenden Leitung.

Horn

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Arbeitsstromkreis der Hupe: Plusklemme → Hupenspule → Kontakt → Minusklemme. Nachdem der Strom durch die Hornspule fließt, erzeugt das Magnetfeld einen Sog am Anker, wodurch sich die Bassmembran und die Hochtonmembran gleichzeitig bewegen. Beim Öffnen des Kontakts wird der Strom unterbrochen und die elektromagnetische Kraft verschwindet. Die Membran kehrt durch ihre eigene Federkraft zurück, der Kontakt wird wieder geschlossen und der Stromkreis wieder verbunden. Der Kontaktabstand kann per Schraube eingestellt werden, um die Vibrationsfrequenz der Membran und damit den Schallpegel zu ändern.

3. Grundparameter

Spannung: DC12V, Strom: 1,5A; Schalldruckpegel: 105 dB

4. Mögliche Fehler

Kontaktablation;
Das Kontaktspiel ist zu groß oder zu klein (kann eingestellt und repariert werden);
Spulenkurzschluss oder Kurzschluss;
Der herausführende Einsatz ist gebrochen oder verrostet

5. Horneinstellung

Nachdem die Hupe längere Zeit in Betrieb ist, kann sich der Kontaktarm verformen, wodurch der Kontaktpalt zu groß oder zu klein wird, wodurch die Lautstärke der Hupe zu klein wird oder kein Ton mehr erzeugt werden kann. Zu diesem Zeitpunkt kann es durch Einstellen der Schraube repariert werden. Lösen Sie nun die Kontermutter, drehen Sie die Schraube im oder gegen den Uhrzeigersinn, schalten Sie gleichzeitig die Stromversorgung der Hupe ein, stellen Sie sie ein, bis der Ton am lautesten ist, und ziehen Sie schließlich die Mutter fest.

Hauptfehlerdiagnose

Ausfallphänomen	Mögliche Ursachen	Lösungen:
-----------------	-------------------	-----------

Scheinwerfer leuchtet nicht: Das Fernlicht lässt sich nicht einschalten; Das Abblendlicht lässt sich nicht einschalten; Keiner von ihnen kann funktionieren.	Motor nicht gestartet; Die	Den Motor starten;
	entsprechende Sicherung ist nicht angeschlossen oder durchgebrannt;	Schließen Sie die Sicherung an oder ersetzen Sie sie;
	Der entsprechende Schalter fällt aus; Ausfall	Reparieren oder ersetzen Sie den Schalter;
	des Scheinwerferrelais; Ausfall der	Ersetzen Sie das Scheinwerferrelais;
	Lampenperle; Schlechte	Lampenperlen ersetzen;
Der Scheinwerfer schaltet sich nicht zuverlässig ein	Verbindung auf der Leitung; Die	Wieder einstecken;
	betreffenden Leitungen des Hauptkabels sind offen.	Reparieren oder ersetzen Sie das Hauptkabel.
Der Scheinwerfer schaltet sich nicht zuverlässig ein	Schlechter Kontakt der Sicherung, der Lampenperle oder des Stromkreises;	Schließen Sie den Bereich mit schlechtem Kontakt wieder an.
	Die entsprechende Sicherung ist nicht angeschlossen oder durchgebrannt;	Schließen Sie die Sicherung an oder ersetzen Sie sie;
	Lampenperlenfehler;	Lampenperlen ersetzen;
	Schlechte Verbindung auf der Leitung; Die	Wieder einstecken;
Positionslicht nicht an: Vorderes Positionslicht nicht an: Rücklicht funktioniert nicht: Keines davon kann eingeschaltet werden.	betreffenden Leitungen des Hauptkabels sind offen.	Reparieren oder ersetzen Sie das Hauptkabel.
	Die Batteriespannung ist zu niedrig; Die	Lade die Batterie auf;
	entsprechende Sicherung ist nicht angeschlossen oder durchgebrannt;	Schließen Sie die Sicherung an oder ersetzen Sie sie;
	Der linke Blinkerschalter ist defekt; Ausfall des	Reparieren oder ersetzen Sie den linken Schalter;
	rechten Blinkerschalters; Blinkerausfall; Ausfall der	Reparieren oder ersetzen Sie den rechten Schalter;
	Lampenperle;	Blinker austauschen
	Schlechte Verbindung auf	Lampenperlen ersetzen;
der Leitung; Die betreffenden Leitungen	Wieder einstecken;	
Blinkerleuchte lässt sich nicht einschalten: vordere Blinkerleuchte lässt sich nicht einschalten; Die hintere Blinkerleuchte lässt sich nicht einschalten; Kann nicht aufleuchten.	des Hauptkabels sind offen.	Reparieren oder ersetzen Sie das Hauptkabel.
	Die entsprechende Sicherung ist nicht angeschlossen oder durchgebrannt;	Schließen Sie die Sicherung an oder ersetzen Sie sie;
	Ausfall des vorderen Bremslichtschalters;	Ersetzen Sie den vorderen Bremslichtschalter.
	Ausfall des hinteren Bremslichtschalters;	Stellen Sie das hintere Bremslicht ein und ersetzen Sie es;
	Ausfall der Lampenperle;	Lampenperlen ersetzen;
	Leitungsfehler.	Inspektion und Wartung.
Bremslicht leuchtet nicht	Die entsprechende Sicherung ist nicht angeschlossen oder durchgebrannt;	Schließen Sie die Sicherung an oder ersetzen Sie sie;
	Defekt des Hupenknopfes;	Reparieren oder ersetzen Sie den linken Schalter;
	Hornausfall;	Stellen Sie die Hupe ein oder ersetzen Sie sie.
	Schlechte Verbindung auf der Leitung; Die	Wieder einstecken;
	betreffenden Leitungen des Hauptkabels sind offen.	Reparieren oder ersetzen Sie das Hauptkabel.
Die Hupe ertönt nicht.	Die entsprechende Sicherung ist nicht angeschlossen oder durchgebrannt;	Schließen Sie die Sicherung an oder ersetzen Sie sie;
	Defekt des Hupenknopfes;	Reparieren oder ersetzen Sie den linken Schalter;
	Hornausfall;	Stellen Sie die Hupe ein oder ersetzen Sie sie.
	Schlechte Verbindung auf der Leitung; Die	Wieder einstecken;
Die Hupe ertönt nicht.	betreffenden Leitungen des Hauptkabels sind offen.	Reparieren oder ersetzen Sie das Hauptkabel.

Informationsanzeigesystem

Überblick	Einführung der Hauptkomponenten
Schaltplan	Hauptfehlerdiagnose
Teillelayout	

Überblick

Das Informationsanzeigesystem zeigt die statischen und dynamischen Informationen des gesamten Fahrzeugs an Instrumententafel und stellt es dem Fahrer zur Verfügung, um ihn bei der sicheren Bedienung zu unterstützen.

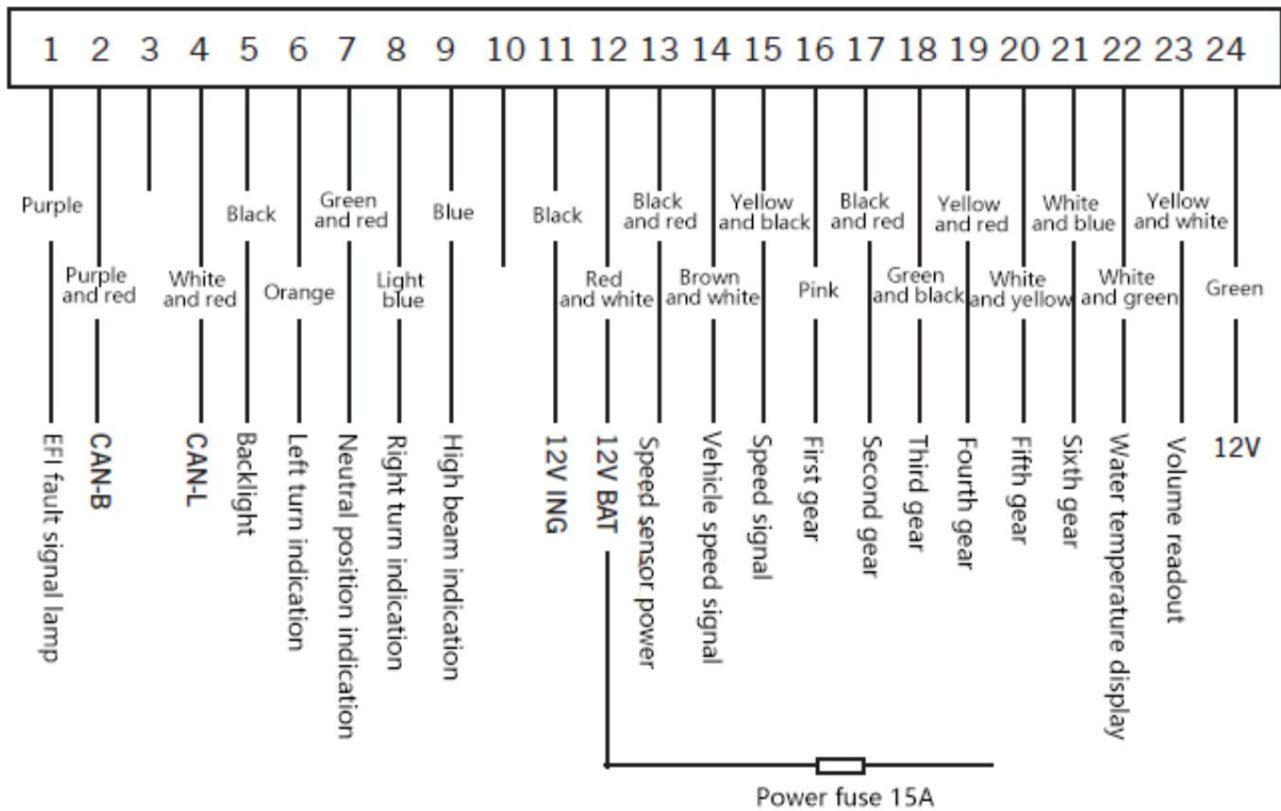
Die angezeigten Fahrzeuginformationen umfassen die folgenden Inhalte: Fahrzeuggeschwindigkeit, Motordrehzahl, Ölstand, Gang, Spannungsalarm, Wassertemperaturalarm, Lenkanzeige, Fernlichtanzeige, kumulierter/Zwischensummenkilometerstand/Zeit, Uhr, EMS-Fehlercode.

Die Signalübertragung des Anzeigesystems erfolgt vollständig elektronisch, und das Instrument ist ebenfalls vollständig elektronisch.

Zu den Komponenten des Systems gehören:

- Instrumentenmontage
- Geschwindigkeitssensor
- Ölstandsensoren
- Gangschalter
- Signalschalter
- ECU

Schematische Darstellung des Systems



Teillelayout



1 Blinkleuchte hinten rechts, 2 Kennzeichenleuchte hinten, 3 Blinkleuchte hinten links, 4 Kombi-Rückleuchte, 5 ECU, 6 rechter Kombinationsschalter, 7 linker Kombinationsschalter, 8 Messgerät, 9 Scheinwerfer

Einführung der Hauptkomponenten

Zusammenbau des Instruments

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Bei allen elektronischen Instrumenten (auch als digitale Instrumente bekannt) besteht der erste Eingang aus allen elektronischen Signalen (einschließlich digitaler und analoger Signale), die durch Schaltungsverarbeitung alle in digitale Signale umgewandelt werden, über den CPU-Steuer Ausgang, den Antriebsschrittmotorzeiger, das LCD usw LED, zeigt die Informationen an.

3. Menü anpinnen

Pin-Nummer	Funktion	Pin-Nummer	Funktion
	L-TURN	13	
1 2	FULE (Kraftstoffsignal)	14	6. Gang

3	Motor Kühlmittel Temperatur	15	5. Gang
4	Geschwindigkeit (Fahrzeuggeschwindigkeitssignal)	16	4. Gang
5	TACHO (Geschwindigkeitssignal)	17	3. Gang
6	Geschwindigkeitssensorspannung +5V	18	2. Gang
7	N<->(neutral)	19	1. Gang
8	YG+ (Fernlicht)	20	EFI-Fehlersignal
9		21	ABS (Pendelleuchte)
10		22	R-TURN
11		23	IGN<+>(Pluspol der Stromversorgung)
12	BATT<-> (Batterie negativ)	24	BATT<+>(Batterie positiv)

4. Grundfunktionen

Zu den Anzeigeeinheiten des Instruments gehören: Fahrzeuggeschwindigkeit, Lenkanzeige, Fernlichtanzeige, Neutralanzeige, Ölstandsalarmanzeige, Motortemperaturalarmanzeige, Ganganzeige, Ölstandsanzeige, Gesamtkilometeranzeige und Zwischensummenkilometeranzeige.

5. Mögliche Fehler

Einige Funktionen können nicht korrekt angezeigt werden;

Mit der Bedientaste kann die Uhr nicht eingestellt und der Modus umgeschaltet werden. Wasserzufluss zum Instrument.

Mechanischer Vibrationsbruch der Schale;

Die Oberfläche ist verfärbt oder zerkratzt.

Gangschalter

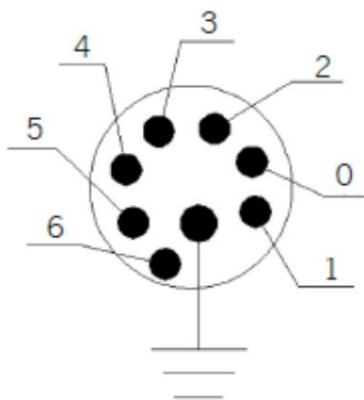
1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Die Drehung der Geschwindigkeitsänderungstrommel treibt den beweglichen Kontakt zum Drehen an, und der bewegliche Kontakt wird unter der Wirkung der Federkraft gedrückt und mit dem Endkontakt des Gangschalters in Kontakt gebracht. An der Endfläche des Gangschalters befinden sich 7 Kontakte, die den Gängen der Schaltwalze entsprechen: 1. Gang – Neutral – 2. Gang – 3. Gang – 4. Gang – 5. Gang – 6. Gang –, die zu 7 Farbdrähten führen. Wenn sich die Geschwindigkeitsänderungstrommel dreht, wird die entsprechende Farbleitung geerdet.

3. Positionskarte der Zahnradfarblinie



1. Gang (rosa), 0-Gang (grün und rot), 2. Gang (blau und rot), 3. Gang (grün und schwarz), 4. Gang (gelb und rot), 5. Gang (gelb und weiß), 6. Gang (lila).)

4. Mögliche Fehler

Kontaktverschleiß bis hin zu schlechtem Kontakt;

Der Gangschalter vibriert oder die Presspassung ist gebrochen;

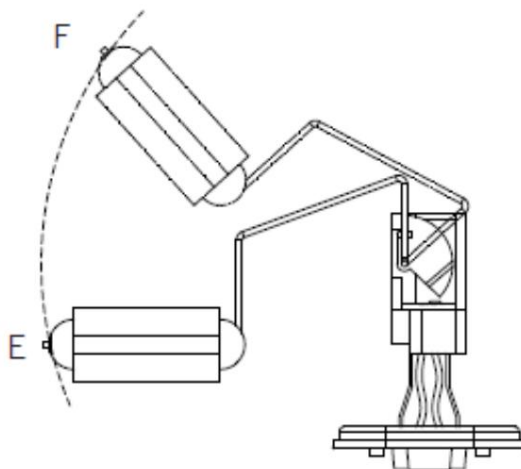
Der Gangschalter ist locker;

Schlechter Kontakt des Steckers;

Unterbrechung oder Kurzschluss der abgehenden Leitung.

Ölstandsensor

1. Umrisszeichnung



F Hoher Ölstand

E Niedriger Ölstand

2. Funktionsprinzip

Der Ölstandsensor besteht aus Schwimmer, Schwimmstab, Magnetkern, Anschlusskabel usw. Schwimmer, Schwimmstab und Magnetkern bilden einen variablen Widerstand. Die Höhe des Ölstands ändert sich, wodurch der Schwimmer auf und ab bewegt wird. Die Position des variablen Widerstands ändert sich und der entsprechende Widerstandswert wird ausgegeben.

3. Entsprechende Beziehung zwischen der Anzeigeskala des Instruments und dem Widerstand des Ölstandensors

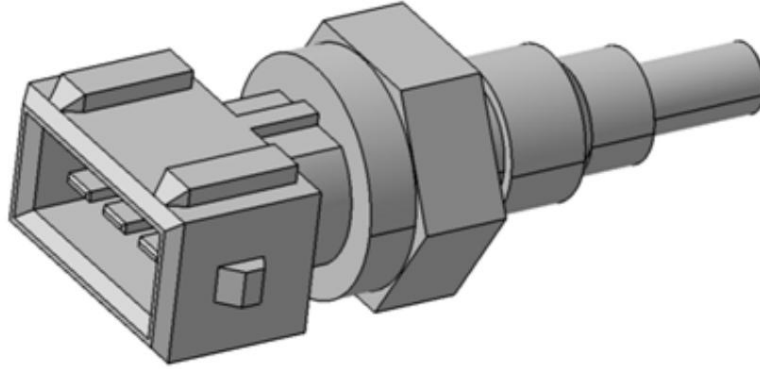
Segmentcode der Kraftstoffanzeige:	Eingangskathode (ÿ)	Fehlerwert
1	88ÿR<95	Hinweis: 1 Gitter: 73 ÿ R ÿ 94, zwei Kraftstoffalarmsymbole sind immer an; Blinken von 1 Gitter: R ÿ 94, zwei Kraftstoffalarmsymbole und 1 Kraftstoffgitter blinken alle, Frequenz 1 Hz
Gitter, 2	72ÿR<88	
Gitter, 3	57ÿR<72	
Gitter, 4	34ÿR<57	
Gitter, 5	14ÿR<34	
Gitter, 6 Gitter	R<14	

4. Mögliche Fehler

- Schwimmer fällt ab;
- Schlechter Kontakt zwischen Kontaktstück und Dickschichtleiterplatte;
- Der Stent war kaputt;
- Die Platine ist beschädigt;
- Die abgehende Leitung fällt ab.

Wassertemperatursensor

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Wassertemperatursensor: Nach dem Motorstart steigt die Temperatur im Wassertank und der Widerstandswert des Wassertemperatursensors erreicht den eingestellten Wert. Zu diesem Zeitpunkt empfängt LCE das Signal, verarbeitet es und sendet es an das Instrument, das die Wassertemperaturskala anzeigt, um den Fahrer daran zu erinnern.

3. Entsprechende Beziehung zwischen der Anzeigeskala des Instruments und dem Widerstandswert des Wassertemperatursensors

Temperatur (°C) -20 -10	Standardwiderstand (Ω)
0	6149
10	3198
20	1718
	976
	583
30	363,3
40	233,3
50	154
60	107,4
70	72,2
80	52
90	3,67
100	27
110	21
120	16

Hauptfehlerdiagnose

Ausfallphänomen	Mögliche Ursachen	Lösungen:
Fehler bei der Geschwindigkeitsanzeige: Die Geschwindigkeitsnummer wird nicht angezeigt; Zeigt an, dass die Abweichung der Fahrzeuggeschwindigkeit groß ist.	Der Abstand zwischen Geschwindigkeitssensor und Signaltafel ist zu groß; Ausfall des Fahrzeuggeschwindigkeitssensors;	Reduzieren Sie den Abstand auf 2 mm; Tauschen Sie den Geschwindigkeitssensor aus;
	Ausfall der Signaltafel;	Ersetzen Sie die Signaltafel.
	Gerätefehler; Schlechte Verkabelung, Unterbrechung oder Kurzschluss.	Ersetzen Sie das Instrument aus; Neu anschließen oder reparieren.
Mit Geschwindigkeitsanzeige und ohne Kilometeranzeige	Gerätefehler.	Tauschen Sie das Instrument aus.
Fehler bei der Motordrehzahlanzeige	Schlechte Verkabelung oder offener Stromkreis;	Neu anschließen oder reparieren;
	Gerätefehler;	Tauschen Sie das Instrument aus;

	ECU-Fehler.	ECU ersetzen.
Fehler bei der Ölstandsanzeige: keine Anzeige bei Öl; Anzeige ohne Öl.	Kraftstoffsensordfehler oder Schwimmer klemmt;	Ersetzen Sie den Kraftstoffsensor.
	Gerätefehler; Schlechte	Tauschen Sie das Instrument aus;
	Verkabelung, Unterbrechung oder Kurzschluss.	Neu anschließen oder reparieren.
Ganganzeigefehler: keine Ganganzeige; Fehler bei der Ganganzeige.	Die bewegliche Kontaktfeder versagt; Der	Ersetzen Sie die Feder;
	bewegliche Kontakt oder der Schaltkontakt ist abgenutzt;	Wechseln Sie den beweglichen Kontakt oder den Gangschalter;
	Ausfall des Gangschalters;	Wechseln Sie den Gangschalter.
	Gerätefehler; Schlechte	Tauschen Sie das Instrument aus;
	Verkabelung, Unterbrechung oder Kurzschluss.	Neu anschließen oder reparieren.
Die Alarmleuchte für die Wassertemperatur leuchtet immer	Schlechte Verkabelung oder offener	Neu anschließen oder reparieren;
	Stromkreis; Gerätefehler;	Tauschen Sie das Instrument aus;
	ECU-Fehler.	ECU ersetzen.
Die Spannungsalarmlampe gibt einen Fehlalarm aus und die Spannungsalarmlampe kann keinen Alarm auslösen	Schlechte Verkabelung oder offener Stromkreis;	Neu anschließen oder reparieren;
	Gerätefehler.	Gerätefehler.
Die Hintergrundbeleuchtung des Instruments leuchtet nicht	Schlechte Verkabelung oder offener Stromkreis;	Neu anschließen oder reparieren;
	Gerätefehler;	Tauschen Sie das Instrument aus;
Das Instrument kann nicht die Informationen anzeigen, die das Steuergerät anzeigen sollte Information	Schlechte Verkabelung oder offener Stromkreis;	Neu anschließen oder reparieren;
	Gerätefehler; ECU-Fehler.	Tauschen Sie das Instrument aus;
		ECU ersetzen.
Der Fahrtrichtungsanzeiger lässt sich nicht einschalten und der Fernlichtanzeiger lässt sich nicht einschalten	Schlechte Verkabelung oder offener Stromkreis;	Neu anschließen oder reparieren;
	Gerätefehler.	Tauschen Sie das Instrument aus.
Fehler bei der Uhranzeige: Keine Anzeige, keine Anpassung oder großer Fehler.	Gerätefehler.	Tauschen Sie das Instrument aus.
LCD kann den Modus nicht wechseln.	Gerätefehler.	Tauschen Sie das Instrument aus.
Die Funktion des Instruments kann nicht angepasst werden	Gerätefehler.	Tauschen Sie das Instrument aus.

Motormanagementsystem

Überblick

Das Motormanagementsystem übernimmt das EFI-System mit geschlossenem Regelkreis. Durch die Steuerung der Einspritzmenge kann das Luft-Kraftstoff-Verhältnis des Gemisches effektiv gesteuert werden und dafür gesorgt werden, dass das Luft-Kraftstoff-Verhältnis des Motors unter verschiedenen Arbeitsbedingungen den optimalen Wert erreicht, um die Leistung zu verbessern, den Kraftstoffverbrauch zu senken, Reduzieren Sie die Abgasverschmutzung, verbessern Sie die Fahrleistung, die Startleistung bei niedrigen Temperaturen und die Leerlaufleistung.

Die Steuerung des EFI-Systems mit geschlossenem Regelkreis umfasst: Kraftstoffmengensteuerung, Zündzeitpunktsteuerung, ZündschlieÙwinkelsteuerung usw. Die Kraftstoffmengensteuerung ist die wichtigste Funktion des Systems, zu der die λ -Regelung, die Startsteuerung und die Nachstartsteuerung gehören, Aufwärmsteuerung, Leerlaufdrehzahlsteuerung, Teillaststeuerung, Vollaststeuerung, Beschleunigungs- und Verzögerungssteuerung, Übergeschwindigkeits-Ölabschaltsteuerung und Verzögerungs-Ölabschaltsteuerung.

Die Grundkomponenten des Systems sind wie folgt

1. Sensor

• Drei-in-einem-Sensor (Luftdichteinformationen, Lastinformationen, Lastbereichsinformationen, Beschleunigungs- und Verzögerungsinformationen)

• Motortemperatursensor (Informationen zur Motortemperatur)

• Schalldämpfer-Sauerstoffsensoren (Informationen über einen Luftüberschusskoeffizienten größer als 1 oder kleiner als 1)

• Motordrehzahlsensoren (Drehzahlinformationen, Kurbelwellenposition)

2. Aktuator:

• Kraftstoffpumpe

• Einspritzventil (Kraftstoffversorgung)

• Zündspule

• Hochspannungsverbindungsleitung

• Zündkerze (Zündung)

• Drosselklappe, Leerlauf-Schrittmotor (Einlass)

3. Elektronische Steuereinheit:

• ECU

Vorsichtsmaßnahmen für die Wartung

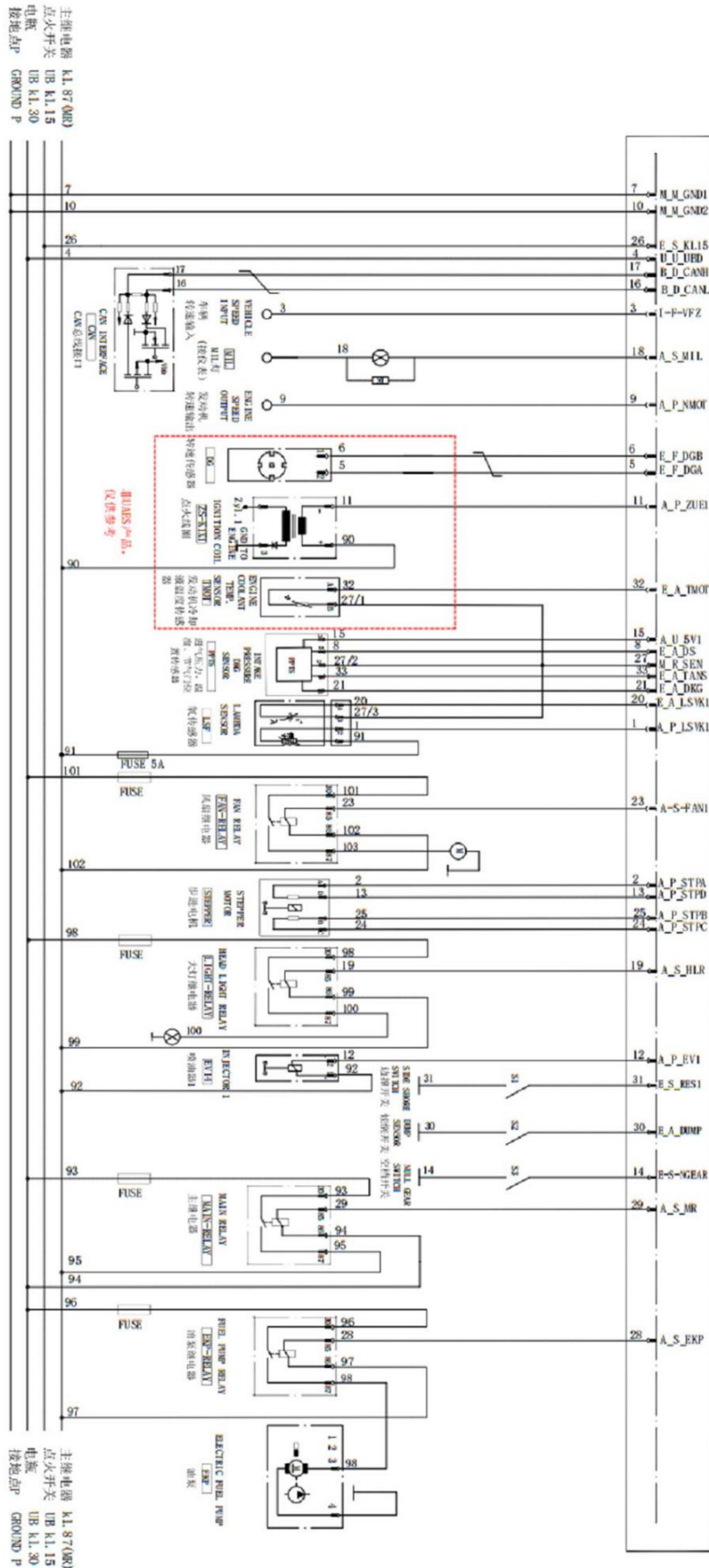
1) Die Fehlerdiagnose des EFI-Systems kann über die Fehleranzeigeleuchte am Fahrzeuginstrument durchgeführt werden, und das spezielle Diagnoseinstrument kann auch zur Kommunikation mit der Fahrzeug-ECU verwendet werden, um eine Fehlerdiagnose des EFI-Systems durchzuführen und den Fehlercode zu lesen.

2) Zur Fehlerdiagnose den Schlüsselschalter einschalten.

3) Wenn die Drosselklappenstellung angepasst wird, muss der Schlüsselschalter ausgeschaltet und der Motor im Leerlauf neu gestartet werden Position selbstlernend.

4) Im Falle eines Sensorausfalls wird das Steuergerät hinken und standardmäßig weiterfahren, und der Benutzer wird aufgefordert, das Fahrzeug rechtzeitig zur Wartung in die Spezialwerkstatt zu fahren; Wenn der Aktuator ausfällt, kann das Steuergerät das Fahrzeug nicht normal steuern. Bitte wenden Sie sich zur Wartung umgehend an die Fachwerkstatt.

Schematische Darstellung des Systems



Teilelayout



1 Instrument, 2 Rechter Kombischalter, 3 Linker Kombischalter, 4 Batterie, 5 ECU, 6 Kombi-Rückleuchte, 7 Kennzeichenleuchte hinten, 8 Blinkerleuchte hinten links, 9 Sensor, 10 Drei-in-Eins-Sensor, 11 Wassertempersensur

Einführung der Hauptkomponenten

Drei in einem Sensor

1. Umrisszeichnung



1 Einlassdrucksignal, 2 5-V-Referenzspannung, 3 5-V-Referenzspannungserdung, 4 Drosselklappenpositionssignal, 5 Einlasstemperaturssignal

2. Funktionsprinzip

Der Drei-in-Eins-Sensor ist die Funktion des Ansaugkrümmer-Absolutdrucksensors, die Funktion des Ansaugkrümmer-Absoluttemperatursensors und die Drosselklappenöffnungsfunktion sind in einem Ganzen integriert.

Der Absolutdrucksensor des Ansaugkrümmer besteht aus einem Druckumwandlungselement (elastische Membran + Dehnungswiderstand) und einer Signalaufbereitungsschaltung, die das Ausgangssignal des Umwandlungselements verstärkt. Eine Seite des Druckumwandlungselements ist die Vakuumkammer, und die andere Seite leitet den Ansaugkrümmerdruck ein. Je höher also der absolute Druck im Ansaugkrümmer, desto größer ist die Verformung der Membran, und die Verformung ist proportional zum Druck. Der Widerstand des an der elastischen Membran befestigten Dehnungswiderstands ändert sich direkt proportional zu seiner Verformung. Mit diesem Prinzip lässt sich die Druckänderung im Saugrohr in ein elektrisches Signal umwandeln.

Der Kerntempersensur des Motoransauglufttempersensurs besteht aus einem Halbleiterthermistor mit negativer Temperaturkoeffizientencharakteristik (NTC). Der Tempersensur benötigt in der Regel eine spezielle Messschaltung, um seine Widerstandseigenschaften zu testen. Die Ausgangscharakteristik des Halbleiters

Ein Thermistor mit negativem Temperaturkoeffizienten besteht darin, dass der Widerstand des Thermistors umgekehrt proportional zur Temperatur ist. Das heißt, wenn die Temperatur steigt, nimmt der Ausgangswiderstand des Thermistors ab. Wenn die Temperatur sinkt, erhöht sich der Ausgangswiderstand des Thermistors. Der Drosselklappensensor ist ein Winkelsensor mit linearem Ausgang. Sein Kern ist ein Winkelverschiebungs-Gleitwiderstand, der aus zwei bogenförmigen Gleitkontaktwiderständen und zwei Gleitkontaktarmen besteht. Die Drehwelle des Schiebearms ist auf derselben Achse mit der Drosselklappenwelle verbunden. Fügen Sie an beiden Enden des Schleifkontaktwiderstands eine 5-V-Versorgungsspannung U_S hinzu. Wenn sich die Drosselklappe dreht, dreht sich der Schiebearm mit und bewegt sich gleichzeitig auf dem Schiebewiderstand, und das Potenzial des Kontakts wird als Ausgangsspannung herausgeführt, so dass das Öffnungswinkelsignal der Drosselklappe ausgegeben werden kann in das Spannungssignal umgewandelt.

3. Grundparameter

Drucktestumfang: 10 ~ 115 kPa; Druck führt zu dauerhaften Schäden) Temperaturbereich: - 40° ~ 125° Arbeitsspannung: 5V ± 0,25VDC;

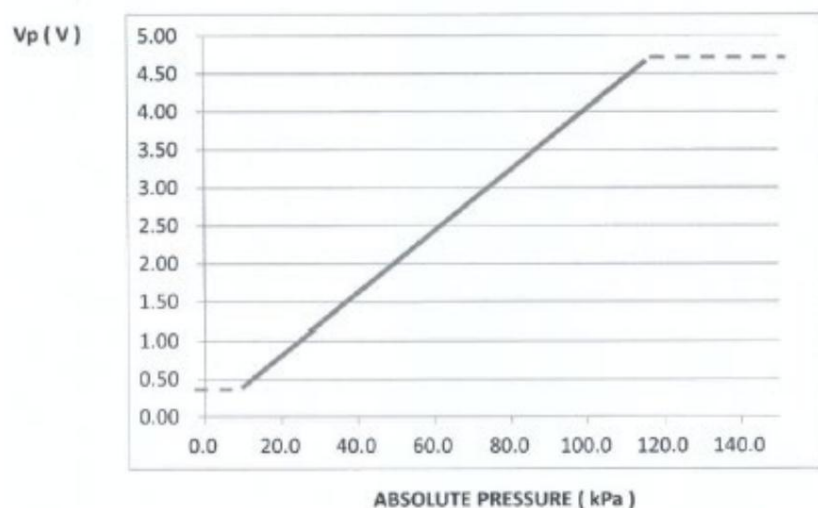
Grenzdruck: 655 kPa (mehr als dieser Wert).

Arbeiten

Lagertemperaturbereich: - 40° ~ 150°

Maximaler Arbeitsstrom: <10mADC

Zusammenhang zwischen Ansaugdruck und Ausgangsspannung:



Die charakteristischen Parameter des Thermistors bei unbelastetem Ansauglufttemperatursensor sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Temp.(°C)	Resistance(Ω)			Temp. Coef.(%/°C)	Temp. Tolerance(°C)		Audit tolerance @T± 1K Resistance(Ω)	
	MIN.	CENTER	MAX.		MIN.	MAX.	MIN.	MAX.
-40	37610	41690	45770	-5.61	-1.74	1.74	34220	46540
-35	28730	31620	34500	-5.45	-1.67	1.67	26160	34900
-30	22120	24170	26220	-5.30	-1.61	1.61	20240	26440
-25	17150	18620	20090	-5.14	-1.54	1.54	15800	20280
-20	13390	14450	15510	-5.00	-1.47	1.47	12380	15620
-15	10530	11300	12060	-4.85	-1.40	1.40	9760	12120
-10	8341	8896	9451	-4.71	-1.32	1.32	7832	9552
-5	6649	7053	7456	-4.58	-1.25	1.25	6298	7562
0	5335	5629	5923	-4.44	-1.18	1.18	5090	6026
5	4307	4522	4736	-4.32	-1.10	1.10	4124	4802
10	3498	3655	3812	-4.19	-1.02	1.02	3356	3864
15	2858	2972	3087	-4.08	-0.94	0.94	2766	3134
20	2348	2431	2514	-3.96	-0.86	0.86	2286	2558
25	1940	2000	2060	-3.85	-0.78	0.78	1900	2100
30	1598	1654	1711	-3.74	-0.91	0.91	1566	1752
35	1323	1375	1428	-3.64	-1.05	1.05	1296	1456
40	1100	1149	1198	-3.55	-1.19	1.19	1070	1226
45	920	965	1009	-3.45	-1.34	1.34	889	1028
50	773	813	854	-3.36	-1.49	1.49	742	867
55	652	689	726	-3.28	-1.64	1.64	621	735
60	552	586	620	-3.19	-1.79	1.79	527	631
65	470	500	531	-3.11	-1.95	1.95	451	543
70	401	429	457	-3.04	-2.12	2.12	386	470
75	344	369	394	-2.96	-2.28	2.28	329	404
80	297	319	342	-2.89	-2.45	2.45	283	350
85	257	277	297	-2.82	-2.62	2.62	245	303
90	222	241	259	-2.75	-2.80	2.80	212	267
95	193	210	227	-2.68	-2.98	2.98	187	237
100	169	184	199	-2.62	-3.17	3.17	166	210

Öffnen der Drosselklappenposition

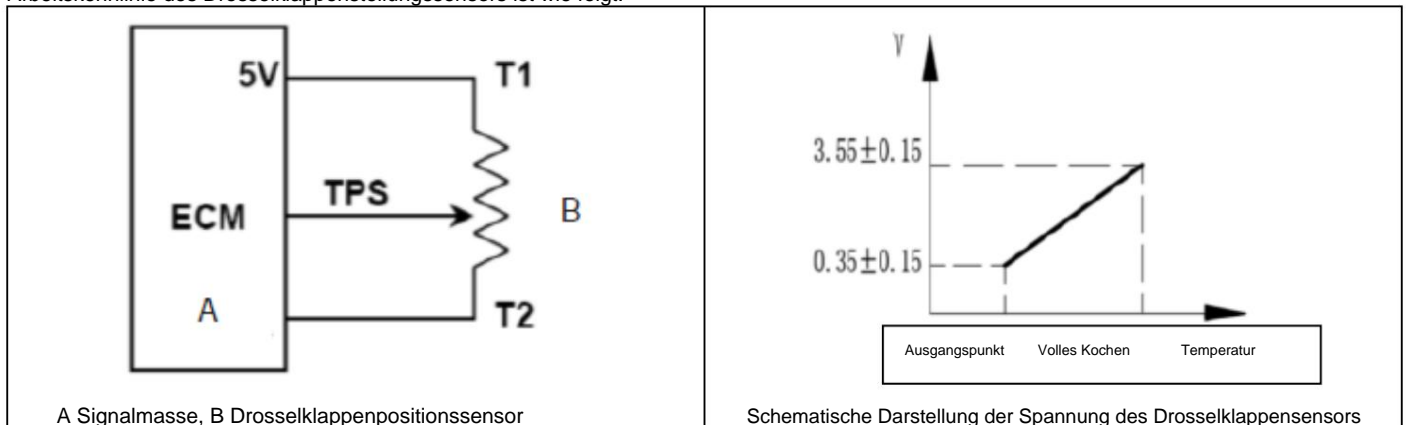
Messbereich: 7 % ÷ 93 % (von Leerlauf bis vollständig geöffnet)

Referenzspannung des Drosselklappensensors: 5 V ± 0,1 V

Wenn die Drossel vollständig geschlossen ist, beträgt die normale Ausgabe der Referenzspannung 12 % ± 5 %.

Wenn die Drosselklappe vollständig geöffnet ist, liegt die normale Ausgabe der Referenzspannung zwischen 83 % und 93 %. Die

Arbeitskennlinie des Drosselklappenstellungssensors ist wie folgt:

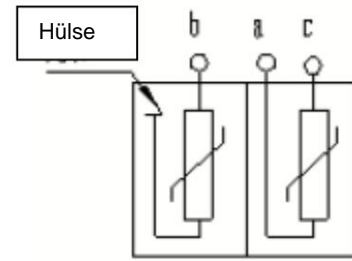
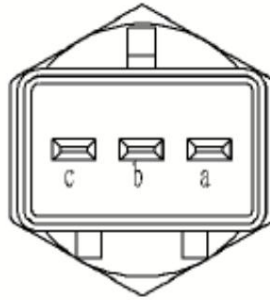
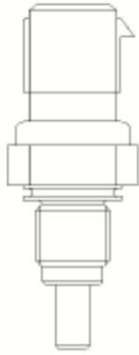


4. Mögliche Fehler

- Die Sensorsonde ist durch Fremdkörper blockiert;
- Luftleckagefehler am Sensoranschluss;
- Sensorkurzschluss oder Unterbrechung im Stromkreis;
- Der Sensor liefert kein Wasser;
- Mechanischer Fehler des Sensors.

Motortemperatursensor

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Der Motortemperatursensor ist ein Thermistor mit negativem Temperaturkoeffizienten (NTC). Durch die Nutzung der temperaturempfindlichen Eigenschaften des Thermistors wird die Änderung der Umgebungstemperatur in eine Änderung des Widerstandswerts des Thermistors umgewandelt, der dann über eine Spannungsteilerschaltung in ein Spannungssignal umgewandelt und an die ECU ausgegeben wird. Der Thermistorwert nimmt mit steigender Kühlmitteltemperatur ab, ist jedoch nicht linear.

3. Grundparameter

Die Temperaturkurven-RT-Tabelle des Motortemperatursensors lautet wie folgt:

4. Mögliche Fehler

Der Widerstand ist nicht genau;

Unterbrechung oder Kurzschluss des Sensors.

3. Entsprechende Beziehung zwischen der Anzeigeskala des Instruments und dem Widerstandswert des Wassertemperatursensors

Gitteranzahl des Wassers anzeigen	Eingangswiderstand	
1 Gitter anzeigen	$363,3\Omega < R < 1718$	Temperaturalarmmodus: 5 Raster, der Temperaturalarm ist immer eingeschaltet; 6 Gitter blinken, das Temperatursymbol und 6 Gitter blinken gleichzeitig mit einer Frequenz von 1 Hz
2 Gitter anzeigen	$154\Omega < R < 363,3$	
3 Gitter anzeigen	$72,2\Omega < R < 154$	
4 Gitter anzeigen	$36,7\Omega < R < 72,2$	
5 Gitter anzeigen	$21\Omega < R < 36,7$	
6 Gitter anzeigen	$R < 21$	
Nicht anzeigen	$R > 1718\Omega$	

Temperaturkurve des Motortemperatursensors RT-Tabelle

ECU通道电阻 (a-c) ECU passageway resistance				仪表通道电阻 (b-壳体) Instrument passageway resistance (b housing)	
温度 Temperature (°C)	标准电阻 Standard resistance (Ω)	电阻精度 Resistance precision (±%)	温度精度 Temperature precision (±?)	温度 Temperature (°C)	标准电阻 Standard resistance (Ω)
-40	100, 865	4.87	0.7	45	265.0 - 323.0
-35	72, 437	4.64	0.7	50	216.0 - 264.0
-30	52, 594	4.43	0.7	54	185.0 - 226.0
-25	38, 583	4.21	0.7	60	148.5 - 180.5
-20	28, 582	4.00	0.7	80 (*)	74.6 - 90.6
-15	21, 371	3.8	0.7	90	53.5 - 66.5
-10	16, 120	3.60	0.6	100	40.6 - 48.6
-5	12, 261	3.40	0.6	108	34.0 - 38.0
0	9, 399	3.21	0.6	110	32.0 - 36.0
5	7, 263	3.06	0.6	113	30.0 - 34.0
10	5, 658	2.92	0.6	115(*)	25.7 - 31.7
15	4, 441	2.78	0.6	120	23.0 - 27.0
20	3, 511	2.64	0.6	125	20.5 - 24.5
25(*)	2, 795	2.50	0.6		
30	2, 240	2.45	0.6		
35	1, 806	2.40	0.6		
40	1, 465	2.36	0.6		
45	1, 195	2.31	0.6		
50	980	2.27	0.6		
55	809	2.23	0.6		
60	671	2.19	0.6		
65	559	2.15	0.6		
70	469	2.11	0.6		
75	395	2.07	0.6		
80	334	2.04	0.6		
85 (*)	283	2.00	0.6		
90	241.8	2.10	0.7		
95	207.1	2.21	0.7		
100	178.0	2.31	0.8		
105	153.6	2.42	0.8		
110	133.1	2.52	0.9		
115	115.7	2.61	0.9		
120	100.9	2.68	1.0		
125	88.3	2.75	1.1		
130	77.5	2.80	1.1		
135	68.3	2.84	1.2		
140	60.3	2.87	1.2		
145	53.4	2.89	1.2		
150	47.5	2.90	1.2		

Sauerstoffsensor

1. Umrisszeichnung und Pin-Definition



	Definition der Sauerstoffsensor-Pins		
	NEIN.	Entsprechende Kabelfarbe	verwenden
	1	Rot	Heizung positiv
	2	Weiss	Heizung negativ
	3	Grau	Signalmasse
4	Schwarz	Signal des Sauerstoffsensors	

2. Funktionsprinzip

Der OSMa-Sauerstoffsensor basiert auf mehrschichtigen Keramikelementen mit flacher Plattenstruktur, bei denen die Zirkonoxidschicht das Kernelement ist. Das Funktionsprinzip des Zirkonoxidelements entspricht dem einer einfachen massiven Primärzelle. Nach dem elektrochemischen Prinzip kommt es aufgrund der unterschiedlichen Sauerstoffionenkonzentration zu einer Potentialdifferenz zwischen den beiden Elektroden. Wenn das Luft-Kraftstoff-Verhältnis des Motors mager ist, ist die Sauerstoffionenkonzentration im Abgas relativ hoch, der Sauerstoffionenkonzentrationsunterschied zwischen der Innen- und Außenelektrode ist gering, d. h. die Potentialdifferenz ist gering und die Leistung Spannungssignal des Sauerstoffsensors liegt nahe bei 0 V; Im Gegensatz dazu ist bei fettem Luft-Kraftstoff-Verhältnis die Sauerstoffionenkonzentration im Abgas relativ niedrig, der Sauerstoffionenkonzentrationsunterschied zwischen der Innen- und der Außenelektrode groß, d Die Ausgangsspannung des Sensors liegt nahe bei 1V.

3. Grundparameter

Abgastemperatur 450 °C, charakteristische Parameter des Sauerstoffsensors:

Konzentriertes Gasgemisch 1) Die Ausgangsspannung des Sauerstoffsensors ist größer oder gleich 750 mV, wenn die Temperatur hoch ist;

Mageres Gemisch 1) Die Ausgangsspannung des Sauerstoffsensors ist kleiner oder gleich 120 mV;

Die Reaktionszeit für Konzentration und Verdünnung beträgt weniger als 80 ms;

Die Reaktionszeit der verdünnten Konzentration beträgt weniger als 65 ms.

13,5 V, Heizleistung bei 450 °C Abgas: 7,0

13,5 V, 450 °C Abluftheizstrom: 0,52 ± 0,10 A

Nennspannung des Sauerstoffsensors: 13,5 V

Maximale Betriebsspannung des Sauerstoffsensors: 18 V

Mindestbetriebsspannung des Sauerstoffsensors: 10 V

Grenzspannung des Sauerstoffsensors (bei 21 °C, <60s): 21V

4. Mögliche Fehler

Ausfall des Heizelements;

Ausfall des Sensorelements;

Das Keramikrohr war kaputt;

Kurzschluss oder Unterbrechung im Heizkreis;

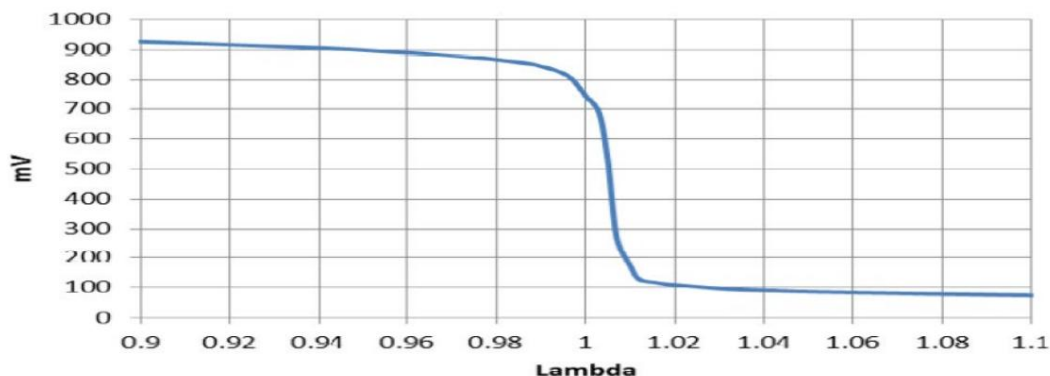
Kurzschluss oder Unterbrechung im Sensorkreis.

Abgastemperatur 850 °C, charakteristische Parameter des Sauerstoffsensors:

		250 Stunden Haltbarkeit	650 Stunden Haltbarkeit
Abgastemperatur	850°C	850°C	850°C

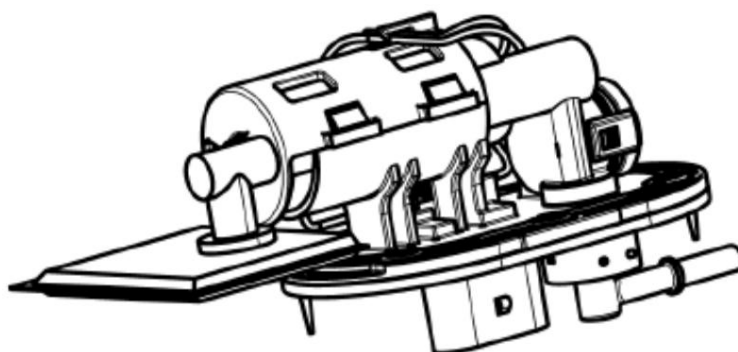
Wenn $\lambda=0,97$ $\gamma_{CO}=1\%$ Spannung des Sensorelements (mV)	≈ 720	≈ 700	≈ 700
Wenn $\lambda=1,10$ Spannung des Sensorelements (mV)	≈ 90	≈ 100	≈ 100
Reaktionszeit (ms) (600 mV bis 300 mV)	≈ 200	≈ 250	≈ 250
Reaktionszeit (ms) (300 mV bis 600 mV)	≈ 60	≈ 60	≈ 60

Bei einer Abgastemperatur von 450 °C sind die Umwandlungseigenschaften des Sauerstoffsensors wie folgt:



Benzinpumpe

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Die Kraftstoffpumpe ist in den Kraftstoffpumpenkern, die Kraftstoffpumpenhalterung, den Filter, den Öldruckregler usw. integriert und im Kraftstofftank installiert. Der Kraftstoffpumpenkern funktioniert, und der Kraftstoff wird durch den Pumpenkern zum Filter gefiltert, dann vom Öldruckregler auf einen bestimmten Druck eingestellt und an die externe Ölleitung und schließlich an den Injektor ausgegeben. Der konstante Kraftstoffdruck ist auf 350 kPa eingestellt.

3. Grundparameter

Lagertemperatur: - 40°C~80°C;

Betriebstemperatur: - 40 °C bis 70 °C;

Kraftstofftemperatur: -30 °C bis 70 °C;

Der Isolationswiderstand des leitenden Teils und des isolierenden Teils beträgt 500 m Ω ;

4. Mögliche Fehler

Die Ölpumpe kann sich nicht drehen;

Ausfall des Öldruckreglers;

Support-Vibrationsfehler;

Kurzschluss oder Unterbrechung der Kraftstoffpumpe;

Schlechte Abdichtung des Dichtrings.

Einspritzdüse

1. Umrisszeichnung und Pin-Definition



Stromversorgung + Hauptrelais



Injektorsignal

2. Funktionsprinzip

Der Kraftstoffinjektor ist eigentlich ein elektromagnetisches Schaltersteuerelement. Sein Kraftstoffversorgungsmodus übernimmt die Top-Kraftstoffversorgungsstruktur. Der innere Teil des Injektors ist mit einer elektromagnetischen Spule um den Eisenkern herum konstruiert. Die beiden Elektroden der elektromagnetischen Spule bilden die Eingangssteuerschnittstelle des Injektors. Das Einspritzventil ist über den Motorkabelbaum direkt mit dem Steuerkreis des elektronischen Motorsteuermoduls (ECM) und der Systemstromversorgung verbunden. Die Magnetspule des Einspritzventils empfängt direkt das Ausgangssteuerungsspannungssignal vom elektronischen Motorsteuermodul (ECM), d. h. das ECM treibt die Magnetspule direkt an, um die Öffnungs- und Schließzeit des Kugelventils am unteren Ende zu steuern. Injektor. Wenn die elektromagnetische Spule erregt wird, wird die elektromagnetische Kraft erzeugt, um die Federkraft und den Kraftstoffdruck des Kugelventils zu überwinden, sodass das Kugelventil ansteigt. Der Hochdruckkraftstoff (250–400 kPa) in der Kraftstoffleitung kann durch die Lochplatte des Kraftstoffinjektors durch das Ventilsitzloch strömen und einen konischen Strahl bilden, der in den Ventilkörper des Einlassventils gesprüht wird. Wenn die Stromversorgung des Injektors unterbrochen wird, verschwindet die Magnetkraft der Magnetspule automatisch und das Kugelventil des Injektors schließt automatisch unter der Wirkung der Rückholfeder, wodurch die Einspritzwirkung des Injektors gestoppt wird. Die Lochplatte des Kraftstoffinjektors ist eine dünne Platte am Kopf des Kraftstoffinjektors, die zur genauen Steuerung der Kraftstoffeinspritzmenge und zur gleichmäßigen Zerstäubung dient.

3. Grundparameter

Arbeitstemperaturbereich: - 40 °C ~ 130 °C

Systemkraftstoffdruck: 350 kPa

Statischer Spulenwiderstand: 12,5Ω±0,8Ω

Normale Arbeitsspannung: 9 ~ 15 V

Lagertemperatur: - 40 ~ 70 °C

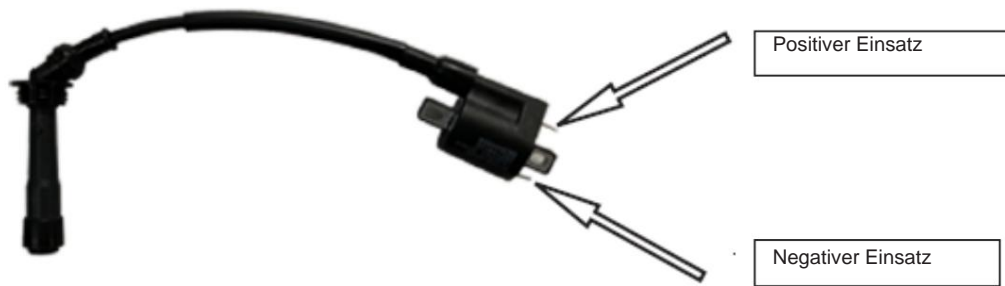
Die Abweichung des Kraftstoffdurchflusses von 20 °C darf 5 % der Temperatur nicht überschreiten.	-40		+45	°C
O-Ring-Leckage im Bereich von -35 bis -40 °C zulässig	Der Kraftstoff im O-Ring-Bereich darf nass sein, darf aber nicht tropfen			
Zulässige Schwingungsbeschleunigung			400	m/s ²
Versorgungsspannung	6		16	IN
Isolationswiderstand	1			MΩ
Zulässiger Leckstrom Zulässiger			0,75	mA
Kraftstoffinnendruck Zulässiger			1100	kPa
Drehmoment				Nm
Zugkraft, der standgehalten werden kann			6 600	N

4. Mögliche Fehler

- Der Kraftstoffinjektor ist blockiert;
- Unterbrechung oder Kurzschluss der elektromagnetischen Spule;
- Vibrationsfehler des Einspritzventils;
- Schlechte Abdichtung des Dichtrings.

Zündspule

1. Umrisszeichnung und Pin-Definition



2. Funktionsprinzip Die

Zündspule besteht aus Primärwicklung, Sekundärwicklung, Eisenkern und Hülle. Wenn die Batteriespannung an die Primärwicklung angelegt wird, lädt sich die Primärwicklung auf. Sobald das Steuergerät den Stromkreis der Primärwicklung unterbricht, wird der Ladevorgang gestoppt. Gleichzeitig wird in der Sekundärwicklung Hochspannungsstrom induziert und über die Hochspannungsverbindungsleitung und die Zündkerzenentladung ein Funke erzeugt, der das Kraftstoff-Luft-Gemisch im Zylinder zündet.

3. Grundparameter

Arbeitsspannung: 6 ~ 16V;

Primärspulenwiderstand: $0,53 \pm 0,08 \Omega$;

Sekundärspulenwiderstand: $8 \text{ k}\Omega \pm 1,2 \text{ k}\Omega$;

Primärspuleninduktivität: $1 \text{ mH} \pm 0,2 \text{ mH}$;

Sekundärspuleninduktivität: $9,5 \text{ H} \pm 1,9 \text{ H}$;

Isolationswiderstand: Bei normaler Temperatur beträgt der Isolationswiderstand zwischen Zündung Das Spulengehäuse und die Kupferhülse des Zündkerzensteckers sind größer als 1000 M Ω .

4. Mögliche Fehler

Offener Stromkreis der Primärwicklung;

Ausfall und Kurzschluss der Sekundärwicklung;

Oberflächenentladung.

Hochspannungsverbindungsleitung

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip Das

Hochspannungsverbindungskabel ist ein Gerät, das Zündspule und Zündkerze verbindet. Es besteht aus Zündkerzenstecker, Hochspannungskabel und Zündspulen-Anschlusskappe.

3. Mögliche Fehler Die

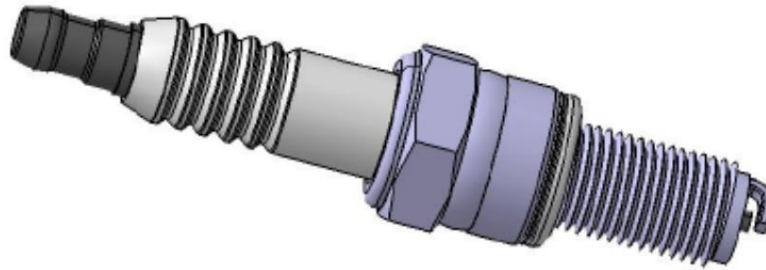
Verbindung des Hochspannungskabels mit der Zündkerzenkappe und der Zündspulen-Anschlusskappe ist locker;

Die isolierende Gummimanschette des Zündkerzensteckers und der Zündspulen-Verbindungskappe ist altert und

undicht; Die Klemmfeder des Zündkerzensteckers und des Zündspulensteckers ist ungültig und der Kontakt ist schlecht.

Zündkerze

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Die Funktion der Zündkerze besteht darin, den von der Zündspule erzeugten hohen Druck in den Brennraum einzuleiten und das Gemisch durch Funken zwischen ihren beiden Elektroden zu zünden. Die Zündkerze besteht hauptsächlich aus Mittelelektrode, Seitenelektrode, Verbindungsschraube, Isolator, Dichtungsscheibe und Gehäuse. Um die Beeinflussung der Außenwelt durch die Zündung besser einzudämmen, wird zwischen der Verbindungsschraube und der Mittelelektrode Dämpfungswiderstandspulver hinzugefügt. Je nach Länge des Isolatormantels kann die Zündkerze in unterschiedliche thermische Massen unterteilt werden. Je länger der Isolatormantel ist, desto geringer ist der Wärmeableitungsgrad und desto niedriger ist der Heizwert, andernfalls ist der Heizwert umso höher.

3. Grundparameter

Zündkerzenmodell: CR9E(NGK);

Im Inneren der Zündkerze liegt ein Widerstand von 3-6 k Ω

4. Mögliche Fehler

Starke Kohlenstoffablagerungen an der Zündkerze;

Die Zündkerzenelektrode wird abgetragen;

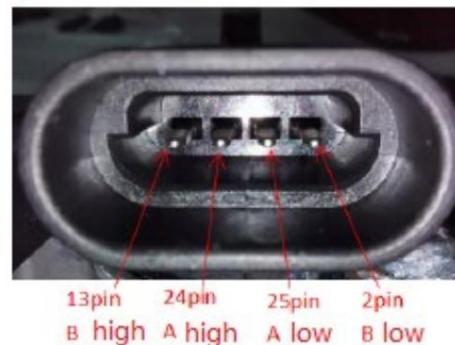
Der Isolator der Zündkerze ist defekt;

Die Zündkerze ist überhitzt;

Die Zündkerze ist undicht

Schrittmotor im Leerlauf

1. Umrisszeichnung und Pin-Definition



2. Funktionsprinzip

Das grundlegende Funktionsprinzip des Leerlauf-Bypass-Luftmengenregelventils beruht auf dem Prinzip des Schrittmotors. Es besteht aus einem Rotor, der aus zwei speziell geformten Permanentmagnetmodulen besteht, einer Stator-Komponente, die aus zwei Gruppen zweiphasiger elektromagnetischer Spulen besteht, einem Schraubenrotor-Übertragungsmechanismus, der die Drehbewegung in eine gerade Linie umwandelt, einem konischen Regelventil, einem Signalanschluss für den Eingangskreis, Feder, feste Schale der Metallformbaugruppe, Gummidichtung und andere Hauptkomponenten. Wenn ein bestimmtes elektrisches Impulseingangssignal jeweils auf die beiden Gruppen elektromagnetischer Spulen einwirkt, ändert sich die Polarität des von den beiden Spulengruppen gebildeten elektromagnetischen Feldes in einer bestimmten Reihenfolge. Nach dem Prinzip, dass das gleiche Magnetfeld sich anzieht und die unterschiedlichen Magnetfelder sich gegenseitig abstoßen, wird der Rotormechanismus so angetrieben, dass er sich in eine bestimmte Richtung dreht. Daher kann der Schrittmotor das elektrische Impulseingangssignal in eine diskontinuierliche mechanische Drehbewegung umwandeln und dann die Drehbewegung des Rotors über den Schraubenrotor-Übertragungsmechanismus in eine lineare Vorwärts- und Rückwärtsbewegung des Einstellkopfs umwandeln.

3. Grundparameter

Nenngesamtbetriebsspannung: 12 V;

Zulässige Arbeitsspannung: 7,5 V ~ 14,2 V;

Zulässige Arbeitstemperatur: -40° ~ 150°;

DC-Widerstandsspezifikation jeder Spule: $53 \pm 5,3 \Omega$ (Test bei 27 °C);

Induktivitätseigenschaften jeder Spule: 33 ± 5 mH (Test bei 25 °C mit 1000 Hz Sinuswellen-Eingangssignal);

4. Mögliche Fehler

Verstopfung der Rohrleitung oder Luftleckage;

Leerlaufsteller blockiert;

Unterbrechung oder Kurzschluss der elektromagnetischen Spule;

Vibrationsfehler im Leerlaufaktuator.

ECU

1. Umrisszeichnung



2. Funktionsprinzip

Das Steuergerät erhält über mehrere vom Motormanagementsystem konfigurierte Sensoren verschiedene Informationen über den tatsächlichen Betriebszustand des Motors oder des gesamten Fahrzeugs. Die ECU treibt den vom System konfigurierten Aktor an, um die Optimierung und Steuerung der Motorbetriebsbedingungen gemäß den im Voraus vom System kalibrierten und gespeicherten Daten durchzuführen.

Zu den Haupteingangssignalsensoren des EFI-Systems gehören: Motoransaugdrucksensor (MAP), Motoransaugtemperatursensor (MAT), Zylinderkopftemperatur-/Kühlmitteltemperatursensor (CLT), Sauerstoffsensoren (O2) und Kurbelwellenpositionssensoren (CPS). Die ECU steuert den Motor über den mit dem System ausgestatteten Aktuator.

Zu den Aktoren des Systems gehören hauptsächlich die Kraftstoffeinspritzdüse (INJ), die Zündspule (IGN), die elektrische Kraftstoffpumpe und das Leerlaufregelventil (IACV).

3. Grundparameter

Normaler Arbeitsspannungsbereich: 9V ~ 16V;

Das ECU-System umfasst einen kurzzeitigen 26-V-Spannungsschutz und einen kurzzeitigen 13-V-Verpolungsspannungsschutz. Wenn das Steuergerät längere Zeit einer Überspannung oder einer Spannung mit umgekehrter Polarität ausgesetzt ist, wird die Hardware des Steuergeräts dauerhaft beschädigt.

Lagertemperatur: -40°~105°

Arbeitstemperatur: -20°~85°

4. Mögliche Fehler

Steckerfehler;

Bauteilschaden;

Kurzschluss am Wassereinlass;

Die Komponenten sind locker und fallen nach Vibration aus.

EMS-Fehlerdiagnoseprozess

1. Analysieren Sie die von den Benutzern reflektierte Situation

Machen Sie detaillierte Aufzeichnungen über Probleme (Fehler, andere vom Benutzer reflektierte Situationen) und den vom Benutzer angegebenen Auftretensprozess.

2. Überprüfen, notieren und sortieren Sie den Diagnose-Fehlercode

Es kann den Fehlerinhalt über die Fehleranzeige des Geräts und das Fehlerdiagnoseinstrument auslesen und die Fehlercodetabelle nachschlagen

Verfahren zur Bestätigung des Diagnose-Fehlercodes:

Schalten Sie die Stromversorgung ein, schließen Sie das Fehlerdiagnosegerät an, lesen und löschen Sie den historischen Fehler, schalten Sie das Gerät aus

Stromversorgung, starten Sie den Motor, lassen Sie ihn 2 Minuten lang im Leerlauf laufen (wenn er nicht gestartet werden kann, drücken Sie die Starttaste 5 Sekunden lang) und führen Sie 2-3 Mal Beschleunigungs- und Verzögerungsvorgänge durch. Das Fehlerdiagnosegerät liest den aktuellen Fehler aus.

3. Aussehensprüfung

Überprüfen Sie, ob der Kabelstecker, die Sicherung, das Hochspannungsverbindungskabel, die Drosselklappe und ihre Teile abnormal sind.

4. Grundlegende Funktionsprüfung

Prüfen Sie die Batteriespannung. Prüfen Sie, ob der Motor starten, im Leerlauf laufen und beschleunigen kann

Überprüfen Sie die Funktion der Kraftstoffpumpe

Überprüfen Sie den Zündfunken und die Zündkerze

Überprüfen Sie den Motordrehzahlsensor auf Eisenspäne

Prüfen Sie, ob die Verbindung des Drucksensors beschädigt ist. Prüfen Sie, ob die Einspritzdüse verstopft ist

Andere Prüfungen.

5. Führen Sie die Fehlerbehandlung gemäß dem bestätigten Fehlercode, der Aussehensprüfung und den Ergebnissen der Grundfunktionsprüfung durch.

6. Prüfen Sie mit dem Fehlerdiagnosegerät, ob die Leerlaufdrehzahldaten des heißen Motors im System im vorgegebenen Bereich liegen.

7. Die Methode in der Fehlerdiagnosetabelle wird zur Fehleranalyse und -behandlung verwendet.

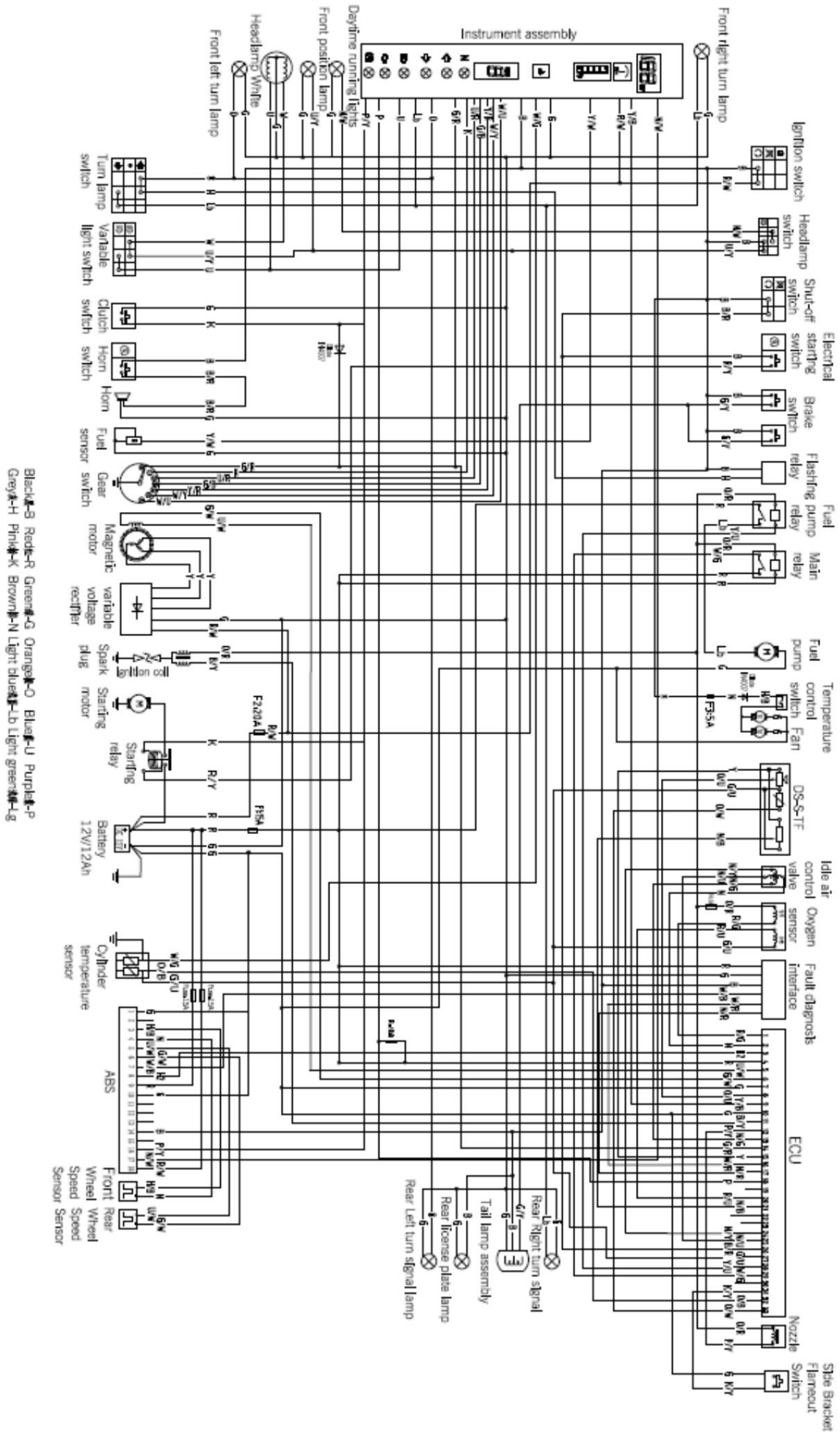
8. Löschen Sie das Fehlerprotokoll.

EMS-Fehlerdiagnosetabelle

Ausfallphänomen	Mögliche Ursachen	Lösungen:
Schwierig zu starten	Fehler im Startsystem:	Warten Sie das Startsystem wie im vorherigen Kapitel beschrieben:
	Zu hoher Motorstartwiderstand oder unzureichender Zylinderdruck;	Überprüfen Sie den mechanischen Teil des Motors;
	Verstopfung des Luftfilters oder Luftleckage im Drosselklappengehäuse und im Ansaugrohr;	Reparieren Sie den Luftfilter, das Drosselklappengehäuse oder das Ansaugrohr.
	Kein Funke oder abnormaler Funke:	
	Die Sicherung ist durchgebrannt;	Sicherung ersetzen;
	Die Startgeschwindigkeit liegt unter 300 U/min;	Überprüfen Sie das Startsystem;
	Schlechter Kontakt des Hochspannungsanschlusskabels;	Wiederverbindung;
	Alterung des Zündkerzensteckers und schlechte Wasserisolierung;	Ersetzen Sie den Zündkerzenstecker;
	Fehler in der Hauptkabelleitung oder schlechte Erdung;	Leitungswartung;
	Ausfall der Zündkerze;	Kohlenstoffablagerungen entfernen oder Zündkerze austauschen;
	Fehler der Zündspule;	Ersetzen Sie die Zündspule.
	Ausfall des Not-Aus-Schalters;	Tauschen Sie den Not-Aus-Schalter aus.
	ECU-Fehler; Der	Steuergerät neu anschließen oder austauschen;
	Motordrehzahlsensor oder das Signalrad ist defekt.	Eisenschrott entfernen und Abstand einstellen.
	Kein Kraftstoffdruck oder unzureichender Kraftstoffdruck:	
	Ausfall des Ölpumpenrelais;	Stecken Sie den Stecker wieder ein oder ersetzen Sie das
	Der Feinfilter ist verstopft oder die Ölpumpe fällt aus; Die Kraftstoffleitung ist verstopft oder undicht;	Ölpumpenrelais. Feinfilter oder Ölpumpe austauschen;
	Injektorfehler.	Ersetzen Sie die Ölleitung;
	Ausfall des Ansaugdrucksensors oder Schlauchbruch;	Ersetzen Sie den Kraftstoffinjektor.
	Falscher Zündzeitpunkt: Der Kraftstoff ist beschädigt oder enthält Wasser.	Ansaugdrucksensor oder Schlauch austauschen: Zündzeitpunkt neu einstellen; Ersetzen Sie den geeigneten Kraftstoff.
Der Motor läuft unruhig oder nicht im Leerlauf, der Rücklauf des Öls geht ins Stocken	Unzureichender Motorzylinderdruck;	Überprüfen Sie den mechanischen Teil des Motors.
	Der Luftfilter ist verstopft oder das Drosselklappengehäuse und das Ansaugrohr sind undicht;	Reparieren Sie den Luftfilter, das Drosselklappengehäuse oder das Ansaugrohr;
	Die Abgasanlage ist verstopft;	Austausch oder Reinigung;
	Prüfung der Zündanlage:	
	Schlechter Kontakt des Hochspannungsanschlusskabels;	Wiederverbindung;
	Alterung des Zündkerzensteckers und schlechte Wasserisolierung;	Ersetzen Sie den Zündkerzenstecker;
	Kohlenstoffablagerung oder Ausfall der Zündkerze;	Kohlenstoffablagerungen entfernen oder Zündkerze austauschen;
	Der Motordrehzahlsensor oder das Signalrad ist defekt;	Eisenschrott entfernen und Abstand einstellen;
	Falscher Zündzeitpunkt:	Stellen Sie den Zündzeitpunkt erneut ein.
	Inspektion der Ölversorgungsanlage:	
	Feinfilter verstopft oder Ölpumpe defekt;	Austausch von Feinfilter oder Ölpumpe;
	Die Kraftstoffleitung ist verstopft;	Austausch der Ölleitung;
	Injektorfehler;	Ersetzen Sie den Einspritzer;
	Prüfung des Leerlaufregelungssystems:	
Die Leerlaufschraube ist locker;	Stellen Sie die Leerlaufschraube ein und ziehen Sie sie fest.	
Fehler am Drosselklappensensor;	Drosselklappensensor austauschen;	

Ausfallphänomen	Mögliche Ursachen	Lösungen:
Instabile Motordrehzahl oder keine Leerlaufdrehzahl, Kraftstoffrückführung und Flammenausfall	Ansaugdrucksensor und Schlauch defekt;	Ersetzen Sie den Ansaugdrucksensor oder das Verbindungsrohr;
	Ausfall des Wassertemperatursensors;	Tauschen Sie den Wassertemperatursensor aus;
	Fehler im Leerlaufschrittmotor;	Ersetzen Sie den Leerlauf-Schrittmotor und seine Rohrleitung;
	Schlechte Leitungsverbindung oder schlechte Erdung;	Überprüfen Sie den Stromkreis und schließen Sie ihn an.
	ECU-Fehler;	Steuergerät neu anschließen oder austauschen;
	Falsche Kraftstoffqualität, Verschlechterung oder Wassergehalt.	Ersetzen Sie den geeigneten Kraftstoff.
Motor im Leerlauf zu hoch	Die Drosselklappe wird nicht zurückgesetzt;	Drosselleitung und Leerlaufschraube einstellen;
	Ausfall des Ölpumpendruckreglers;	Ersetzen Sie den Druckregler.
	Ausfall des Ansauglufttemperatursensors;	Ersetzen Sie den Ansauglufttemperatursensor.
	Schrittmotor im Leerlauf und Verbindungsrohrfehler.	Ersetzen Sie den Leerlauf-Schrittmotor.
Unzureichende Motorleistung Die Geschwindigkeit steigt während der Beschleunigung nicht an oder die Reaktion ist während der Flammdurchschlagsbeschleunigung Schlechte Leistung und Kraftlosigkeit beim Beschleunigen Motor erbricht, instabile Geschwindigkeit	Mechanischer Motorschaden;	Den mechanischen Teil des Motors warten;
	Luftfilter oder Drosselklappengehäuse verstopft, Ansaugrohr undicht;	Luftfilter, Drosselklappengehäuse oder Ansaugrohr reparieren:
	Abgasanlage und Drei-Wege-Katalysator verstopft; Zündspule,	Austausch oder Reinigung:
	Hochspannungskabel oder Zündkerze defekt; Störung der	Wartung oder Austausch;
	Ölpumpe oder der Ölversorgungsleitung; Verstopfung	Wartung oder Austausch;
	oder Ausfall des Einspritzventils; Das Signal	Reinigen oder ersetzen;
	jedes Sensors ist abnormal; Schlechte Leitungsverbindung	Ersetzen Sie den ausgefallenen Sensor.
	oder schlechte Erdung; ECU-Fehler.	Überprüfen Sie den Stromkreis und schließen Sie ihn an. Schließen Sie das Steuergerät erneut an oder tauschen Sie es aus.
Übermäßiger Kraftstoffverbrauch	Der Druck im Motorzylinder reicht nicht aus;	Den mechanischen Teil des Motors warten;
	Zündspule, Hochspannungskabel oder Zündkerze defekt;	Wartung oder Austausch;
	Phasensensor- und Stromkreisfehler Fehler	Wartung oder Austausch;
	in der Ölpumpe oder Ölversorgungsleitung:	Wartung oder Austausch;
	Verstopfung oder Ausfall der	Reinigen oder ersetzen;
	Kraftstoffeinspritzdüse; ECU-Fehler.	Schließen Sie das Steuergerät erneut an oder tauschen Sie es aus.
Bei Verwendung anderer elektrischer Verbraucher ist die Leerlaufdrehzahl schlecht oder der Motor geht aus	Eine andere elektrische Last ist zu groß oder ein zeitweiliger Kurzschluss führt dazu, dass die Batteriespannung instabil wird.	Andere elektrische Verbraucher ersetzen;
	Der Kurzschluss zwischen der Systemleitung und anderen Lastleitungen macht die Systemsignalspannung instabil.	Überprüfen Sie die Verkabelung und schließen Sie sie erneut an.

Elektrischer Schaltplan





Urheberrecht © 2022

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Benutzerhandbuch ist urheberrechtlich geschützt. Das Kopieren in mechanischer, elektronischer oder sonstiger Form ist ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers untersagt.

Das Urheberrecht liegt beim Unternehmen /

Hersteller:

KSR Group GmbH
Im Wirtschaftspark 15
3494 Gedersdorf
Österreich

Vertrieben von:

KSR Group GmbH
Im Wirtschaftspark 15
3494 Gedersdorf
Österreich