

14+

Benutzerhandbuch

F150



Inhalt

Seite

Einführung	1
Liste der Inhalte	1
Hinweis	2
Warnung	2
Zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise	2
Hubschrauber-Spezifikationen	3
Warnung und Hinweise zum Batteriegebrauch	3
Aufladen der Batterie	3
Hinweis vor dem Flug	4
Pairing mit Sender	4
Drosselkurve und Pitch-Kurve	5
Erstes Flug-Setup	6
Schnittstellendiagramm der Flugsteuerungskarte	6
Über den Transmitter	7
Einstellung der Flugsteuerungsplatine	8
Fehlersuche	9
Illustriertes Teilediagramm	10
Bebilderte Teileliste	11
Ersatzteilliste	12

Einführung

Dies ist ein hochwertiger Mini-3D-Hubschrauber mit ausgezeichneten Flugeigenschaften. Das DFC-Direktanlenkungsdesign reduziert den Widerstand und den Schlupf im Rotorkopfmechanismus. Dank der verbesserten Aerodynamik liefern die Blätter eine hervorragende Leistung und Stabilität. Das hochmoderne Flight Control Board nutzt die neuesten technologischen Verbesserungen und bietet 3D- und 6G-Modi. Im 3D-Modus sind extreme Kunstflugmanöver möglich. Der 6G-Modus ist besonders für Anfänger geeignet.

Wenn Sie diesen Mini-Hubschrauber einmal geflogen haben, werden Sie feststellen, dass die hohe Verarbeitungsqualität und die Funktionen einen Quantensprung gegenüber anderen ähnlichen Mini-Hubschraubern auf dem Markt darstellen. Wenn der Hubschrauber richtig eingestellt ist, werden Anfänger ihn sehr leicht zu fliegen finden. Sie können schnell neue Manöver lernen und meistern. Die eingebaute "Rettungsfunktion" im 6G-Modus kann den Helikopter in Situationen retten, in denen der Pilot die Orientierung verliert oder kurzzeitig die Fassung verliert.

Die detaillierten Anweisungen in diesem Handbuch helfen Ihnen, mehr über das Produkt zu erfahren. Bitte lesen Sie sie, bevor Sie Ihren Hubschrauber in Betrieb nehmen. Sie kann Ihnen helfen, Zeit und Geld zu sparen, die durch falsche Einstellungen usw. entstehen.

Liste der Inhalte

Nr.	TEILE	MENGE
1	Geschenkbox	1
2	Stabiler PVC-Schutzkasten	1
3	Benutzerhandbuch	1
4	Hubschrauber	1
5	Sender	1
6	Ladegerät	1
7	Akku 11.1V 500mAh 30C	1
8	Kreuzschraubendreher / Sechskantschlüssel	1
9	Hauptklinge	2
10	Heckklappe	1

Hinweis

Alle Anleitungen, Garantien und anderen begleitenden Dokumente können nach alleinigem Ermessen unseres Unternehmens geändert werden. Für aktuelle Produktliteratur.

Warnung

Lesen Sie das GESAMTE Benutzerhandbuch, um sich mit den Funktionen des Produkts vertraut zu machen, bevor Sie es in Betrieb nehmen. Wenn Sie das Produkt nicht richtig bedienen, kann es zu Schäden am Produkt und an persönlichen Gegenständen kommen und schwere Verletzungen verursachen. Dies ist ein anspruchsvolles Hobbyprodukt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand bedient werden und erfordert einige grundlegende mechanische Fähigkeiten. Wenn Sie dieses Produkt nicht auf sichere und verantwortungsvolle Weise bedienen, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder an anderen Gegenständen führen. Dieses Produkt ist nicht für den Gebrauch durch Kinder ohne direkte Aufsicht von Erwachsenen bestimmt. Dieses Handbuch enthält Anweisungen zu Sicherheit, Betrieb und Wartung. Lesen und befolgen Sie unbedingt alle Anweisungen und Warnhinweise in diesem Handbuch, bevor Sie das Gerät zusammenbauen, einrichten oder verwenden, um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten und Schäden oder schwere Verletzungen zu vermeiden.

Zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise

1. Altersempfehlung: Nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet. Dies ist kein Spielzeug.
2. Betreiben Sie Ihr Modell immer auf offenem Gelände, abseits von großen Fahrzeugen, Verkehr und Menschen.
3. Befolgen Sie die Hinweise und Warnungen sowie die Anweisungen für die Zusatzgeräte (Ladegerät, Akku usw.) sorgfältig.
4. Von allen Chemikalien fernhalten. Halten Sie Kinder von Kleinteilen und elektrischen Geräten fern.
5. Halten Sie es immer von Wasser fern. Dieses Produkt und seine Elektronik sind nicht wasserdicht. Die Komponenten können durch Feuchtigkeit beschädigt werden.
6. Nehmen Sie niemals einen Teil des Modells in den Mund, da dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.
7. Betreiben Sie Ihr Modell niemals, wenn die Batterien des Senders unter Spannung stehen.

Hubschrauber-Spezifikationen

Länge	330 mm
Höhe	105mm
Gewicht	181g
Länge des Hauptrotors	355 mm
Durchmesser des Nachlaufrotors	56mm
Spezifikation der Batterie	11.1v 500mAh 30C
Flugzeit	7-9 Min
Bürstenloser Hauptmotor	2507
Bürstenloser Heckmotor	1103

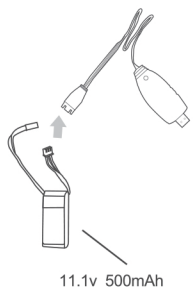
Warnung und Hinweise zur Batterie Verwendung



WARNUNG: Es wird dringend empfohlen, das mitgelieferte Ladegerät zu verwenden, um die Batterie.

Beachten Sie: Wenn die Akkuspannung unter 11,1 V liegt, kann der Lithium-Akku beschädigt werden und lässt sich nicht mehr richtig laden. Wenn die Akkuspannung während des Fluges unter 11,1 V sinkt, verringert der Hauptregler die Kopfgeschwindigkeit erheblich. Bitte landen Sie sofort und laden Sie den Akku so schnell wie möglich auf.

Aufladen der Batterie



1. Um den Akku aufzuladen, schließen Sie den USB-Stecker des Ladegeräts an eine USB-Powerbank oder an einen USB-Anschluss eines Computers oder eines Netzteils an. Wenn kein Akku angeschlossen ist, blinkt das rote Licht des USB-Ladegeräts.
2. Sobald der Akku an das USB-Ladegerät angeschlossen ist, leuchtet die rote Lampe des Ladegeräts auf, um anzuzeigen, dass der Ladevorgang läuft.
3. Wenn der Akku vollständig aufgeladen ist, leuchtet das rote USB-Licht nicht mehr.

Warnung

1. Um maximale Sicherheit zu gewährleisten, sollten Sie den Akku während des Ladevorgangs überwachen.
2. Bitte lassen Sie die Kinder das Aufladen nicht allein durchführen, sondern sorgen Sie dafür, dass sie jederzeit von einem Erwachsenen beaufsichtigt werden können.
3. Bitte verwenden Sie zum Aufladen das Standard-Original-Ladegerät dieses Produkts. Die Verwendung von unbekanntes Ladegerät birgt Brand- und Explosionsgefahr.
4. Falls vorhanden, wird empfohlen, ein hochwertiges Lipo-Ladegerät (3s @2A) zu verwenden. Anstatt das USB-Ladegerät zu verwenden. Dadurch wird der Akku schneller aufgeladen.

Hinweis vor dem Flug

1. Vergewissern Sie sich, dass die Akkus des Senders und des Helikopters vollständig geladen sind.
2. Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten des Senders, dass der Gashebel in der niedrigsten Position steht und die Schalter TH.HOLD und 3D-Modus in der hinteren Position (Richtung hintere Abdeckung) sind.
3. Vergewissern Sie sich, dass der Sender mit dem Hubschrauber gepaart ist. Falls nicht, führen Sie bitte den Kopplungsprozess durch.
4. Bitte schalten Sie zuerst den Sender ein, schließen Sie dann den Akku an den Hubschrauber an und warten Sie, bis er mit dem Sender gepaart ist. Beim Ausschalten ziehen Sie bitte zuerst den Strom vom Hubschrauber ab und schalten dann den Sender aus.
5. Halten Sie sich von Menschen, Autos, Hochspannungsleitungen und Wasserquellen wie Teichen, Seen, Flüssen usw. fern.

Pairing mit Sender

Wenn Sie das RTF-Paket haben, ist der Hubschrauber bereits werksseitig gekoppelt. Wenn Sie ihn jedoch erneut koppeln müssen, folgen Sie bitte den folgenden Schritten.

1. Schalten Sie zuerst den Sender ein und vergewissern Sie sich, dass der Gasknüppel in der untersten Position steht und der 3D IDLE-Schalter in der OFF-Position ist.
2. Entfernen Sie das Vordach, um Zugang zu erhalten.
3. Schalten Sie den Hubschrauber ein, die rote LED blinkt langsam. Drücken Sie die Bindungstaste 1 Sekunde lang, dann erlischt die rote Lampe und das Gerät ist bereit für die Kopplung.
4. Wenn das rote und das blaue Licht dauerhaft leuchten, ist die Kopplung erfolgreich.
5. Achten Sie bei der Kopplung darauf, dass sich keine anderen Sender in der Nähe befinden, um eine unbeabsichtigte Kopplung zu vermeiden.

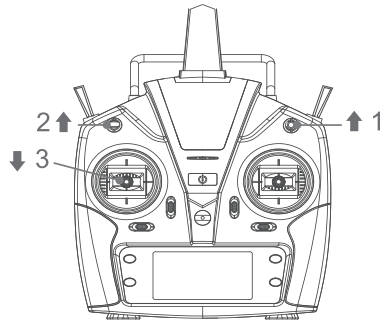
Tipps: Dieses Produkt ist mit allen FUTABA 2.4GHZ S-FHSS Sendern kompatibel.

Bitte stellen Sie vor dem Koppeln die Kanäle wie unten beschrieben ein.



Hinweis:

1. Wenn der Sender eingeschaltet wird und der Gasbedienungsschalter in der Position ON steht, gibt der Sender einen Warnton ab. Der Schalter sollte in die OFF-Position geschaltet werden.
2. Wenn der Sender eingeschaltet ist und der 3D-Schalter in der Position ON steht, wird die Der Sender piept. Der Schalter sollte auf die Position OFF gestellt werden.
3. Wenn der Sender eingeschaltet wird und der Gasknüppel nicht in der untersten Position steht, piept der Sender zur Warnung. Der Gasknüppel sollte dann in die unterste Position gebracht werden.



Drosselkurve und Pitch-Kurve

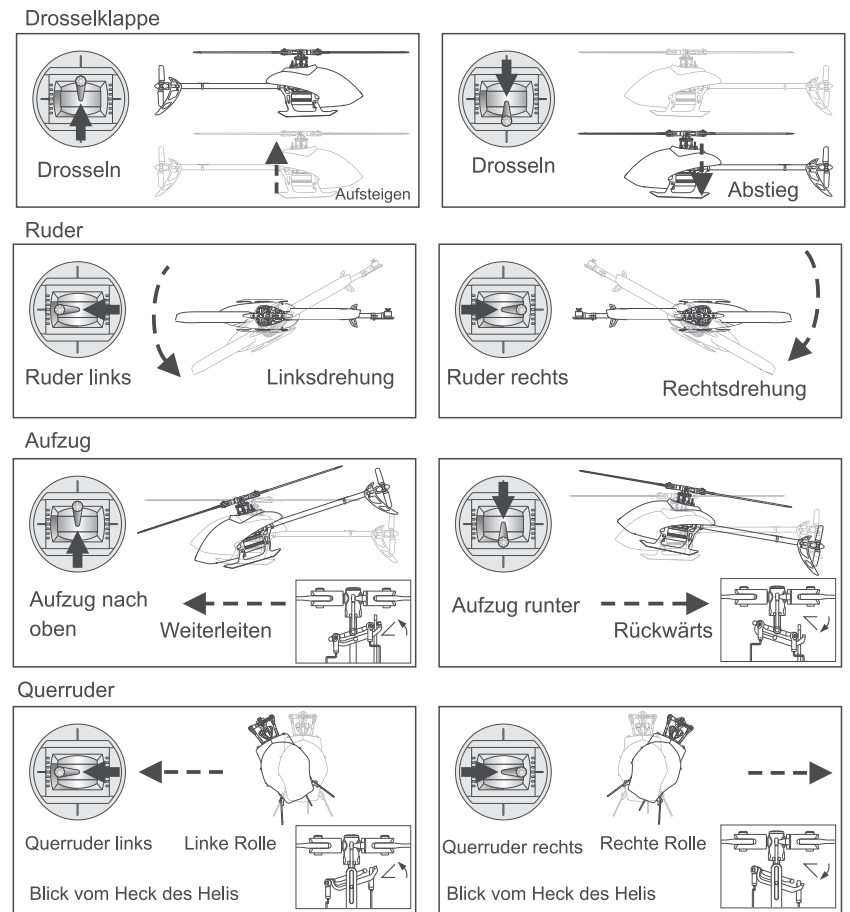
Drosselkurve	Position	Normal	3D Leerlauf
	1	0	85
	2	70	85
	3	70	85
	4	70	85
	5	70	85

Steigungskurve	Position	Normal	3D Leerlauf
	1	35	15
	2	45	32
	3	50	50
	4	65	68
	5	80	85

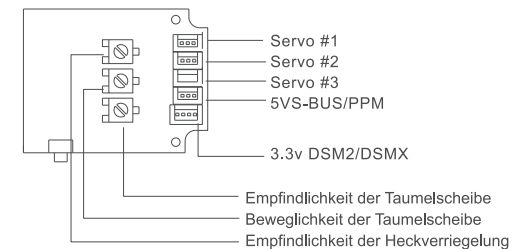
Die obigen Angaben dienen nur zur Orientierung. Sie können die Parameter nach Ihren persönlichen Vorlieben einstellen.

Erstes Flug-Setup

Wenn Sie mit der Steuerung des F150 nicht vertraut sind, nehmen Sie sich bitte ein paar Minuten Zeit, um sich mit ihr vertraut zu machen, und versuchen Sie dann Ihren ersten Flug.

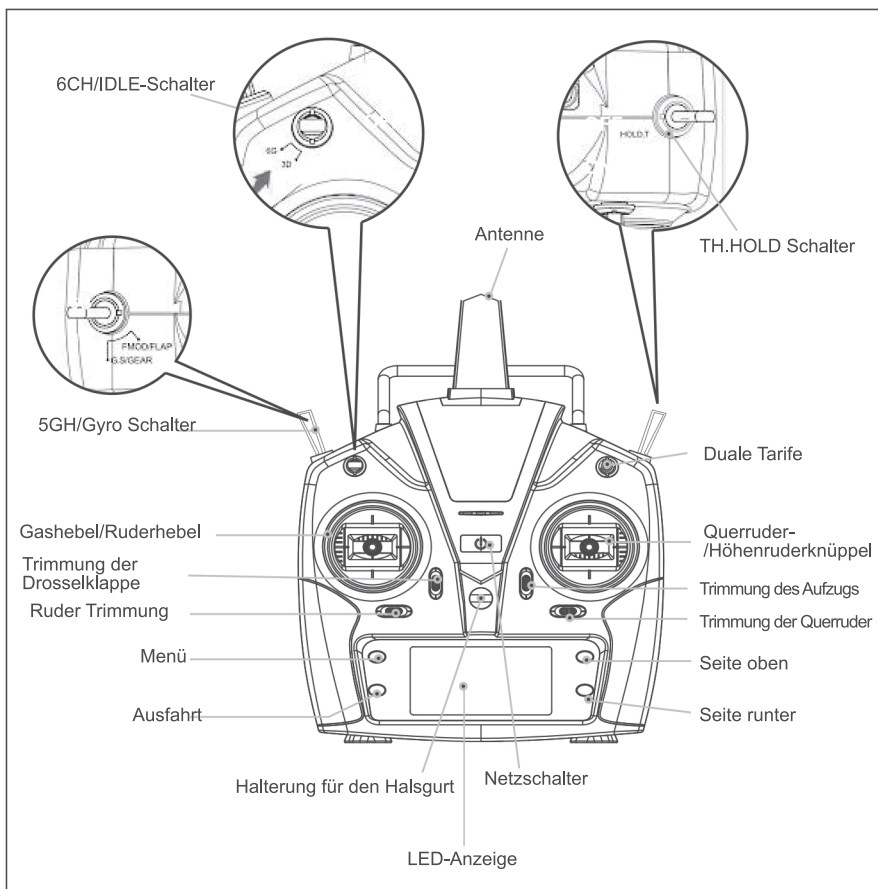


Schnittstellendiagramm der Flugsteuerungskarte

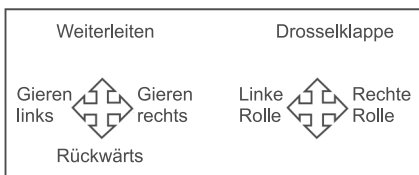


Hinweise: 3,3 V ist für DSM-Empfänger und 5 V ist für FUTABA (S-BUS) J-Empfänger geeignet.

Über den Sender



Gaspedal rechts



Linke Hand Gashebel



Dieser Sender unterstützt den CCPM 120-Grad-Helikoptermodus mit 3D 6G-Schaltung. Er hat hohe/niedrige Raten für zwei Joystick-Modi, einen Motorabschalterschalter (TH.HOLD) und ein großes Multifunktions-LCD-Display.

Einstellung der Flugsteuerungsplatine

1) Einstellung der Servozentrierung

Hinweis: Das Produkt wurde vor dem Verlassen des Werks eingestellt und geprüft. Der Benutzer muss die Servozentrierung nach dem Auswechseln des Servos oder des entsprechenden Zubehörs neu einstellen.

Trennen Sie aus Sicherheitsgründen die Hauptstromversorgung des Motors während der Einstellung, um Verletzungen durch die Rotation des Motors zu vermeiden.

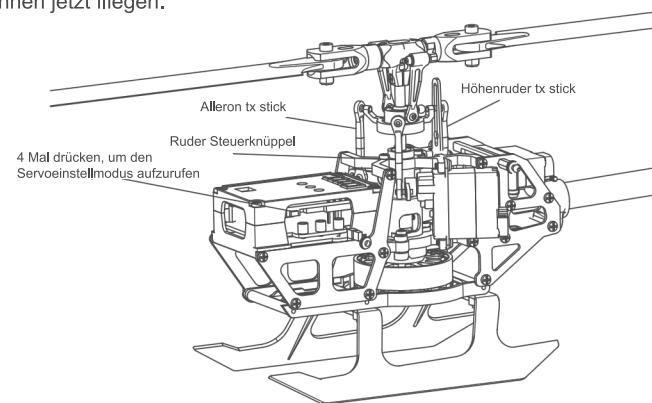
Wenn Sie ein Taumelscheiben-Nivelliergerät haben, können Sie es genauer einstellen.

Binden Sie zunächst den Heli und stellen Sie den Sender auf den 6G-Selbststabilisierungsmodus ein.

Drücken Sie die Bindungstaste auf der Flugsteuerungsplatine 4 Mal, die Hauptplatine blinkt schnell rot und wechselt in den Einstellmodus.

Stellen Sie mit den Steuerknüppeln die Quer-, Höhen- und Seitenruderservos ein, bis die Taumelscheibe ausgewuchtet ist und die Blätter 0 Grad Pitch haben.

Nachdem die Servoeinstellung abgeschlossen ist, drücken Sie die Bindungstaste auf der Hauptplatine, um den Vorgang zu beenden. Das rote und blaue Licht auf der Hauptplatine leuchtet. Sie können jetzt fliegen.



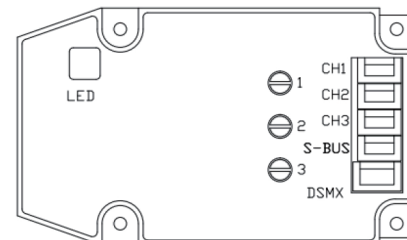
2) Gyro-Einstellung

Der Benutzer kann den FBL-Kreisler nach seinen Wünschen einstellen. Verwenden Sie zum Einstellen einen Schlitzschraubendreher. Drehen Sie ihn im Uhrzeigersinn, um den Wert zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn, um den Wert zu verringern.

1 Empfindlichkeit der Heckverriegelung

2 Beweglichkeit der Taumelscheibe

3 Empfindlichkeit der Taumelscheibe.



Fehlersuche

	Problem	Ursache	Lösung
1	LED am Empfänger blinkt nach dem Einschalten des Senders konstant und reagiert nicht.	Der Sender ist nicht an den Empfänger gebunden. Das Pairing von Sender und Empfänger ist fehlgeschlagen.	Führen Sie das Pairing durch (siehe S.5, Pairing mit dem Sender).
2	Der Hubschrauber reagiert nach dem Anschließen des Akkus nicht mehr.	Prüfen Sie, ob der Sender und der Empfänger an die Stromversorgung angeschlossen sind. Prüfen Sie die Spannung der Sender- und Empfängerbatterien. Die Kontakte des Heli-Batterieanschlusses sind beschädigt.	Öffnen Sie den Sender und stellen Sie sicher, dass die Batterien richtig angeschlossen sind. Ersetzen und laden Sie die Senderbatterien. Stellen Sie sicher, dass die Kontakte des Heli-Akku-Anschlusses in Ordnung sind.
3	Beim Erhöhen des Gaspedals springt der Hauptmotor nicht an und die LED am Empfänger blinkt kontinuierlich.	Niedrige Batteriespannung, Batterieverbinding ist nicht gut.	Tauschen Sie den Akku aus und laden Sie ihn auf, schließen Sie den Akku wieder an die Empfängerplatine an.
4	Der Hubschrauber hebt nach dem Einschalten sofort ab.	Die Drosselklappe befindet sich nicht in der untersten Position.	Stellen Sie den Gasknüppel in die unterste Position, bevor Sie den Sender einschalten.
5	Der Hubschrauber vibriert oder wackelt im Flug.	Beschädigte Rotorblätter, verbogene Hauptwelle und Federwelle oder zu enge Blattklemmen, die eine reibungslose Bewegung des Hauptrotors verhindern.	Tauschen Sie die Hauptrotorblätter aus, verbogene Haupt- oder verwirbelungswellen, lösen Sie die Blattklemmen.
6	Die Hauptrotorblätter wackeln während des Fluges.	Vorgelegewelle oder Hauptwelle ist verbogen. Die FS-Schraube ist nicht fest genug angezogen. Gebrochenes Zahnrad im Servo. Die Taumelscheibe ist verschlissen.	Setzen Sie die Federwelle wieder ein. Ziehen Sie die FS-Schraube an. Tauschen Sie die Lager der Hauptwelle aus. Ersetzen Sie das Servo. Taumelscheibe auswechseln. Tauschen Sie die Heckrotorblätter aus.
7	Das Geräusch des Hauptrotors wird leiser oder die Kopfgeschwindigkeit nimmt ab.	Heli-Batterie hat niedrige Spannung.	Landen Sie den Hubschrauber sofort und laden Sie den Akku auf oder wechseln Sie zu einem voll geladenen Akku.
8	Der Hubschrauber reagiert nicht oder fliegt nicht reibungslos.	Scheitern der Bindung.	Binden Sie den Hubschrauber und den Sender neu ein. Stellen Sie sicher, dass Sie den Hubschrauber in einer stabilen und ebenen Position in der Nähe des Senders platzieren.
9	Der Hubschrauber driftet oder ist im 3D- oder 6G-Flugmodus nicht gerade.	Die Servos gehen nicht in die Mittelstellung zurück oder sind defekt.	Richten Sie die Servoarme neu aus. Tauschen Sie das betreffende Servo aus.
10	Das Heck lässt sich im 6G-Modus nicht einrasten.	Der Hubschrauber muss im 6G-Modus kalibriert werden.	Siehe Kalibrierungsverfahren im 6G-Modus.
11	Der Hubschrauber giert beim Start gegen den Uhrzeigersinn.	Heckmotor hat zu wenig Leistung. Lose Heckrotor. Heckmotor beschädigt.	Prüfen Sie den Heckrotor und die Motorwelle. Wenn sie locker sind, ersetzen Sie den Heckrotor. Tauschen Sie den Heckmotor aus.
12	Die Leistung des Hubschraubers ist unregelmäßig oder der Geschwindigkeitsregler hat ein abnormales Geräusch.	Die Stromverteilerkarte ist defekt oder hat schlechte Kontakte.	Überprüfen Sie die Anschlüsse. Tauschen Sie die Stromverteilerkarte aus.

Illustriertes Teilediagramm

