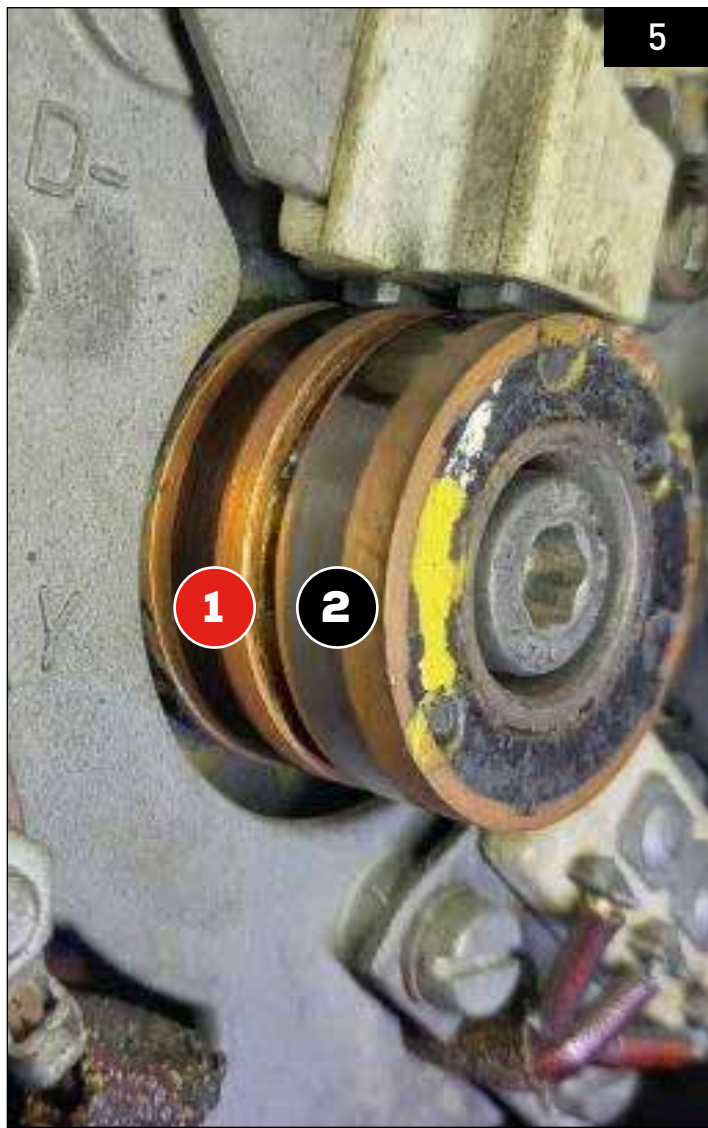
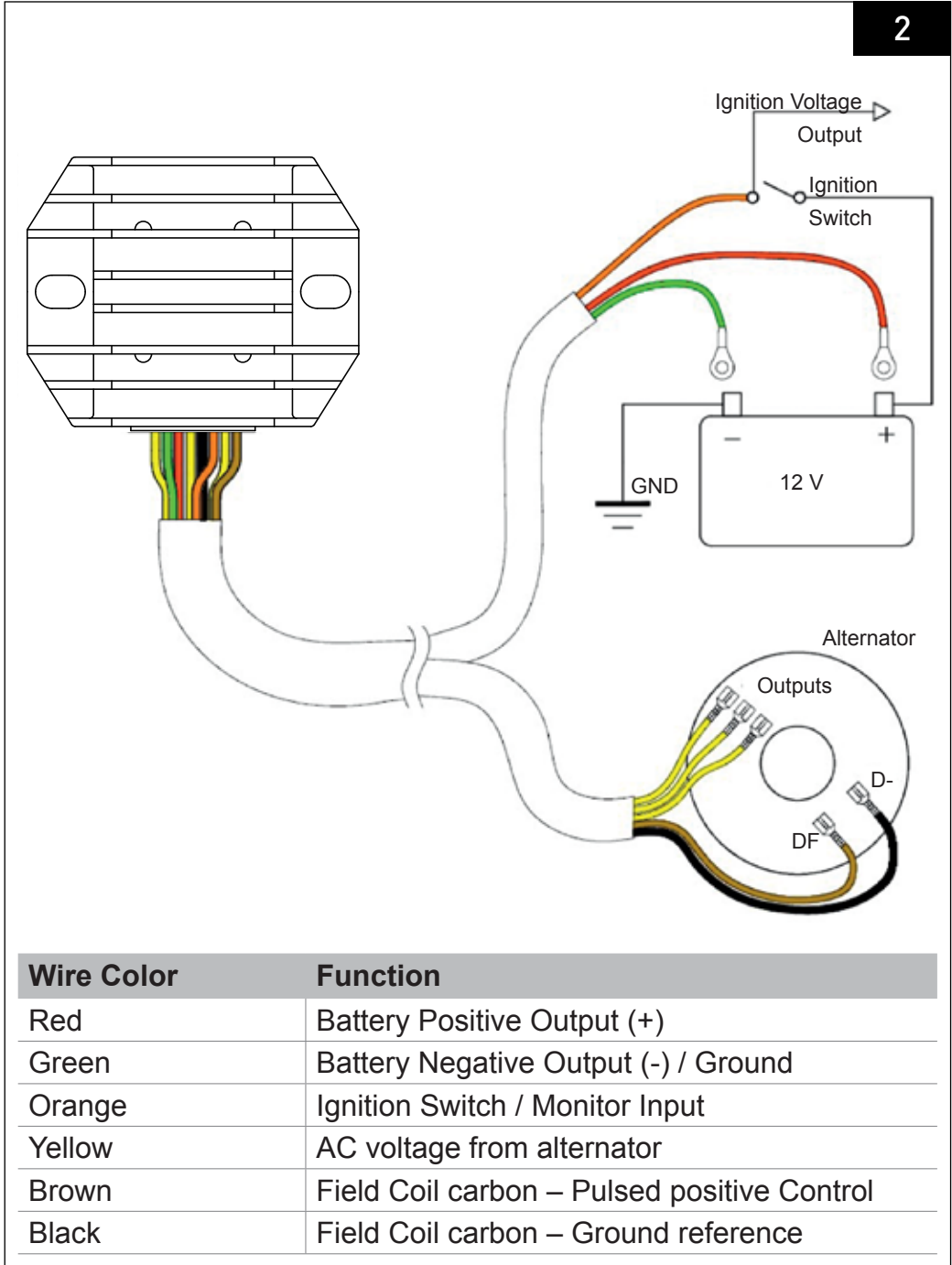
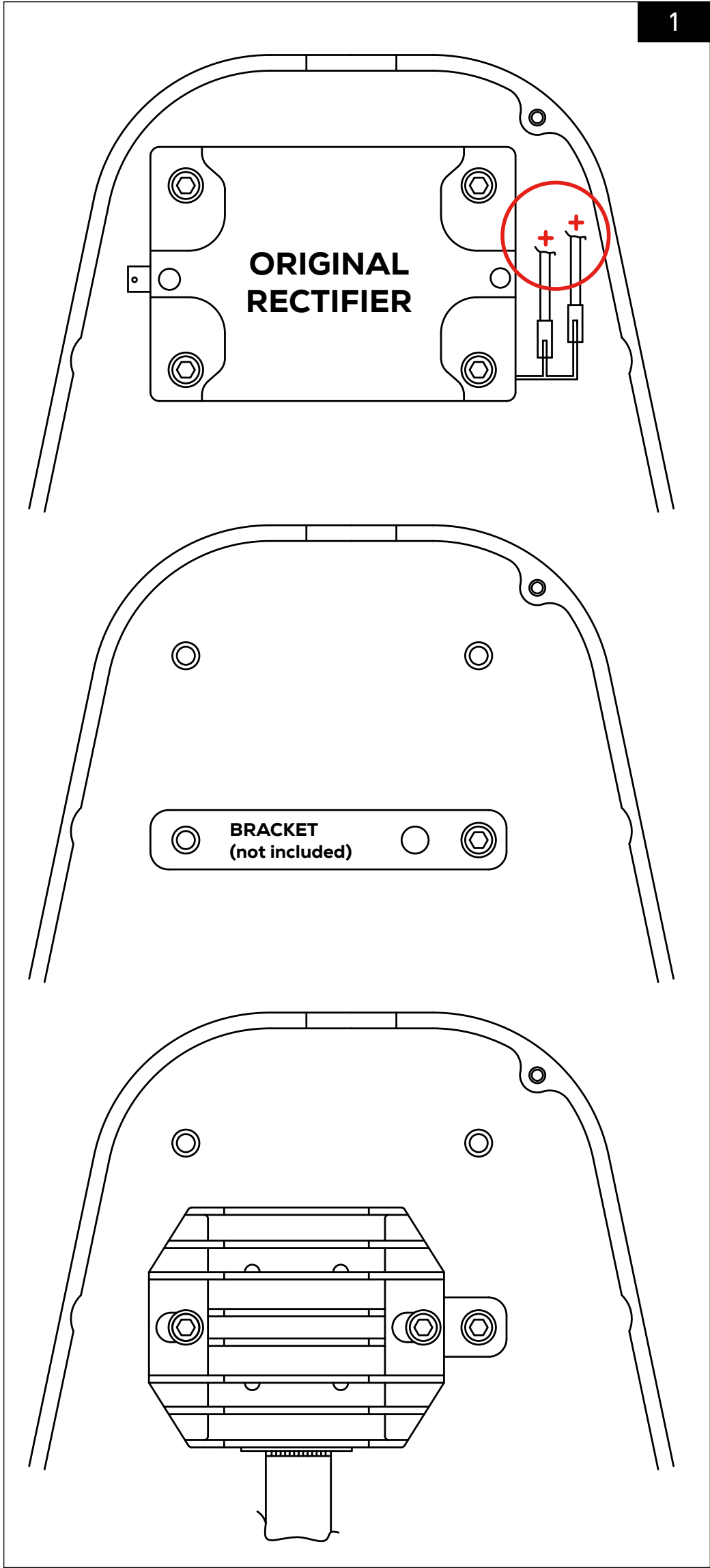




INSTALLATION

1. Disconnecting the connectors

Carefully disconnect all connectors from the existing wiring. This regulator can replace more than one component (both the regulator and the rectifier separately).

2. Removing the faulty regulator

Unscrew the mounting bolts from the faulty regulator rectifier, and keep the bolts for use during the installation procedure later on.

3. Positioning the new regulator

Install the new regulator in a well-ventilated area, such as under the seat, to aid cooling. The wiring harnesses have been designed to allow for flexible positioning.

OPTIONAL NOTE: If you want to remove the old OE (Bosch) rectifier, proceed as follows:

- **Connect the positive wires** : Remove the original rectifier, connect the two wires with the positive pole together (**Figure 1**) to make sure the electrical system / instrument panel keeps functioning. Thoroughly insulate the ends of the cables that were just connected with heat shrink, to avoid short circuits and accidental contact with the engine or other components.

- **Bracket construction and shortening of wires (optional)**: We recommend making a bracket out of aluminum or steel (1-2 mm thick), and then using the same holes as the original rectifier and then the new regulator for assembly. Shorten the wiring of the five wires that connect to the alternator (3 yellow, 1 brown and 1 black), and restore the 5 female Faston terminals (not included in the kit). Make sure that the connections are securely fastened with plastic clamps, to avoid interference with moving parts.

4. Electrical connections

Connect each wire from the new regulator to the corresponding wires in the motorcycle wiring harness as shown in the diagram in **Figure 2**. Leave the terminals for the + and - battery connections close to their respective poles.

5. Securing the battery terminals

Once the connections are complete, secure the eyelet terminals onto the battery cables, ensuring correct polarity and a secure fit.

6. Wiring organization

Arrange the cables, making sure that there are no exposed connections. Use clamps to secure the wiring to the motorcycle frame, and insulate any exposed wires. We recommend removing the OE regulator (**Figure 3**) and isolating the old connector.

7. Connecting the orange cable

Connect the orange cable with the female Faston to a positive pole controlled by the panel. Alternatively, use the positive of the power coils as shown in **Figure 4**.

CHECKING THE INTEGRITY OF THE ALTERNATOR

Before starting the motorcycle, use a multimeter set to the lowest resistance range to perform the following checks:

- **Stator coils**: check for an open circuit (OL) between the yellow wires and the ground.
- **Rotor coil resistance**: measure the resistance between the two contact tracks of the rotor (**Figure 5**), which should be between 3 and 4.5 ohms. If the resistance is not within this range, the alternator needs to be repaired.

CHARGING SYSTEM TEST

1. Battery check

Set the multimeter set to DC (0-20V range) and connect it to the battery terminals, making sure the voltage is between 12.1 and 12.7V DC.

2. Starting the engine

Start the engine and monitor the voltage, which should increase to a range of 14.2 - 14.8 V DC at 3500 rpm. Cycle the headlight on and off, checking that the voltage remains stable within the range.

3. Checking the voltage at idle speed

With the engine idling, the voltage must not fall below 13.8 V DC. Stop the engine immediately in case of overvoltage (over 15 V).

Warning: Check the battery's condition before each test. A battery that is not in good condition can prevent the regulator from functioning properly and cause voltages above 15 V.

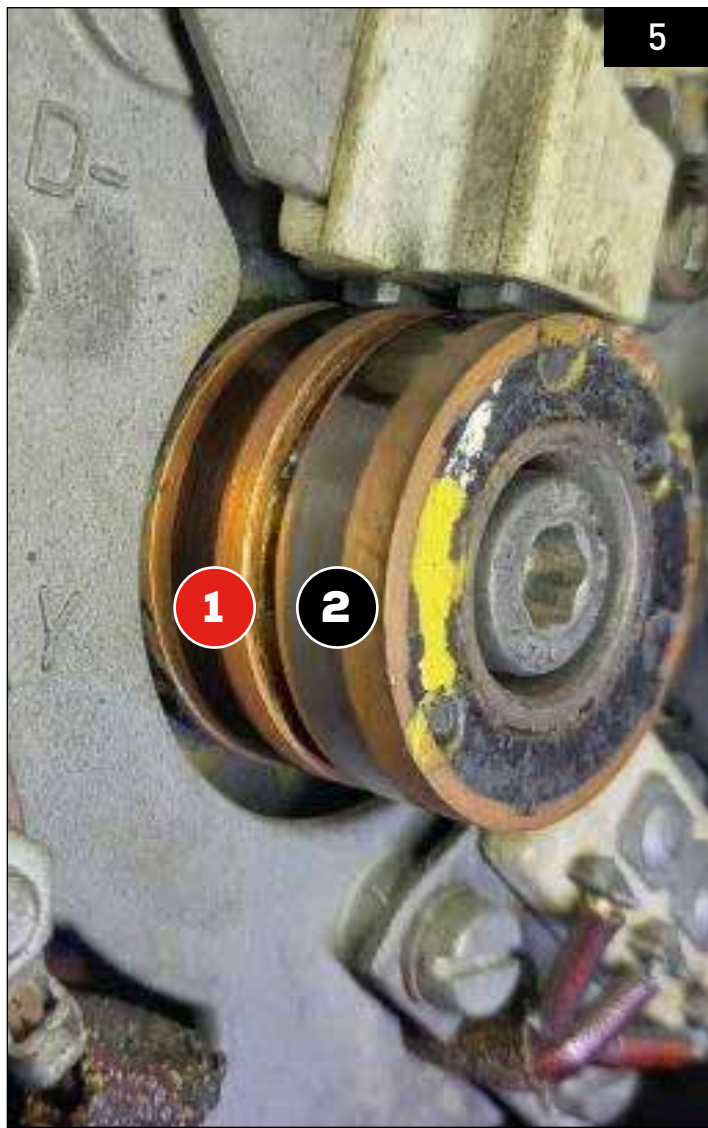
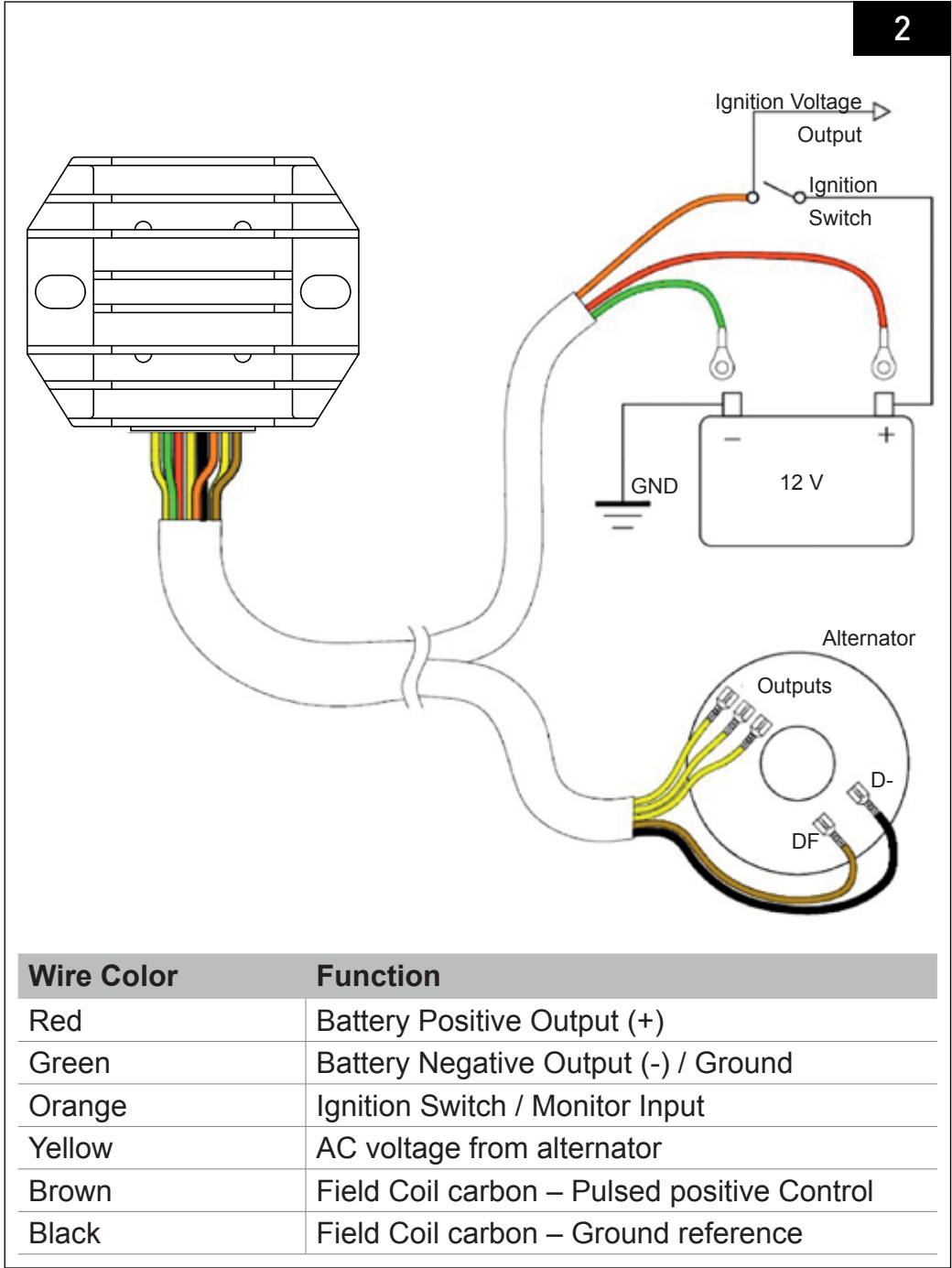
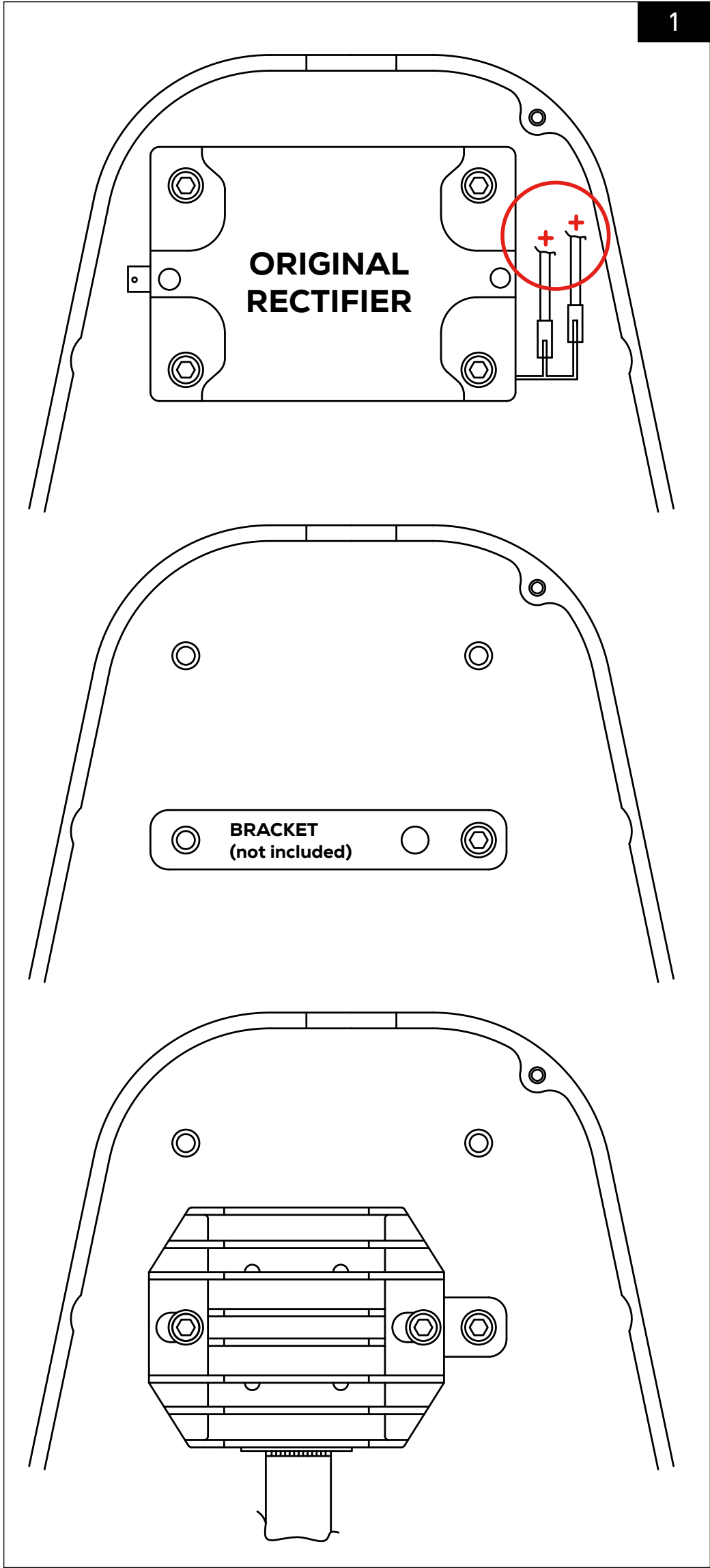
TROUBLESHOOTING

• Battery not charging

- Check wiring connections.
- With the ignition "ON", measure the voltage (minimum 11V DC) on the wires connecting the graphite/carbon brushes.
- Inspect the alternator.

• Battery overloaded

- Check the connection of the orange wire at ignition voltage, which should correspond to the voltage of the positive battery when the engine is running.
- In case of overload with specific loads (for example, when turning on the headlights), check for any melted connectors or oxidized terminals on the ignition line.



INSTALLAZIONE

1. Scollegamento dei connettori

Scollegare con attenzione tutti i connettori dal cablaggio esistente. Questo regolatore può sostituire più di un componente (sia il regolatore che il raddrizzatore separati).

2. Rimozione del regolatore difettoso

Svitare i bulloni di montaggio dal raddrizzatore del regolatore difettoso, conservando i bulloni per l'installazione successiva.

3. Posizionamento del nuovo regolatore

Installare il nuovo regolatore in una zona ben ventilata, per esempio sotto la sella, per facilitare il raffreddamento. I cablaggi sono stati progettati per consentire un posizionamento flessibile.

NOTA OPZIONALE: Se si desidera rimuovere il vecchio raddrizzatore OE (Bosch), procedere come segue:

- **Collegamento dei fili positivi:** Rimuovendo il raddrizzatore originale, collegare i due fili con polo positivo tra loro (**Figura 1**) per mantenere il funzionamento dell'impianto elettrico / quadro strumenti. Isolare bene le estremità dei cavi appena collegati con termoretraibile, per evitare cortocircuiti e contatti accidentali con il motore o altri componenti.

- **Costruzione staffa e accorciamento dei cablaggi (opzionale):** Consigliamo di realizzare una staffa in alluminio o acciaio (spessore 1-2 mm), utilizzando le stesse forature del raddrizzatore originale e successivamente del nuovo regolatore per il montaggio. Accorciare i cablaggi dei cinque fili che si collegano all'alternatore (3 gialli, 1 marrone e 1 nero), ripristinando i 5 terminali Faston femmina, non inclusi nel kit. Assicurarsi che i collegamenti siano saldamente fissati con fascette in plastica, evitando che interferiscano con parti in movimento.

4. Collegamenti elettrici

Collegare ciascun filo del nuovo regolatore ai corrispondenti fili del cablaggio della motocicletta come illustrato nello schema di **figura 2**. Lasciare i terminali per i collegamenti + e - della batteria vicino ai rispettivi poli.

5. Fissaggio dei terminali della batteria

Dopo aver completato i collegamenti, fissare i terminali ad occhio sui cavi della batteria, assicurandosi della corretta polarità e di un serraggio sicuro.

6. Organizzazione dei cablaggi

Sistemare i cavi, assicurandosi che non vi siano collegamenti esposti. Utilizzare fascette per fissare il cablaggio al telaio della motocicletta, e isolare i cavi scoperti. Consigliamo di rimuovere il regolatore OE (**Figura 3**) e di isolare il connettore vecchio.

7. Collegamento del cavo arancione

Collegare il cavo arancione con Faston femmina a un polo positivo controllato dal quadro. In alternativa, utilizzare il positivo delle bobine di alimentazione come mostrato in **figura 4**.

VERIFICA DELL'INTEGRITÀ DELL' ALTERNATORE

Prima di avviare la motocicletta, utilizzare un multimetro impostato sull'intervallo di resistenza più basso per effettuare le seguenti verifiche:

• **Bobine dello statore:** verificare un circuito aperto (0.L.) tra i fili gialli e la massa.

• **Resistenza della bobina del rotore:** misurare la resistenza tra le due piste di contatto del rotore (**Figura 5**), che dovrebbe essere compresa tra 3 e 4,5 ohm. Se la resistenza non rientra in questo intervallo, è necessario riparare l'alternatore.

TEST DEL SISTEMA DI RICARICA

1. Verifica della batteria

Collegare un multimetro impostato su DC (intervallo 0-20V) ai terminali della batteria, assicurandosi che la tensione sia tra 12,1 e 12,7 V DC.

2. Avviamento del motore

Avviare il motore e monitorare la tensione, che dovrebbe aumentare fino a un intervallo di 14,2 - 14,8 V DC a 3500 giri/min. Accendere e spegnere il faro anteriore, verificando che la tensione rimanga stabile entro l'intervallo.

3. Verifica tensione al minimo

Con il motore al minimo, la tensione non deve scendere sotto i 13,8 V DC. In caso di sovratensione (oltre 15 V), arrestare immediatamente il motore.

Attenzione: Verificare la condizione della batteria prima di ogni test: una batteria non in buono stato può impedire il corretto funzionamento del regolatore e provocare tensioni superiori ai 15 V.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

• Batteria non si carica

- Verificare le connessioni del cablaggio.

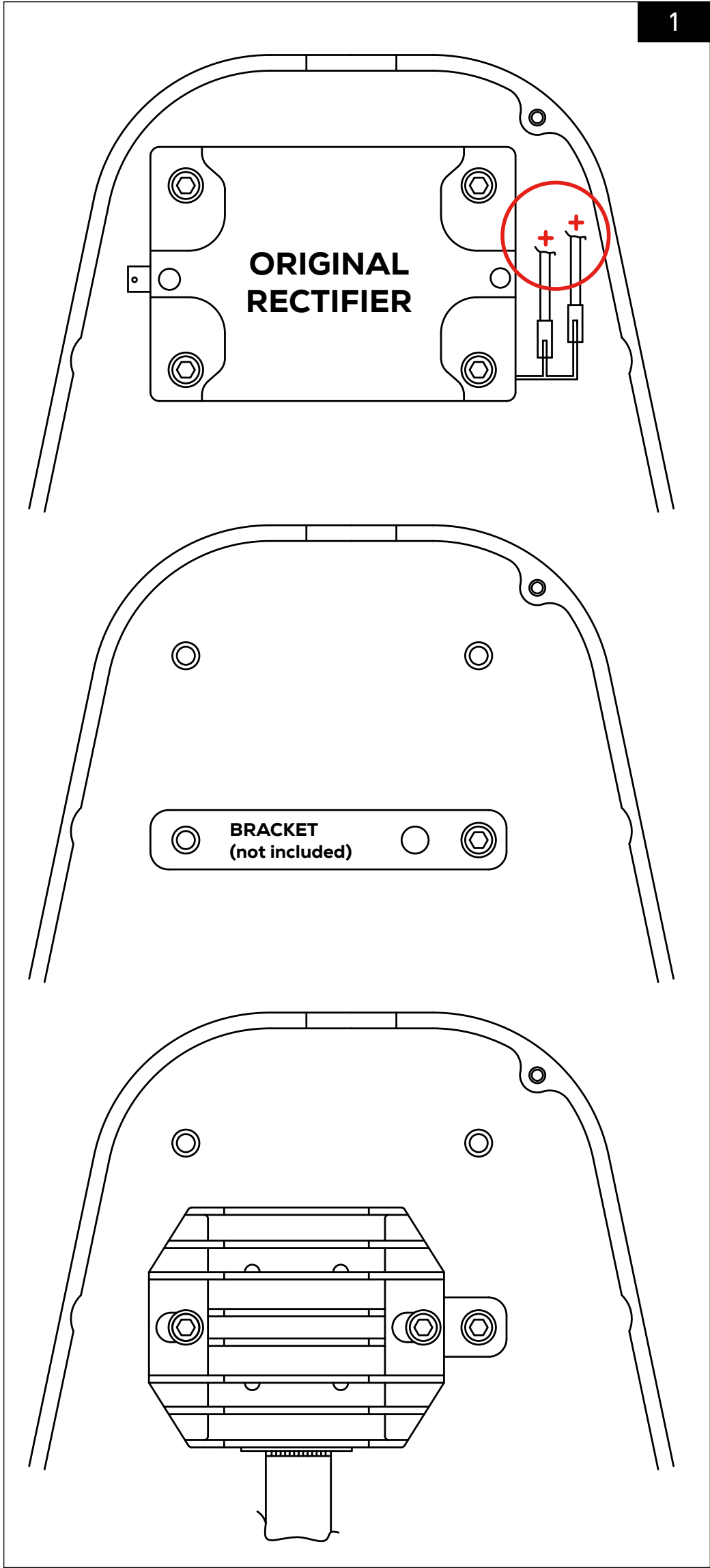
- Con accensione su "ON", misurare la tensione (minimo 11 V DC) sui cavi che collegano le spazzole in graphite / carbonio.

- Ispezionare l'alternatore.

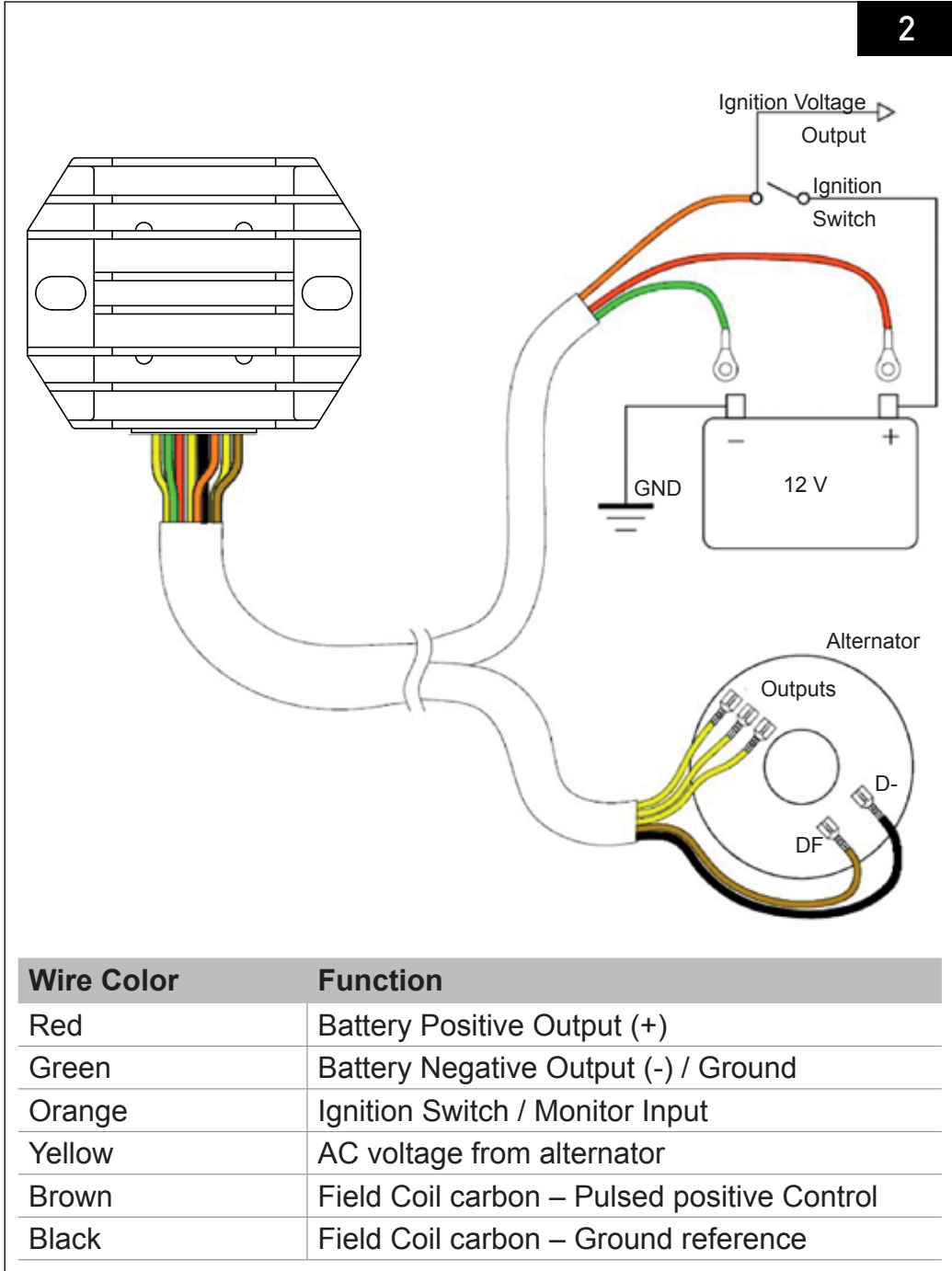
• Batteria sovraccarica

- Controllare il collegamento del filo arancione alla tensione di accensione, che con motore acceso dovrebbe corrispondere alla tensione del positivo della batteria.

- In caso di sovraccarico con carichi specifici (ad esempio all'accensione dei fari) esaminare eventuali connettori fusi o terminali ossidati sulla linea di accensione.



1



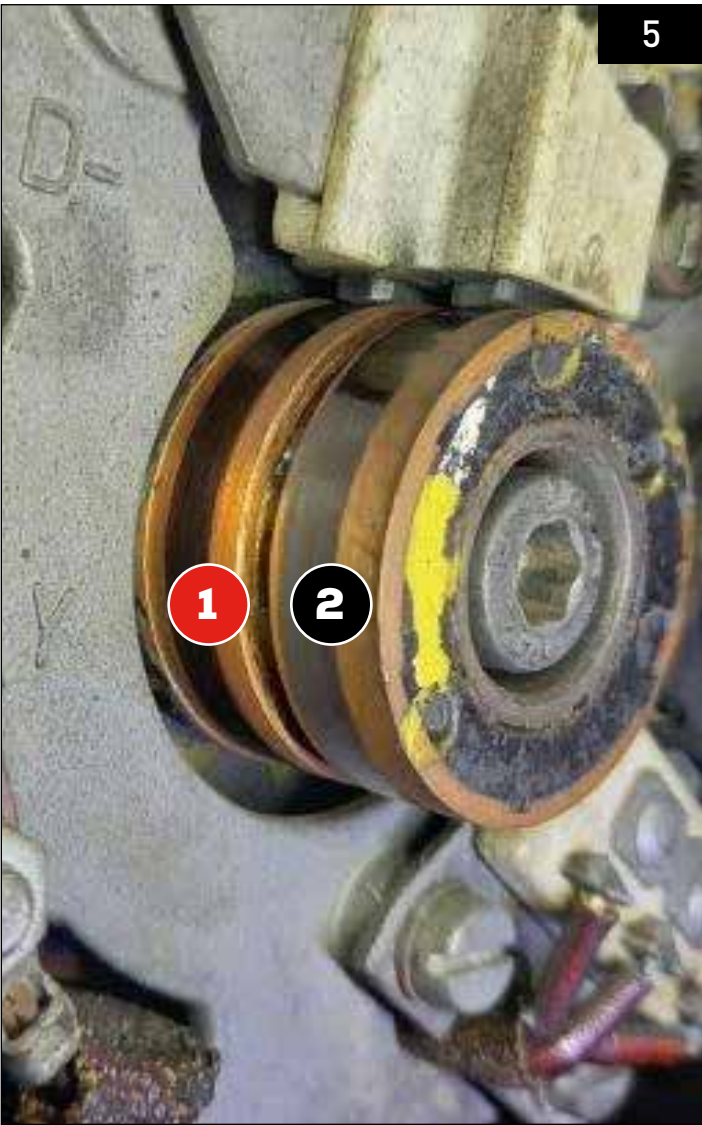
2



3



4



5

INSTALACIÓN

1. Desconexión de los conectores

Desconecte con cuidado todos los conectores del cableado existente. Este regulador puede reemplazar más de un componente (tanto regulador como rectificador por separado).

2. Retirar el regulador defectuoso

Desatornille los pernos de montaje del rectificador del regulador defectuoso y guárdelos para su instalación posterior.

3. Posicionamiento del nuevo regulador

Instale el nuevo regulador en un área bien ventilada, como debajo del asiento, para facilitar el enfriamiento. Los arneses se han diseñado para flexibilizar la colocación.

NOTA OPCIONAL: Si desea quitar el antiguo rectificador OE (Bosch), proceda como sigue:

- Conexión de los cables positivos: Quitando el rectificador original, conecte los dos cables con polo positivo juntos (**Figura 1**) para mantener el funcionamiento del sistema eléctrico/cuadro de instrumentos. Aísle bien los extremos de los cables recién conectados con termorretráctiles, para evitar cortocircuitos y el contacto accidental con el motor u otros componentes.

- Construcción de soporte y acortamiento del cableado [opcional]: Recomendamos realizar un soporte en aluminio o acero (1-2 mm de espesor), utilizando los mismos agujeros del rectificador original y del nuevo regulador para su montaje. Acorte la longitud de los cinco cables que se conectan al alternador (3 amarillos, 1 marrón y 1 negro), restaurando los 5 terminales Faston hembra, no incluidos en el kit. Asegúrese de que las conexiones estén bien sujetas con bridas de plástico, evitando que interfieran con las piezas móviles.

4. Conexiones eléctricas

Conecte cada cable del nuevo regulador a su correspondiente en el cableado de la motocicleta, como se muestra en el diagrama (**Figura 2**). Deje los terminales para las conexiones + y - de la batería cerca de sus respectivos polos.

5. Fijación de los terminales de la batería

Después de completar las conexiones, conecte los terminales de ojal a los cables de la batería, asegurando la correcta polaridad y un ajuste firme.

6. Organización del cableado

Organice los cables asegurándose de que no queden conexiones expuestas. Utilice bridas para sujetar cables al chasis de la motocicleta y aísle los cables expuestos. Recomendamos retirar el regulador OE (**Figura 3**) y aislar el conector antiguo.

7. Conexión del cable naranja

Conecte el cable naranja con un Faston hembra a un polo positivo controlado por la placa. Alternativamente, use el positivo de las bobinas de suministro como se muestra en la **figura 4**.

COMPROBACIÓN DE LA INTEGRIDAD DEL ALTERNADOR

Antes de arrancar la motocicleta, utilice un multímetro ajustado al rango de resistencia más bajo para efectuar las siguientes verificaciones:

• **Bobinas del estator**: Verifique si hay un circuito abierto (OL) entre los cables amarillos y el cable a tierra.

• **Resistencia de la bobina del rotor**: Mida la resistencia entre las dos pistas de contacto del rotor (**Figura 5**), que debe estar entre 3 y 4,5 ohmios. Si la resistencia no se encuentra dentro de este rango, se debe reparar el alternador.

PRUEBA DEL SISTEMA DE CARGA

1. Comprobación de la batería

Conecte un multímetro configurado en CC (rango 0-20 V) a los terminales de la batería, asegurándose de que el voltaje esté entre 12,1 y 12,7 V CC.

2. Arranque del motor

Arranque el motor y controle el voltaje, que debería aumentar a un rango de 14,2 - 14,8 V CC a 3500 rpm. Encienda y apague las luces, comprobando que el voltaje se mantenga estable dentro del rango.

3. Verifique el voltaje en ralentí

Con el motor en ralentí, el voltaje no debe caer por debajo de 13,8 V CC. En caso de sobretensión (superior a 15 V), pare el motor inmediatamente.

Advertencia: Compruebe el estado de la batería antes de cada prueba. Una batería en mal estado puede impedir el correcto funcionamiento del regulador y provocar tensiones superiores a 15 V.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

• La batería no carga

- Verifique las conexiones del cableado.

- Con el contacto en posición «ON», mida la tensión (mínimo 11 V CC) en los cables que conectan las escobillas de grafito/ carbón.

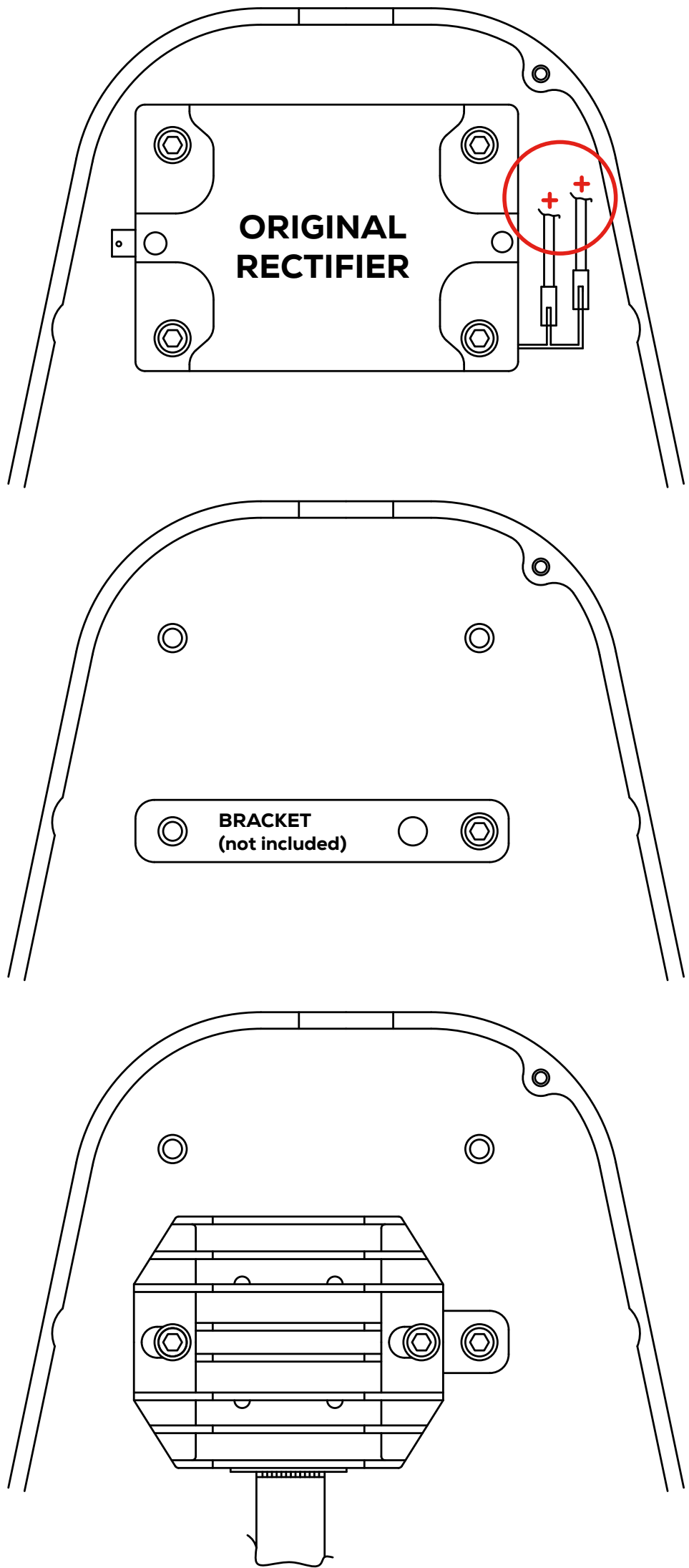
- Inspeccione el alternador.

• Sobrecarga de la batería

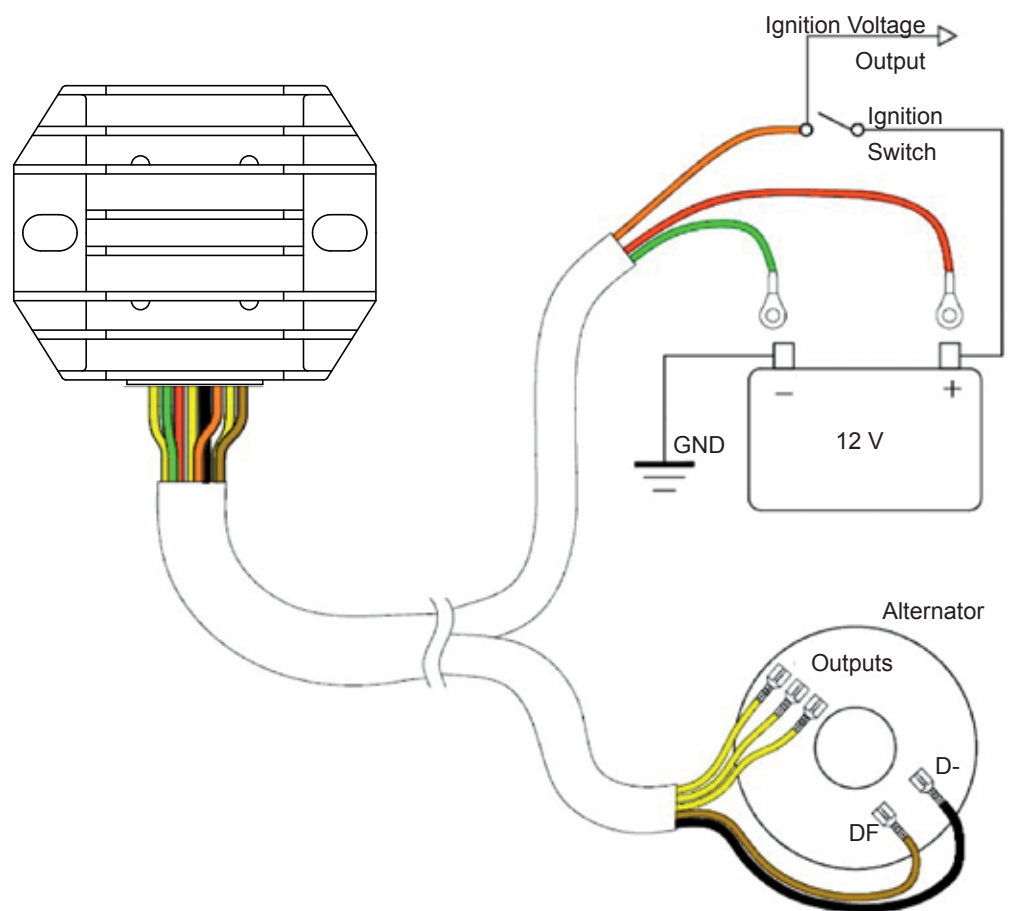
- Verifique la conexión del cable naranja a la tensión de encendido, que con el motor en marcha debe corresponder al voltaje positivo de la batería.

- En caso de sobrecarga con cargas específicas (por ejemplo, al encender los faros), examine la presencia de posibles conectores fundidos o terminales oxidados en la línea de encendido.

1



2



Wire Color	Function
Red	Battery Positive Output (+)
Green	Battery Negative Output (-) / Ground
Orange	Ignition Switch / Monitor Input
Yellow	AC voltage from alternator
Brown	Field Coil carbon – Pulsed positive Control
Black	Field Coil carbon – Ground reference

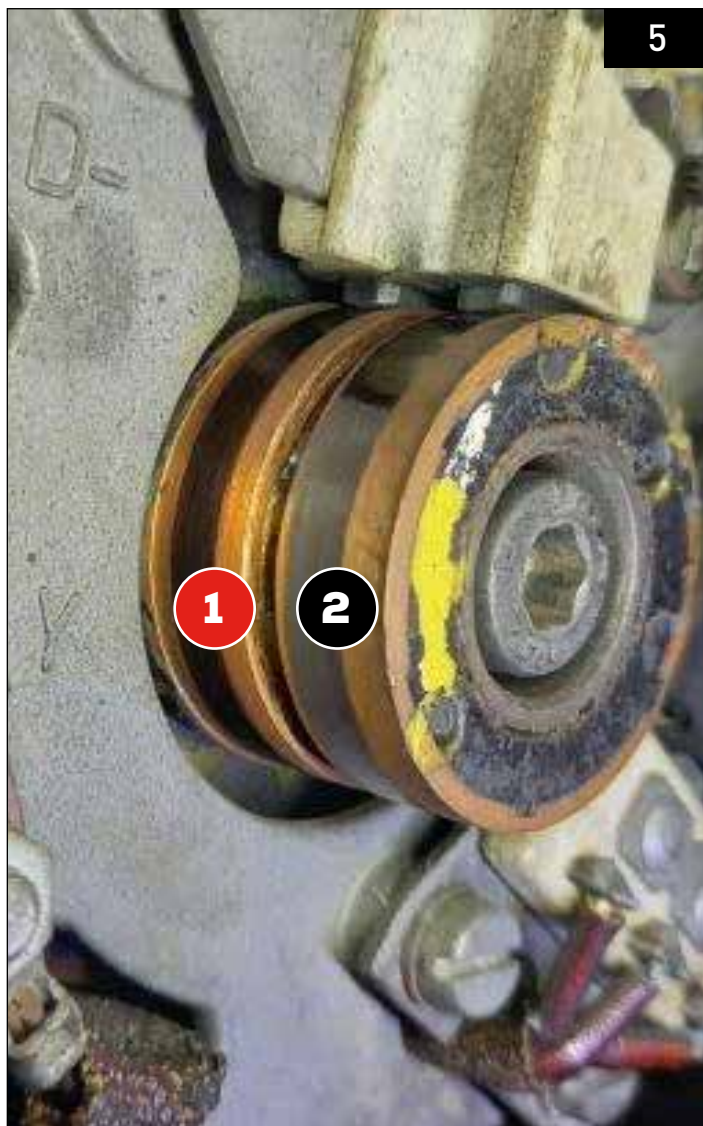
3



4



5



INSTALLATION

1. Déconnexion des connecteurs

Débranchez soigneusement tous les connecteurs du faisceau de câbles existant. Ce régulateur peut remplacer plus d'un composant (le régulateur et le redresseur sont séparés).

2. Dépose du régulateur défectueux

Dévisser les boulons de montage du redresseur du régulateur défectueux, en conservant les boulons pour une installation ultérieure.

3. Mise en place du nouveau régulateur

Installez le nouveau régulateur dans un endroit bien ventilé, par exemple sous la selle, pour faciliter le refroidissement. Les faisceaux de câbles sont conçus pour permettre un positionnement flexible.

REMARQUE FACULTATIVE: si vous souhaitez retirer l'ancien redresseur d'origine (Bosch), procédez comme suit :

- **Raccordement des fils positifs:** en retirant le redresseur d'origine, connectez les deux fils à pôle positif l'un à l'autre (**figure 1**) afin de maintenir le fonctionnement du système électrique/du tableau de bord. Isolez bien les extrémités des fils nouvellement raccordés avec une gaine thermorétractable pour éviter les courts-circuits et les contacts accidentels avec le moteur ou d'autres composants.

- **Construction du support et raccourcissement des câbles (en option):** nous recommandons de fabriquer un support en aluminium ou en acier (1-2 mm d'épaisseur), en utilisant les mêmes trous que le redresseur d'origine, puis le nouveau régulateur pour le montage. Raccourcissez le câblage des cinq fils qui se connectent à l'alternateur (3 jaunes, 1 marron et 1 noir), en restaurant les 5 bornes Faston femelles, non incluses dans le kit. Veillez à ce que les connexions soient solidement fixées à l'aide d'attaches en plastique, en évitant toute interférence avec les pièces mobiles.

4. Connexions électriques

Connectez chaque fil du nouveau régulateur aux fils correspondants du faisceau de câbles de la moto, comme indiqué dans le diagramme de la **figure 2**. Laissez les bornes pour les connexions + et - de la batterie près de leurs pôles respectifs.

5. Fixation des bornes de la batterie

Une fois les connexions terminées, fixez les bornes en boucle aux câbles de la batterie, en veillant à respecter la polarité et à bien les serrer.

6. Organisation des faisceaux de câbles

Disposez les câbles en veillant à ce qu'il n'y ait pas de connexions apparentes. Utilisez des colliers de serrage pour fixer le faisceau au cadre de la moto et isolez les câbles exposés. Nous recommandons de retirer le régulateur d'origine (**figure 3**) et d'isoler l'ancien connecteur.

7. Connexion du câble orange

Connectez le câble orange avec un Faston femelle à un pôle positif contrôlé par l'allumage. Il est également possible d'utiliser le pôle positif des bobines d'alimentation, comme le montre la **figure 4**.

VÉRIFICATION DE L'INTÉGRITÉ DE L'ALTERNATEUR

Avant de démarrer la moto, utilisez un multimètre réglé sur la plage de résistance la plus basse pour effectuer les contrôles suivants :

• **Bobines du stator :** vérifiez toute présence d'un circuit ouvert (OL) entre les fils jaunes et la terre.

• **Résistance de la bobine du rotor :** mesurez la résistance entre les deux pistes de contact du rotor (**figure 5**), qui doit être comprise entre 3 et 4,5 ohms. Si la résistance est en dehors de cette plage, l'alternateur devra être réparé.

TEST DU SYSTÈME DE RECHARGE

1. Vérification de la batterie

Branchez un multimètre réglé sur le courant continu (plage de 0 à 20 V) aux bornes de la batterie, en vous assurant que la tension est comprise entre 12,1 et 12,7 V CC.

2. Démarrage du moteur

Démarrez le moteur et surveillez la tension, qui doit augmenter jusqu'à une plage de 14,2 à 14,8 V CC à 3 500 tr/min. Allumez et éteignez le feu avant, en vérifiant que la tension reste stable dans la plage.

3. Vérification de la tension de ralenti

Lorsque le moteur tourne au ralenti, la tension ne doit pas descendre en dessous de 13,8 V CC. En cas de surtension (plus de 15 V), arrêtez immédiatement le moteur.

Attention : vérifiez l'état de la batterie avant chaque test : une batterie en mauvais état peut empêcher le bon fonctionnement du régulateur et provoquer des tensions supérieures à 15 V.

DÉPANNAGE

• La batterie ne se charge pas

- Vérifiez les connexions du faisceau de câbles.

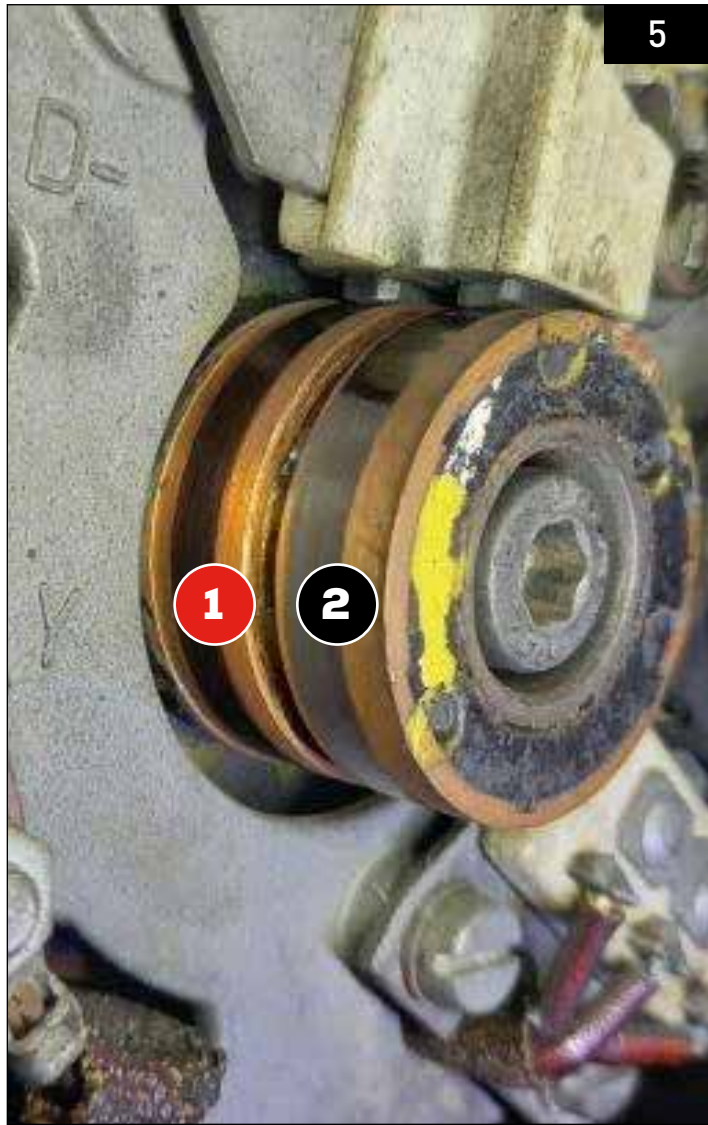
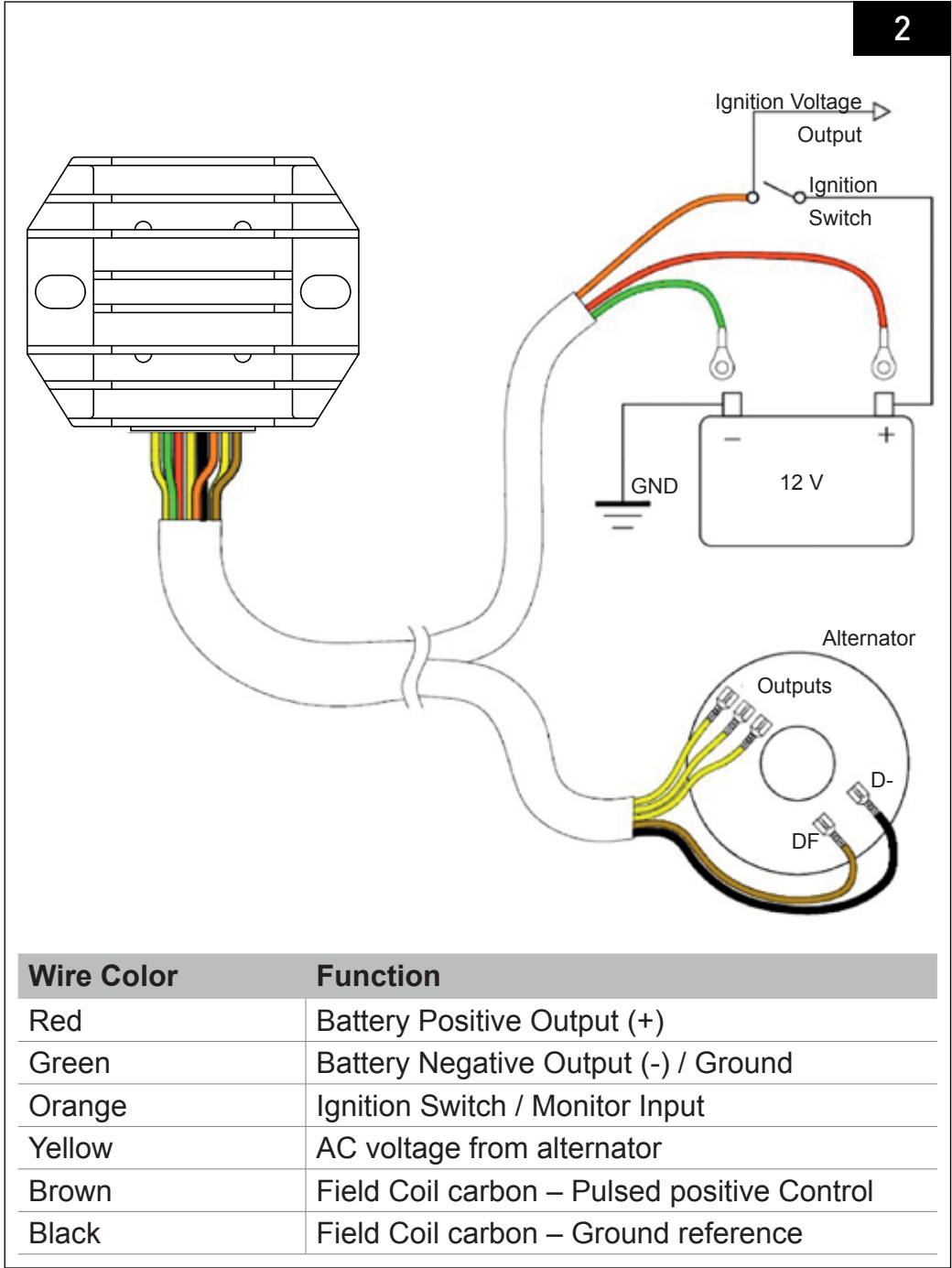
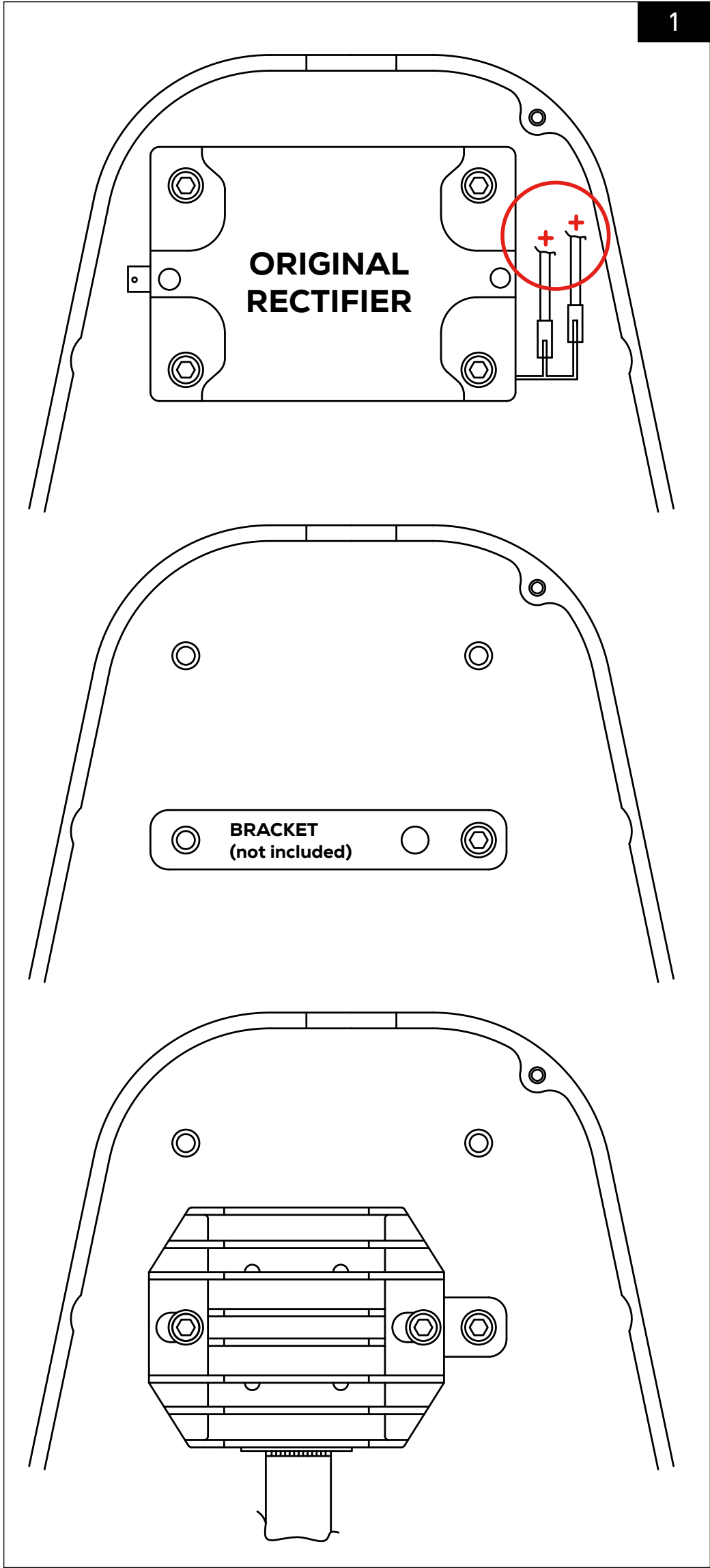
- Une fois le contact mis sur « ON », mesurez la tension (minimum 11 V CC) sur les câbles reliant les balais graphite/carbone.

- Inspectez l'alternateur.

• La batterie est trop chargée

- Vérifiez la connexion du fil orange à la tension d'allumage qui, lorsque le moteur tourne, doit correspondre à la tension positive de la batterie.

- En cas de surcharge avec des charges spécifiques (par exemple, lorsque les phares sont allumés), examinez les connecteurs fondus ou les bornes oxydées sur la ligne d'allumage.



INSTALLATION

1. Trennen der Steckverbindungen

Trennen Sie vorsichtig alle Steckervon der bestehenden Verkabelung. Dieser Regler kann mehr als eine Komponente ersetzen (sowohl den separaten Regler als auch den separaten Gleichrichter).

2. Ausbau des defekten Reglers

Schrauben Sie die Befestigungsschrauben des Gleichrichters des defekten Reglers ab und bewahren Sie die Schrauben für den späteren Einbau auf.

3. Positionierung des neuen Reglers

Installieren Sie den neuen Regler an einem gut belüfteten Ort, z. B. unter dem Sitz, um die Kühlung zu erleichtern. Die Verkabelung ist so ausgelegt, dass eine flexible Positionierung möglich ist.

OPTIONALER HINWEIS: Wenn Sie den alten OE-Gleichrichter (Bosch) ausbauen möchten, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Anschluss der Pluskabel: Entfernen Sie den ursprünglichen Gleichrichter und verbinden Sie die beiden Kabel mit Pluspolen miteinander (**Abbildung 1**), um den Betrieb der elektrischen Anlage/Instrumententafel aufrechtzuerhalten. Isolieren Sie die Enden von den neu angeschlossenen Kabeln gut mit Schrumpfschläuchen, um Kurzschlüsse und versehentlichen Kontakt mit dem Motor oder anderen Komponenten zu vermeiden.

- Konstruktion der Halterung und Verkürzung der Kabel (optional): Wir empfehlen, eine Halterung aus Aluminium oder Stahl (1-2 mm dick) anzufertigen und die gleichen Löcher wie beim ursprünglichen Gleichrichter zu verwenden, um den neuen Regler zu montieren. Kürzen Sie die Kabel der fünf Drähte, die an die Lichtmaschine angeschlossen werden (3 gelbe, 1 brauner und 1 schwarzer), indem Sie die 5 Faston-Klemmen-Buchsen wieder in Betrieb nehmen, die nicht im Kit enthalten sind. Achten Sie darauf, dass die Anschlüsse mit Kunststoffbändern sicher befestigt sind und nicht mit beweglichen Teilen in Berührung kommen.

4. Elektrische Anschlüsse

Verbinden Sie jeden Draht des neuen Reglers mit den entsprechenden Drähten des Motorradkabelbaums, wie im Diagramm in **Abbildung 2** gezeigt. Lassen Sie die Klemmen für die + und - Batterieanschlüsse in der Nähe ihrer jeweiligen Pole.

5. Befestigen der Batterieklappen

Befestigen Sie nach dem Anschließen die Ösen-Klemmen an den Batterieklappen und achten Sie dabei auf die richtige Polarität und einen sicheren Halt.

6. Anordnung der Verkabelung

Ordnen Sie die Kabel an und achten Sie darauf, dass keine Anschlüsse frei liegen. Sichern Sie die Verkabelung mit Kabelbindern am Motorradrahmen und isolieren Sie freiliegende Kabel. Wir empfehlen, den OE-Regler zu entfernen (**Abbildung 3**) und den alten Stecker zu isolieren.

7. Anschließen des orangefarbenen Kabels

Schließen Sie das orangefarbene Kabel mit der Faston-Buchse an einen Pluspol an, der von der Instrumententafel gesteuert wird. Alternativ kann der Pluspol der Versorgungsspulen verwendet werden, wie in **Abbildung 4** dargestellt.

ÜBERPRÜFUNG DER INTEGRITÄT DER LICHTMASCHINE

Führen Sie vor dem Starten des Motorrads mit einem Multimeter, das auf den niedrigsten Widerstandsbereich eingestellt ist, die folgenden Kontrollen durch:

• **Statorspulen:** Prüfen Sie auf einen offenen Stromkreis (O.L.) zwischen den gelben Drähten und der Masse.

• **Widerstand der Rotorspule:** Messen Sie den Widerstand zwischen den beiden Kontaktbahnen des Rotors (**Abbildung 5**), der zwischen 3 und 4,5 Ohm liegen sollte. Liegt der Widerstand außerhalb dieses Bereichs, muss die Lichtmaschine repariert werden.

TEST DES LADESYSTEMS

1. Überprüfung der Batterie

Schließen Sie ein auf Gleichstrom (Bereich 0–20 V) eingestelltes Multimeter an die Batterieklappen an und stellen Sie sicher, dass die Spannung zwischen 12,1 und 12,7 V Gleichstrom liegt.

2. Anlassen des Motors

Starten Sie den Motor und beobachten Sie die Spannung, die bei 3500 U/min auf einen Bereich von 14,2–14,8 V DC ansteigen sollte. Schalten Sie das Frontlicht ein und aus und prüfen Sie, ob die Spannung innerhalb des Bereichs stabil bleibt.

3. Kontrolle der Leerlaufspannung

Im Leerlauf des Motors darf die Spannung nicht unter 13,8 V DC fallen. Im Falle einer Überspannung (über 15 V) ist der Motor sofort abzustellen.

Achtung: Überprüfen Sie vor jedem Test den Zustand der Batterie: Eine Batterie in schlechtem Zustand kann die ordnungsgemäße Funktion des Reglers beeinträchtigen und Spannungen von über 15 V verursachen.

FEHLERSUCHE

• Die Batterie wird nicht geladen

- Überprüfen Sie die Verkabelungsverbindungen

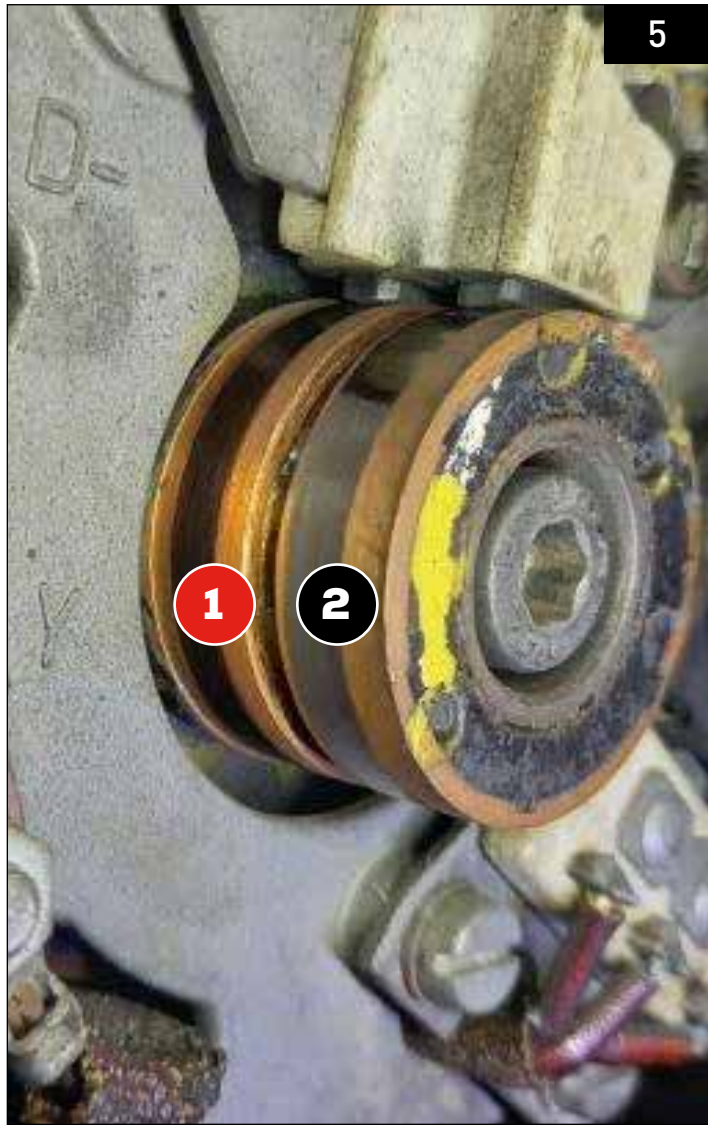
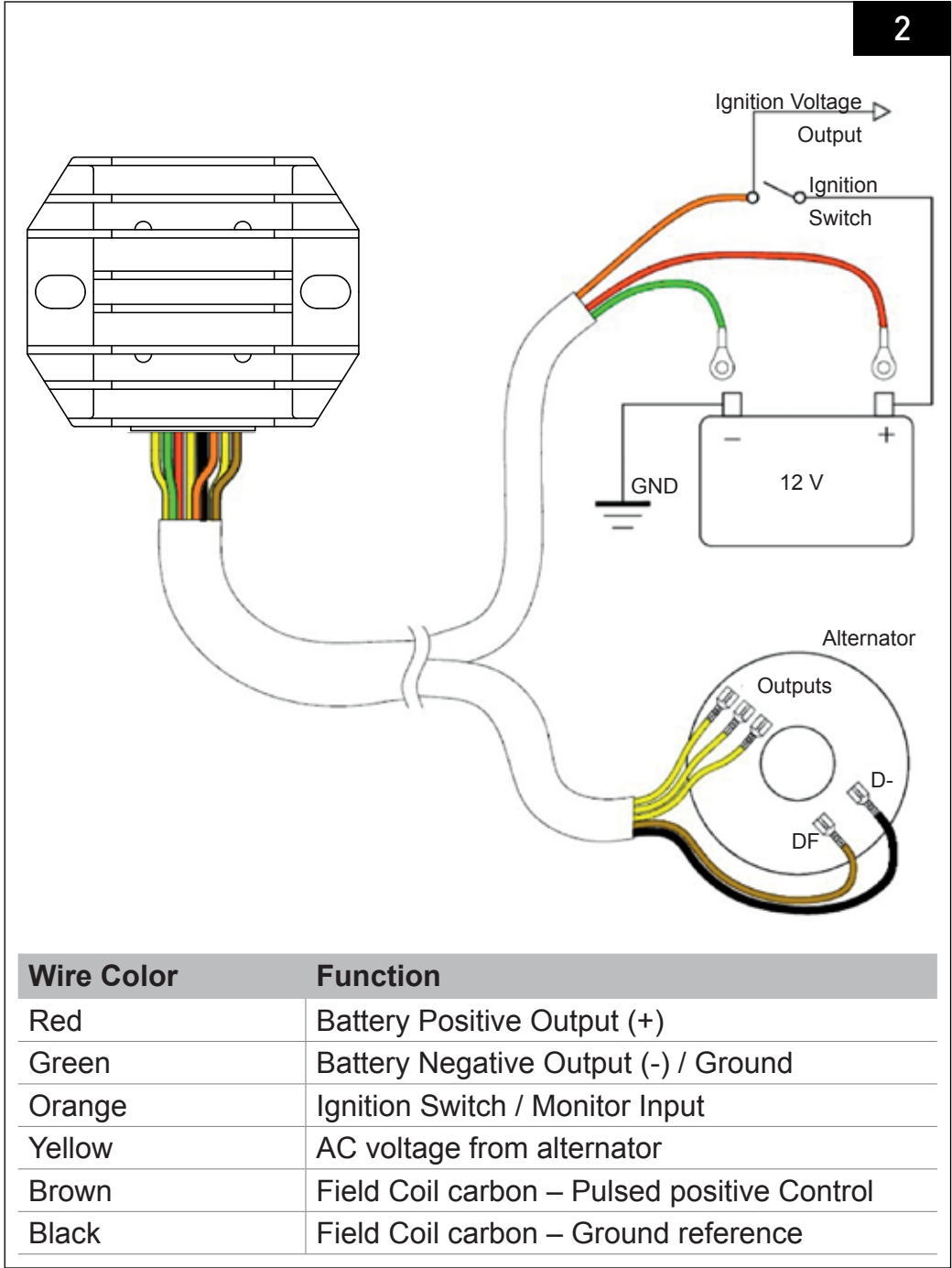
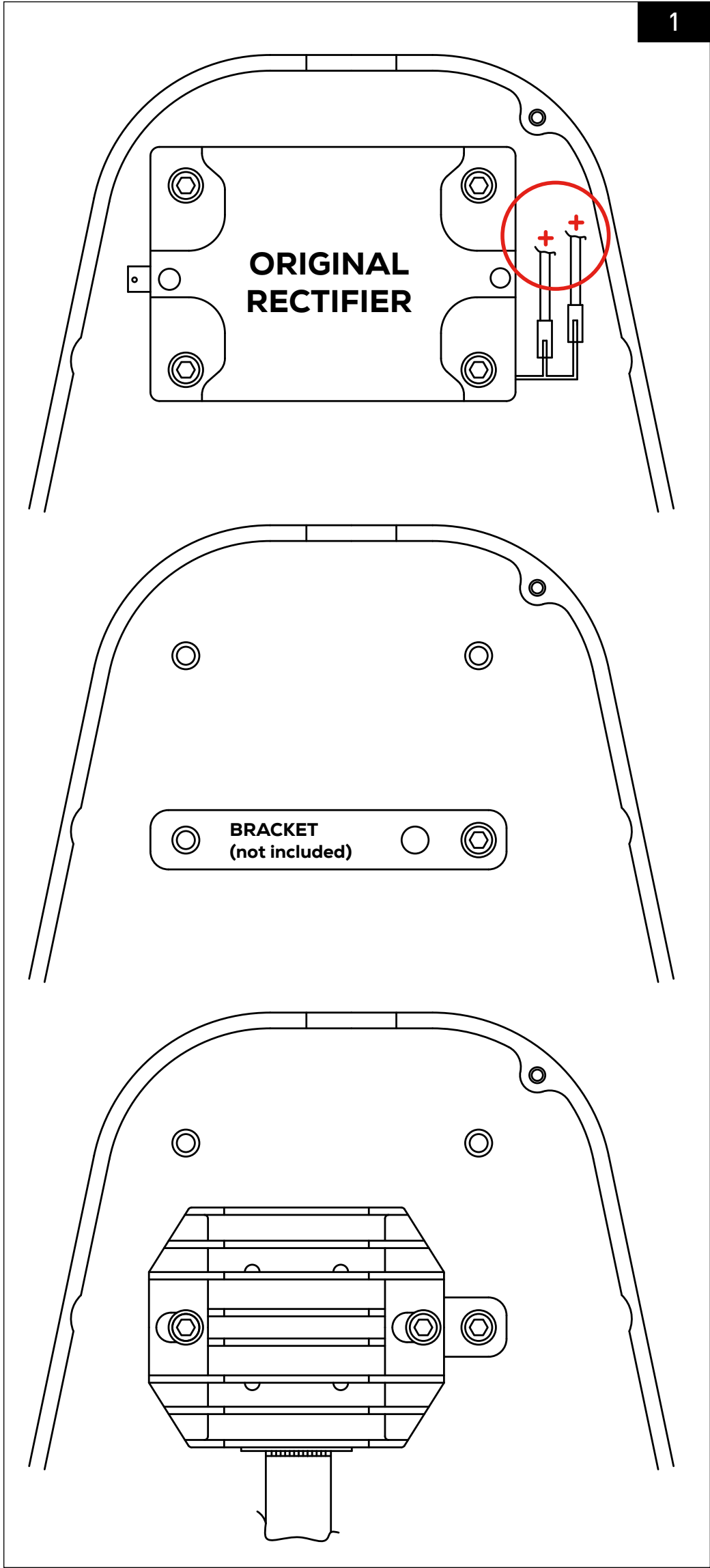
- Bei eingeschalteter Zündung die Spannung (mindestens 11 V DC) an den Verbindungskabeln der Graphit-/Kohlebürsten messen

- Prüfen Sie die Lichtmaschine

• Überladene Batterie

- Überprüfen Sie den Anschluss des orangefarbenen Kabels an die Zündspannung, die bei laufendem Motor der positiven Batteriespannung entsprechen muss

- Im Falle einer Überspannung mit bestimmten Lasten (z. B. beim Einschalten der Scheinwerfer) sind geschmolzene Stecker oder oxidierte Klemmen an der Zündleitung zu untersuchen.



INSTALAÇÃO

1. Desligamento dos conectores

Desligue cuidadosamente todos os conectores da cablagem existente. Este regulador pode substituir mais de um componente (tanto o regulador, como o retificador separados).

2. Remoção do regulador com defeito

Desparafuse os parafusos de montagem do retificador do regulador com defeito, guardando os parafusos para instalação posterior.

3. Posicionamento do novo regulador

Instale o novo regulador numa área bem ventilada, tal como por baixo do assento, para facilitar o arrefecimento. As cablagens foram pensadas para permitir uma colocação flexível.

NOTA OPCIONAL: se pretender remover o retificador OE (Bosch) antigo, proceda da seguinte forma:

- **Ligação dos fios positivos:** removendo o retificador original, ligue os dois fios com polo positivo juntos (**Figura 1**) para manter o funcionamento do sistema elétrico/painel de instrumentos. Isole bem as extremidades dos cabos recém-ligados com termorretrátil, para evitar curtos-circuitos e o contacto accidental com o motor ou outros componentes.

- **Construção de suporte e encurtamento das cablagens [opcional]:** recomenda-se realizar um suporte em alumínio ou aço (1-2 mm de espessura) utilizando os mesmos furos do retificador original e posteriormente do novo regulador para a montagem. Encurte a cablagem dos cinco fios que se ligam ao alternador (3 amarelos, 1 castanho e 1 preto), restabelecendo os 5 terminais Faston fêmea não incluídos no kit. Certifique-se de que as ligações estejam bem fixadas com abraçadeiras de plástico, evitando que interfiram nas peças móveis.

4. Ligações elétricas

Ligue cada fio do novo regulador aos correspondentes fios da cablagem da mota, conforme mostrado no esquema na **figura 2**. Deixe os terminais das ligações + e - da bateria próximos dos respetivos polos.

5. Fixação dos terminais da bateria

Depois de terminar de realizar as ligações, fixe os terminais de ilhó aos cabos da bateria, garantindo a polaridade correta e o aperto seguro.

6. Organização das cablagens

Organize os cabos, certificando-se de que não haja ligações expostas. Use abraçadeiras para prender a cablagem ao quadro da mota e isole os cavos expostos. Recomenda-se a remoção do regulador OE (**Figura 3**) e o isolamento do conector antigo.

7. Ligação do cabo laranja

Ligue o cabo laranja com Faston fêmea a um polo positivo controlado pelo painel. Alternativamente, use o positivo das bobinas de alimentação conforme mostrado na **figura 4**.

VERIFICAÇÃO DA INTEGRIDADE DO ALTERNADOR

Antes de ligar a motocicleta, use um multímetro ajustado para o intervalo de resistência mais baixo, para verificar o seguinte:

• **Bobinas do estator:** verifique se existe um circuito aberto (O.L.) entre os fios amarelos e fio-terra.

• **Resistência da bobina do rotor:** meça a resistência entre as duas pistas de contacto do rotor (**Figura 5**), que deve estar entre 3 e 4,5 ohm. Se a resistência não estiver dentro deste intervalo, é necessário reparar o alternador.

TESTE DO SISTEMA DE CARREGAMENTO

1. Verificação da bateria

Ligue um multímetro ajustado para CC (intervalo 0-20 V) aos terminais da bateria, certificando-se de que a tensão esteja entre 12,1 e 12,7 V CC.

2. Ligação do motor

Ligue o motor e monitorize a tensão, que deve aumentar para um intervalo de 14,2-14,8 V CC a 3.500 rpm. Ligue e desligue o farol anterior, verificando se a tensão permanece estável dentro do intervalo.

3. Verificação da tensão em marcha lenta

Com o motor em marcha lenta, a tensão não deve cair abaixo de 13,8 V CC. Em caso de sobretensão (acima de 15 V), desligue imediatamente o motor.

Atenção: verifique o estado da bateria antes de cada teste: uma bateria que não esteja em bom estado pode impedir o bom funcionamento do regulador e causar tensões acima de 15 V.

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

• A bateria não carrega

- Verifique as ligações da cablagem.

- Com a ignição em "ON", meça a tensão (mínimo 11 V CC) nos cabos que ligam as escovas em grafite/carbono.

- Inspeccione o alternador.

• Bateria sobrecarregada

- Verifique a ligação do fio laranja à tensão de ignição, que com o motor ligado deve corresponder à tensão do positivo da bateria.
- Em caso de sobrecarga com cargas específicas (por exemplo, ao acender os faróis) examine quaisquer conectores fundidos ou terminais oxidados na linha de ignição.