

10.1 BATTERIE

Vorarbeiten:

- Den Sattel entfernen (wie auf Seite 102 beschrieben).

i er eingebaute Batterietyp ist wartungsfrei, so dass es nicht notwendig ist, den Elektrolytstand zu überprüfen oder destilliertes Wasser nachzufüllen.

Die Verbindungen zum Minuspol "1" abtrennen.

Die Verbindungen zum Plus "2" abtrennen

Das Halteband "3" der Batterie lösen.

Die Batterie herausnehmen.

i Zum Wiedereinbau die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

! Die Batteriepole sauber halten und sie bei Bedarf leicht mit säurefreiem Fett schmieren.

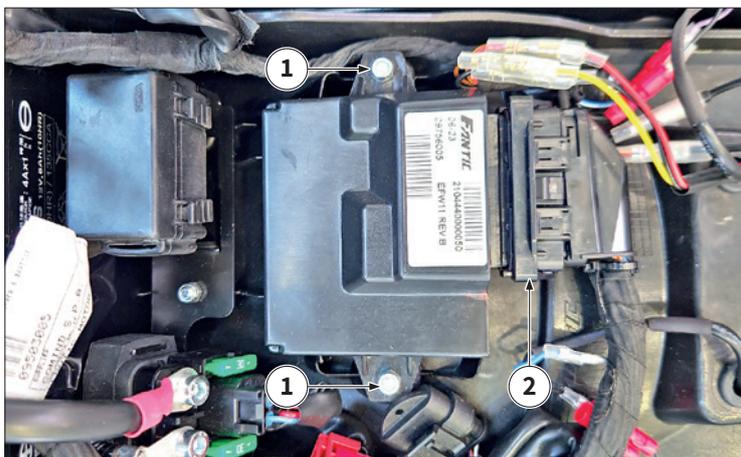
! Sollte aus irgendeinem Grund Elektrolyt (Schwefelsäure) aus der Batterie austreten, ist Vorsicht geboten und die Batterie ist durch eine neue Batterie zu ersetzen.

! Funken oder offene Flammen von der Batterie fernhalten.

! Altbatterien außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren und ordnungsgemäß entsorgen.

! Die Schutzvorrichtungen nicht entfernen und die Batterie unter Beachtung der Polaritäten einsetzen.

! Die Batteriepole mit Vaselinefett schützen.



10.2 ELEKTRONISCHE STEUERGERÄTE

10.2.1 Ausbau des Motorsteuergeräts

Vorarbeiten:

- Den Sattel entfernen (wie auf Seite 102 beschrieben).
- Die Batterie herausnehmen (wie auf Seite 33 beschrieben).

Die beiden Schrauben "1" entfernen und den Steckverbinder "2" durch Anheben der Lasche abziehen, dann das Zündmodul ausbauen.

i Zum Wiedereinbau die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



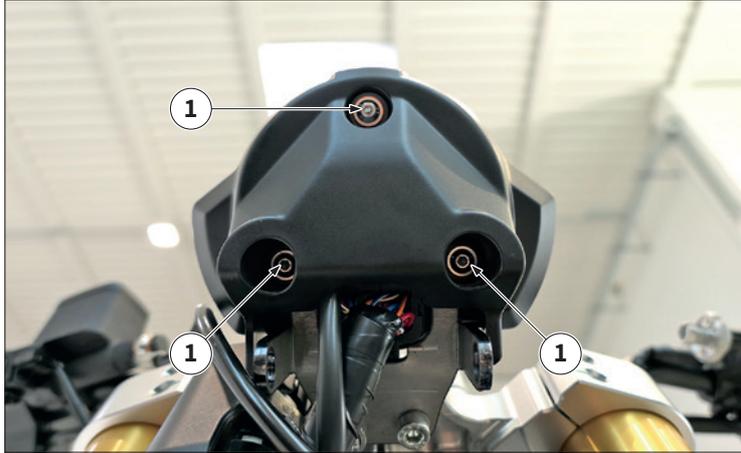
10.2.2 Ausbau des IMU-Steuergeräts

Vorarbeiten:

- Die Batterie herausnehmen (wie auf Seite 33 beschrieben).
- Das Motorsteuergerät entfernen (wie auf Seite 33 beschrieben).
- Die Seitenteile entfernen (wie auf Seite 104 beschrieben).

Den Steckverbinder der IMU-Steuereinheit "1" abziehen, dann die Steuereinheit durch Lösen der vier selbstschneidenden Schrauben "2" entfernen.

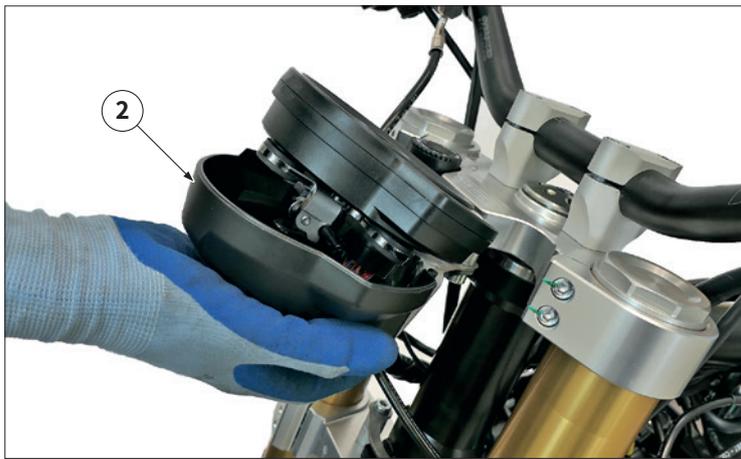
i Zum Wiedereinbau die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



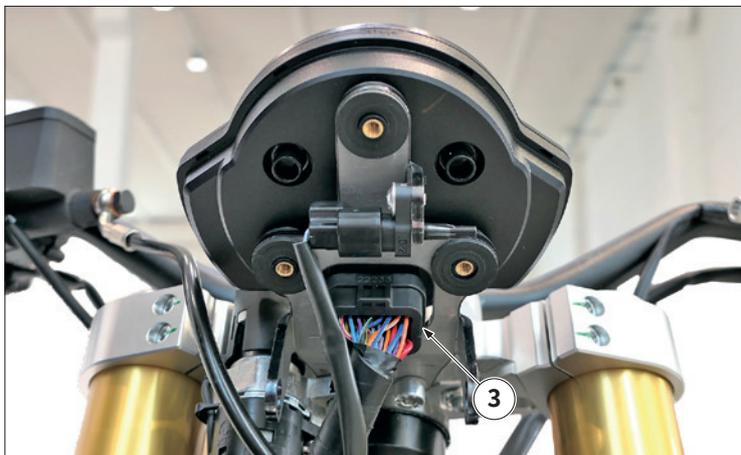
10.3 KOMBIINSTRUMENT

10.3.1 Ausbau des Kombiinstruments

- Die Schrauben "1" und Unterlegscheiben entfernen.



- Die Abdeckung des Kombiinstruments "2" entfernen.



- Den Steckverbinder "3" des Kombiinstruments abziehen.



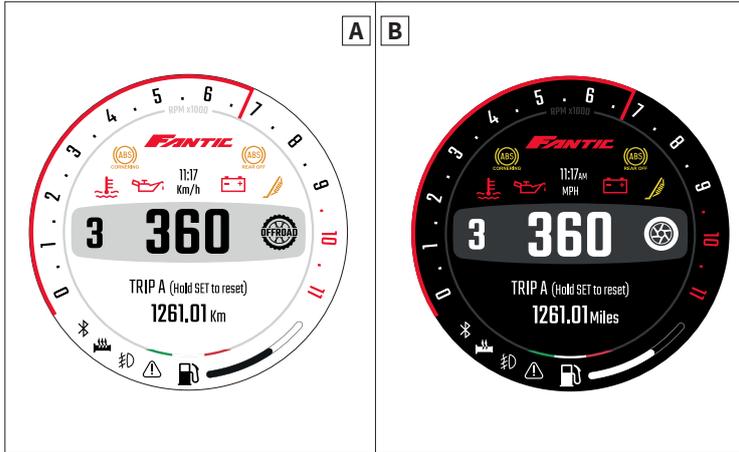
- Das Kombiinstrument "4" entfernen.

i Zum Wiedereinbau die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

10.3.2 Einstellung des Kombiinstrument

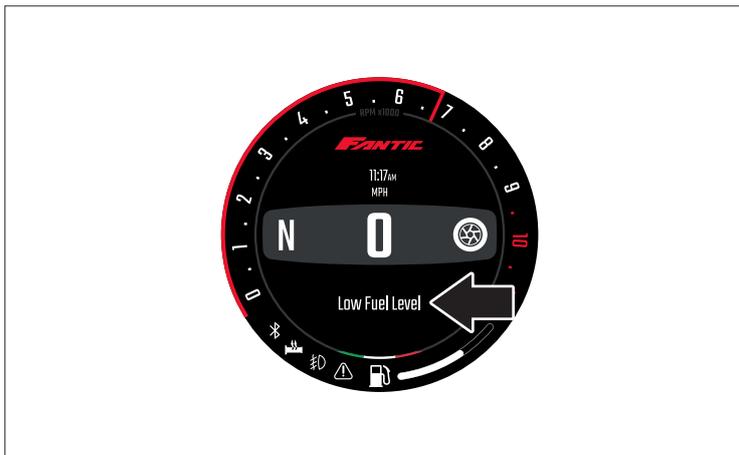


1. Status der Traktionskontrolle
2. Störungsanzeige
3. Fernlicht
4. Fahrtrichtungsanzeige links oder Warnblinkanlage
5. Ganganzeige
6. Kühlfüssigkeitstemperatur zu hoch
7. Motoröldruck
8. Kontrollleuchte ABS Cornering
9. Uhr
10. Tachometer
11. Drehzahlmesser
12. Funktion ABS offroad
13. Batterie
14. Ständer
15. Fahrstil
16. Fahrtrichtungsanzeige rechts oder Warnblinkanlage
17. Wegfahrsperre
18. ABS-Status
19. Leerlauf
20. Kraftstoffstand
21. Hauptinformationsfenster
22. Allgemeine Warnung
23. Bluetooth aktiv



Das Display verfügt über zwei verschiedene Anzeigemodi:

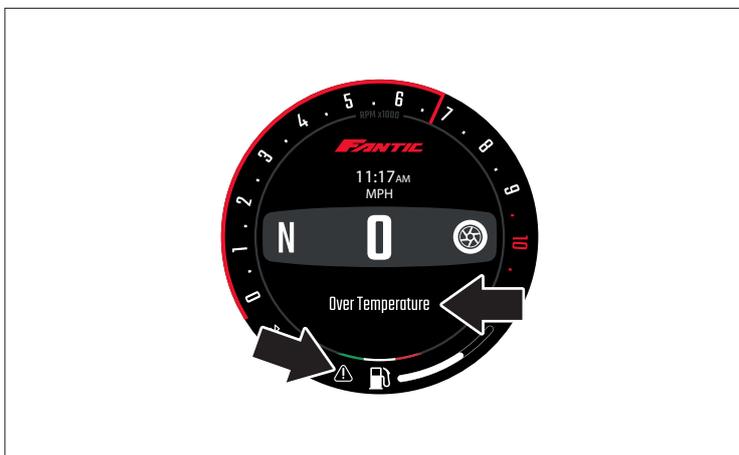
- C. Tagversion
- D. Nachtversion



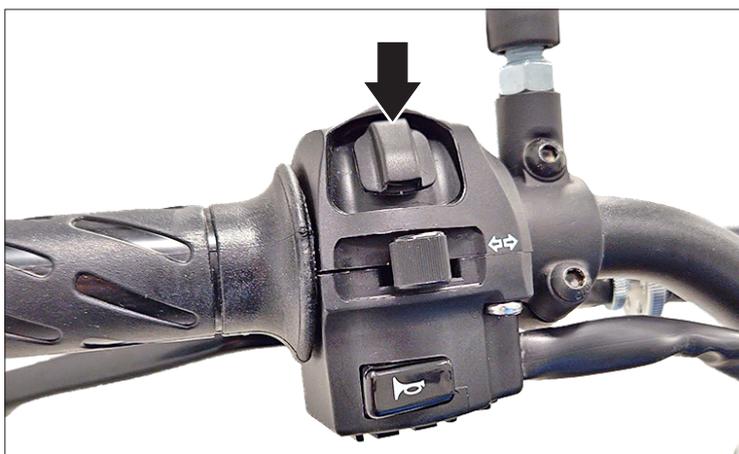
Jedes Mal, wenn das Display eingeschaltet wird, leuchten die Warnleuchten zur Kontrolle auf.

Eventuelle Pop-up-Warmmeldungen werden im Hauptinformationsfenster angezeigt.

In diesem Beispiel "Low Fuel Level" (Niedriger Kraftstoffstand).

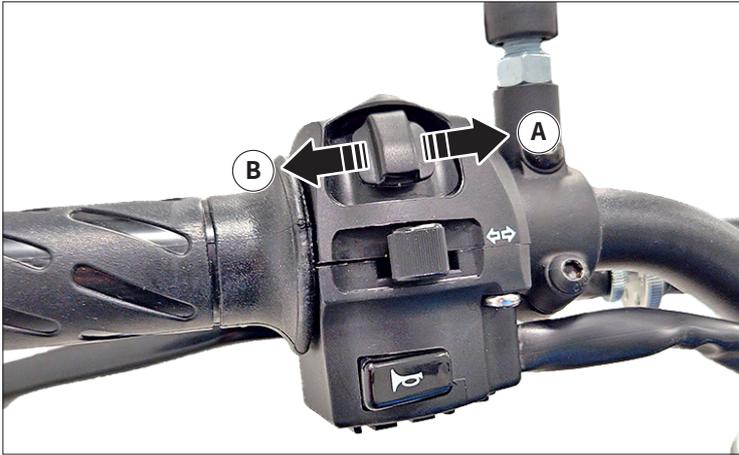


Bei Pop-up-Warmmeldungen wird die allgemeine Warnleuchte aktiviert



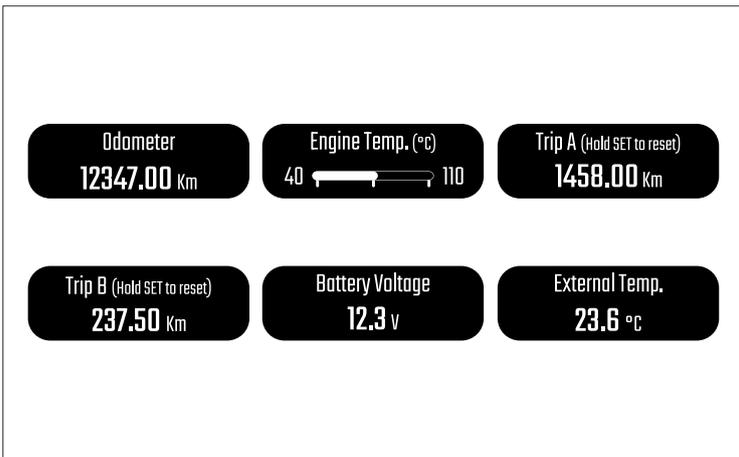
Zum Rücksetzen der Pop-up-Warmmeldung "Moduswahl-taste" drücken.

i Pop-up-Warmmeldungen werden nicht dauerhaft gelöscht, sondern bleiben im "Benachrichtigungszentrum" gespeichert.

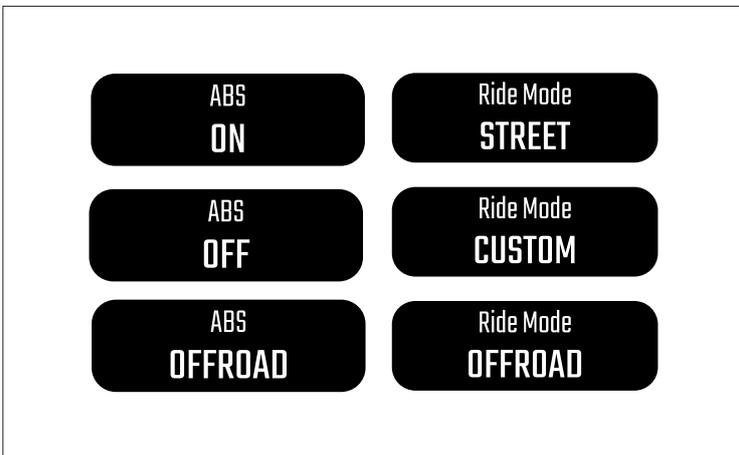


Hauptinformationsfenster - Standardmenü

Beim Einschalten des Displays werden in diesem Fenster die grundlegenden Informationen angezeigt. Diese Informationen können durchgeblättert werden, indem die Moduswahltaste RECHTS (A) oder die "Moduswahltaste LINKS (B) verstellt wird.



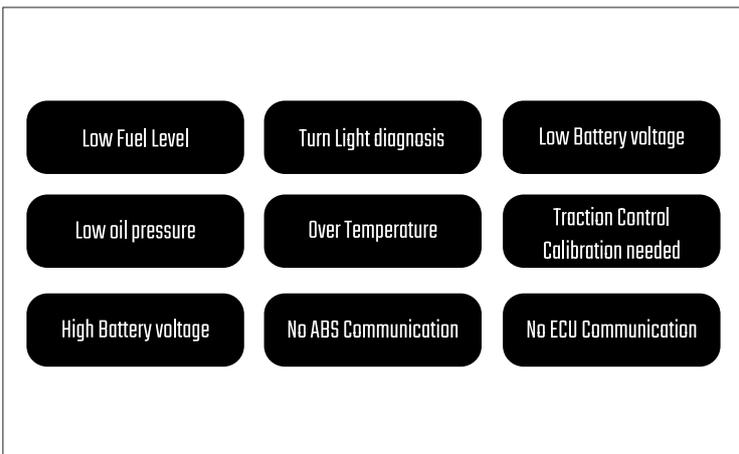
Nur in den Menüs Trip A (Teilstrecke A) und Trip B (Teilstrecke B) ist es möglich, den entsprechenden Trip durch langes Drücken der "Moduswahltaste" zurückzusetzen.



Hauptinformationsfenster - Pop-up-Meldungen

Pop-up-Meldungen können jederzeit anstelle der Basisinformationen im jeweiligen Fenster erscheinen.

Nach einer maximalen Zeit (4 Sekunden) oder nach Drücken der "Moduswahltaste" werden die vorherigen Informationen wieder im Hauptinformationsfenster angezeigt.



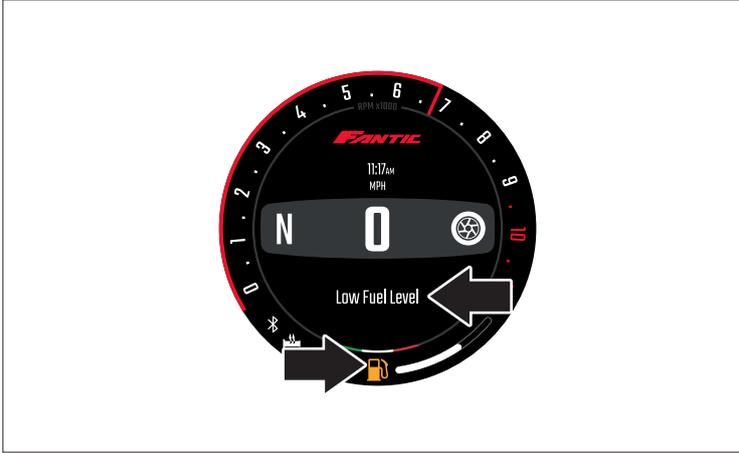
Hauptinformationsfenster - Pop-up-Warmmeldungen

Pop-up-Warmmeldungen können jederzeit anstelle der Basisinformationen im jeweiligen Fenster erscheinen.

Es gibt keine zeitliche Obergrenze für Warn-Pop-up-Meldungen; der Fahrer muss die "Moduswahltaste" drücken, um die vorherigen Informationen wieder anzuzeigen.

Die meisten Pop-up-Warmmeldungen haben ein entsprechendes Symbol, das auch nach dem Verschwinden der Pop-up-Meldung weiterleuchtet.

Sie erscheinen jedes Mal, wenn die Zündung ein- und ausgeschaltet wird, bis das Problem behoben ist.



Warnung niedriger Kraftstoffstand

Wenn der Kraftstoffstand unter den Schwellenwert "Niedriger Stand" fällt, wird im Hauptinformationsfenster die Popup-Warnung angezeigt.

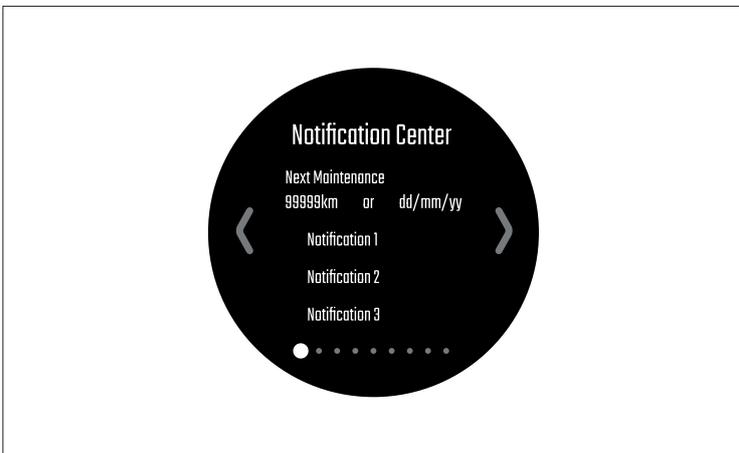
Gleichzeitig leuchtet die Warnleuchte der Kraftstoffpumpe am unteren Rand des Displays gelb auf. Das Symbol bleibt auch dann gelb, wenn der Fahrer die Popup-Meldung schließt, bis der Kraftstoffstand wieder über den Schwellenwert "Niedriger Stand" steigt.



Menü Options (Optionen)

Um das Menü Optionen aufzurufen, drücken NUR bei stehendem Fahrzeug (Geschwindigkeit < 1 km/h) lange die "Fahrstil-Wahltaste" drücken.

Bei einer Geschwindigkeit von über 5 km/h wird dieses Menü automatisch geschlossen.



Das Menü "Optionen" wird auf dem gesamten Display angezeigt.

Diese Informationen können durchgeblättert werden, indem die Moduswahltaste RECHTS oder die Moduswahltaste LINKS verstellt wird.

Die "Moduswahltaste" drücken, um den gewünschten Eintrag auszuwählen.

Erneut lange die "Fahrstil-Wahltaste" drücken, um das Menü Optionen zu verlassen und zum Hauptinformationsfenster zurückzukehren.

Das Menü "Optionen" enthält die folgenden Einträge:

- Notification Center (Benachrichtigungszentrale)
- Custom riding map (Kartenpersonalisierung Kunde)
- Date & Time (Datum und Uhrzeit)
- Units (Einheiten)
- Display & Brightness (Display und Helligkeit)
- Device Pairing (Gerät koppeln)
- TC Calibration (Kalibrierung der Traktionskontrolle)
- Exit (Beenden)



Notification Center (Benachrichtigungszentrale)

Der Bildschirm dieses Menüs dient nur zum Nachschlagen.

Der Benutzer kann sehen:

- Wann die nächste Inspektion fällig ist (verbleibende km/ Meilen oder Datum). Diese Werte können nur von einer Fantic-Vertragswerkstatt aktualisiert/zurückgesetzt werden.
- Eine Liste mit drei aktiven Warnmeldungen. Gibt es keine Warnungen, erscheint die Meldung "Keine neuen Meldungen".
- Liegt eine Meldung vor, wird die allgemeine Warnleuchte aktiviert.



Custom riding map (Kartenpersonalisierung Kunde)

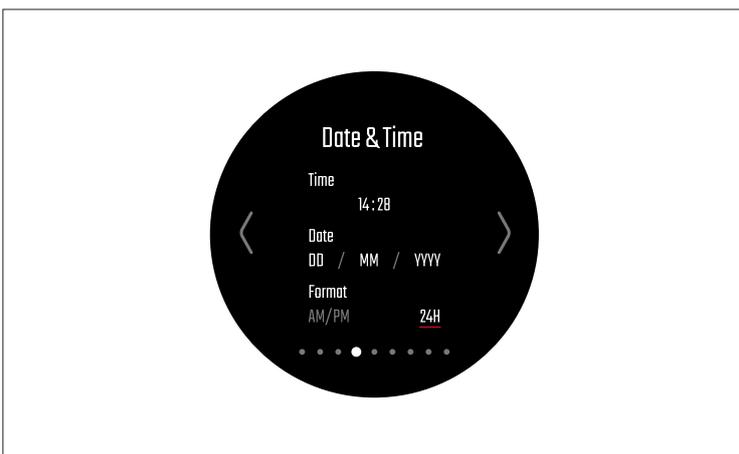
In diesem Menübildschirm kann der Benutzer folgende Einstellungen vornehmen:

- Traction Control (Traktionskontrolle): Enable (On)/disable (OFF) [(Aktivieren (ON)/Deaktivieren (OFF)]
- ABS: (OFF - OFFROAD - ON)

Wenn ABS auf "OFF" oder "OFFROAD" eingestellt ist, erscheint das in der Abbildung gezeigte Symbol auch beim Verlassen des Menüs Optionen auf dem Display.



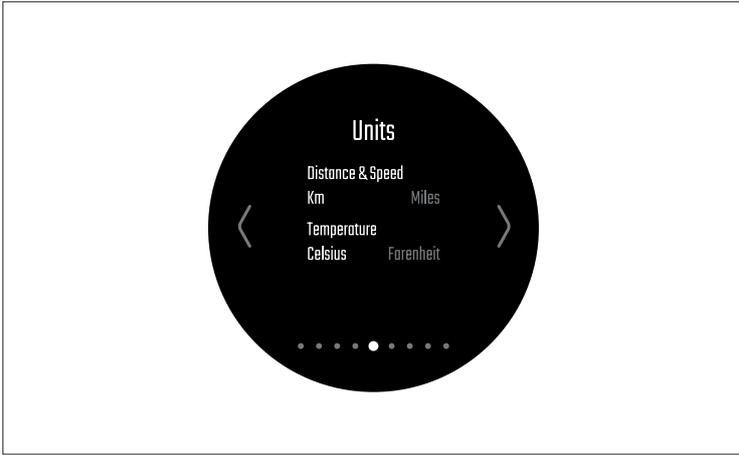
Wenn ABS auf "ON" eingestellt ist, erscheint das in der Abbildung gezeigte Symbol auch beim Verlassen des Menüs Optionen auf dem Display.



Date & Time (Datum und Uhrzeit)

In diesem Menübildschirm kann der Benutzer folgende Einstellungen vornehmen:

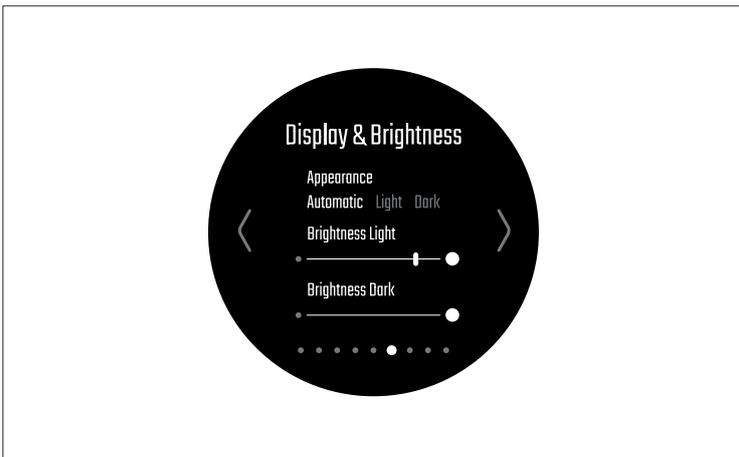
- Time (Zeit) (Stunden/Minuten).
- Date (Datum) (Tag/Monat/Jahr)
- Das Zeitformat ist AM/PM oder 24 H.



Units (Einheiten)

In diesem Menübildschirm kann der Benutzer folgende Einstellungen vornehmen:

- Die Einheiten (km oder Meilen) für Entfernung und Geschwindigkeit.
- Die Einheiten (Grad Celsius oder Fahrenheit) für die Temperatur



Display & Brightness (Display und Helligkeit)

In diesem Menübildschirm kann der Benutzer folgende Einstellungen vornehmen:

- Das Aussehen des Displays: Automatic (Automatisch) (Tag- oder Nachtversion) - Light (Hell) (Tagversion) - Dark (Dunkel) (Nachtversion).
- Die Helligkeit des Displays in der Tagesversion (hell).
- Die Helligkeit des Displays in der Tagesversion (hell).



Device Pairing (Gerät koppeln)

In diesem Menü kann der Benutzer das Mobiltelefon mit dem Motorrad koppeln.

Nach Auswahl des Mobilfontyps (iOS oder Android) im Menü den Anweisungen auf beiden Displays (Mobiltelefon und Motorrad) folgen, um die Kopplung abzuschließen.



TC Calibration (Kalibrierung der Traktionskontrolle)

In diesem Menübildschirm kann der Benutzer den Kalibrierungsvorgang der Traktionskontrolle starten, wenn er durch das Erscheinen einer Pop-up-Warnmeldung auf dem Display dazu aufgefordert wird.



Kalibrierung der Traktionskontrolle

Wenn eine Kalibrierung der Traktionskontrolle erforderlich ist, erscheint im Hauptinformationsfenster des Displays die Warnmeldung "TC Calibration Needed" (TC-Kalibrierung erforderlich) und die Statusleuchte der Traktionskontrolle leuchtet auf.



- Bei stehendem Fahrzeug das Menü "Optionen" aufrufen.
- Den Eintrag "TC Calibration" (Kalibrierung der Traktionskontrolle) aufrufen.
- Die "Moduswahltaste RECHTS" drücken, um "YES" (Ja) auszuwählen.
- Die "Moduswahltaste" kurz drücken.

⚠ Der Kalibrierungsvorgang der Traktionskontrolle funktioniert nur im Fahrstil "STREET" (AUF DER STRASSE)!



Im Hauptinformationsfenster des Displays erscheint eine Pop-up-Warnmeldung "TC Calibration Started" (TC-Kalibrierung gestartet) und die Traktionskontrollstatusleuchte beginnt zu blinken.

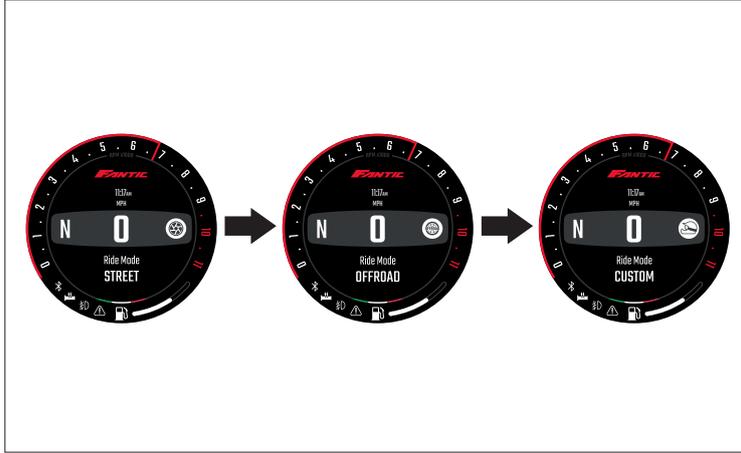
In den nächsten 60 Sekunden muss der Fahrer eine Geschwindigkeit von 50 km/h ± 5 km/h auf gerader Strecke erreichen und diese Geschwindigkeit beibehalten, bis die Traktionskontroll-Statusleuchte erlischt. Dieser Vorgang kann einige Sekunden in Anspruch nehmen.



Wahl des Fahrstils

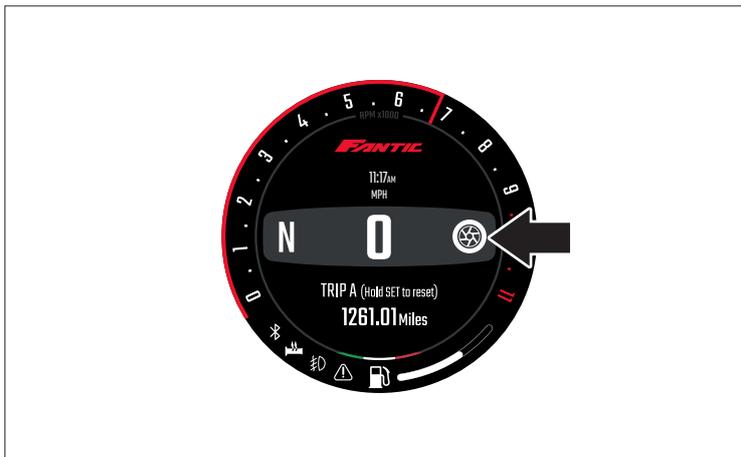
Der Benutzer kann den Fahrstil jederzeit durch kurzes Drücken der "Fahrstil-Taste" ändern.

Bei Drücken der Taste "Ride mode STREET" (Fahrstil STRASSE) erscheint eine Pop-up-Meldung im Hauptinformationsfenster des Displays.



Durch anschließendes Drücken der Taste "Ride mode STREET" (Fahrstil STRASSE" werden die 3 Fahrstilmodi durchgeblättert: STREET (AUF STRASSE), OFFROAD (GELÄNDE) und CUSTOM (BENUTZERDEFINIERT).

Der Benutzer muss die "Moduswahl Taste" drücken, um den gewünschten Fahrstil auszuwählen und nach 5 Sekunden erscheint wieder das Standard-Hauptinformationsfenster auf dem Display.



Der Fahrstil beeinflusst die Einstellung der Traktionskontrolle und die Möglichkeit, das ABS zu deaktivieren.

Das Symbol für den gewählten Fahrstil wird auf dem Display angezeigt.

FAHRSTIL-BEZEICHNUNG	FAHRSTILSYMBOL	POP-UP-MENÜ	TRAKTIONSKONTROLLE	ABS
STREET (AUF STRASSE)		Ride Mode STREET	ON	ON
OFFROAD		Ride Mode OFFROAD	OFF	OFFROAD (falls erforderlich)
CUSTOM (BENUTZERDEFINIERT)		Ride Mode CUSTOM	ON oder OFF	ON
			ON oder OFF	OFF oder OFFROAD

Der Fahrstil CUSTOM kann im Menü Optionen im Untermenü "Custom riding map" (Kartenpersonalisierung Kunde) angepasst werden, die Standardeinstellung ist STREET (AUF STRASSE).



ABS-Deaktivierungslogik

In jedem Mapping befindet sich das ABS-System anfangs in dem Status „ON“.

Das ABS kann nur in den folgenden Fällen deaktiviert werden:

- Wenn der Fahrstil "OFFROAD" oder der benutzerdefinierte Fahrstil "CUSTOM" mit "ABS OFF" oder OFFROAD gewählt wurde.
- Wenn das Motorrad stillsteht (Geschwindigkeit <= 1km/h).



Nach langem Drücken der "ABS"-Taste (> 2 Sek.) kann der ABS-Status auf "OFFROAD" oder "OFF" wechseln.

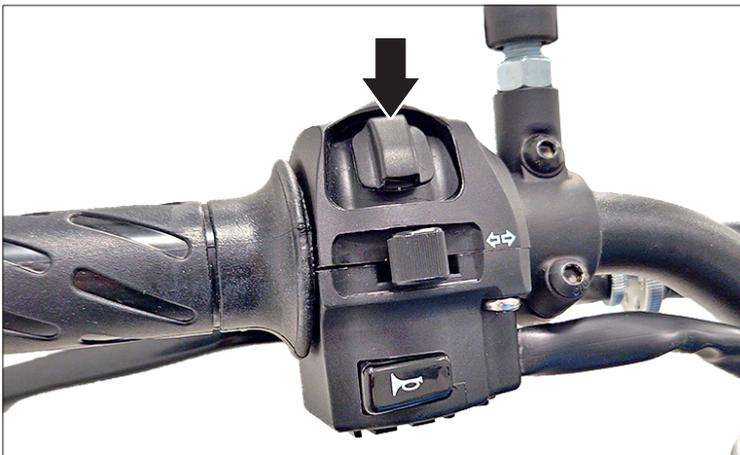
Eine Pop-up-Meldung erscheint im Hauptinformationsfenster, um auf die Änderung des ABS-Status hinzuweisen.

Die ABS-Warnleuchte leuchtet je nach ABS-Status auf.



Während sich das ABS im Zustand "OFFROAD" oder "OFF" befindet, kann durch kurzes oder langes Drücken der Taste "ABS" jederzeit in den Zustand "ON" gewechselt werden. Die Neuaktivierung bewirkt, dass im Hauptinformationsfenster eine vorübergehende Pop-up-Meldung erscheint.

⚠ Bei jedem Ein- oder Ausschaltzyklus kehrt das ABS in den Zustand "ON" zurück.

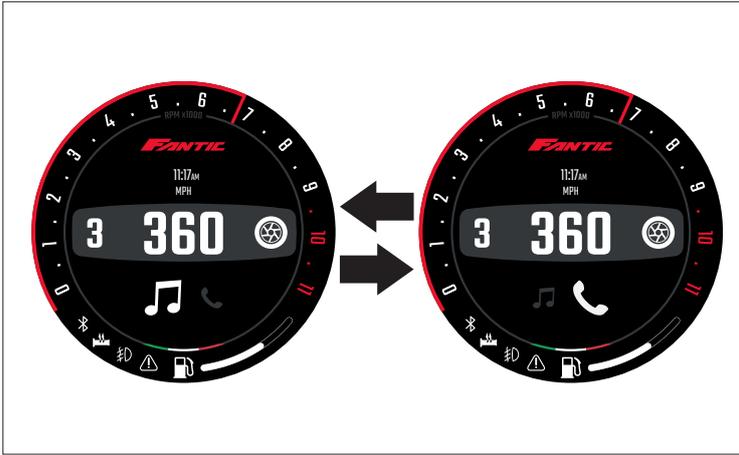


Multimedia-Menü - Navigation

Während der normalen Fahrt kann durch langes Drücken der "Moduswahl" das "Multimedia-Menü" im Hauptinformationsfenster des Displays aufgerufen werden.

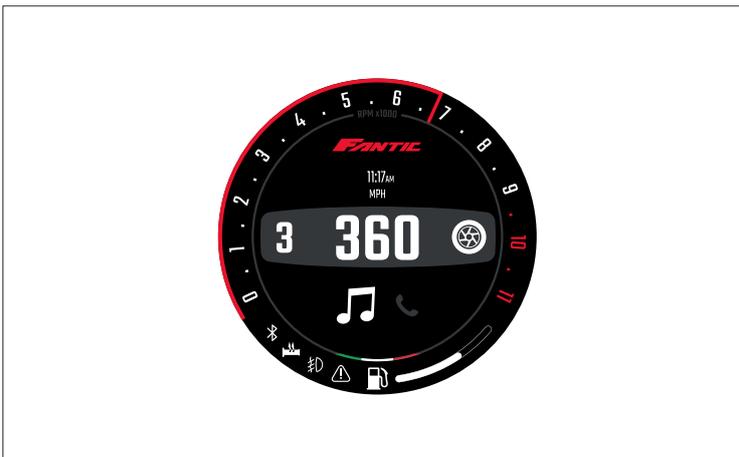
Die verfügbaren Untermenüs sind wie folgt:

- Media Player
- Call management (Anrufverwaltung)



Der Benutzer kann durch kurzes Drücken der "Moduswahltaste RECHTS" und der "Moduswahltaste LINKS" durch die Menü blättern und durch kurzes Drücken der "Moduswahltaste" das entsprechende Menü aufrufen.

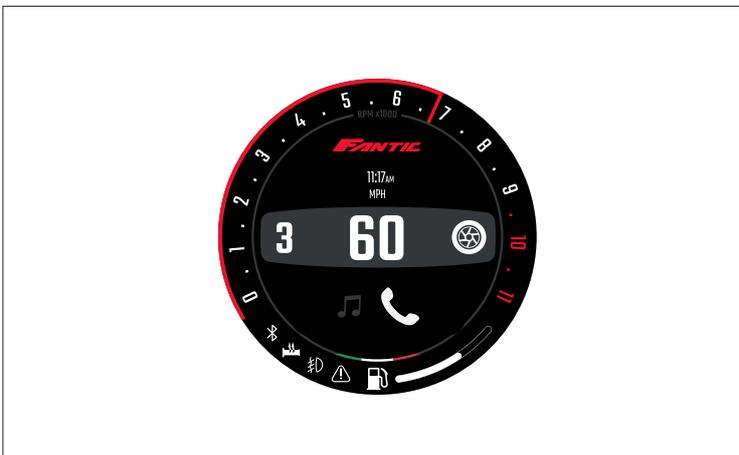
Ein langer Druck auf die "Moduswahltaste" führt zurück zum Hauptinformationsfenster.



Media-Player

Im Menü "Media Player" kann der Benutzer den Namen des aktuellen Videos/Titel und des Interpreten sehen und mit folgenden Tasten navigieren:

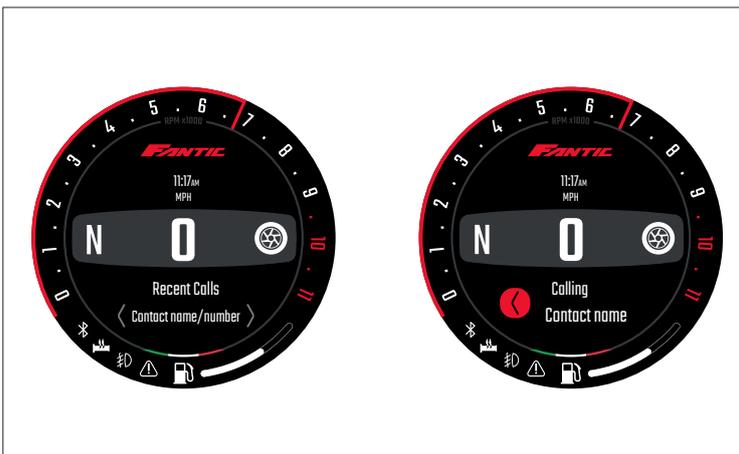
- Moduswahltaste zur Wiedergabe/Pause.
 - "Moduswahltaste LINKS" zum Neustart/zum vorherigen Titel.
 - "Moduswahltaste RECHTS" zum Neustart/zum vorherigen Track.
- Ein langer Druck auf die "Moduswahltaste" führt zurück zum Multimedia-Menü.



Call management (Anrufverwaltung)

Im Menü "Call management (Anrufverwaltung)" wird durch kurzes Drücken der "Moduswahltaste" die Liste der letzten Anrufe angezeigt.

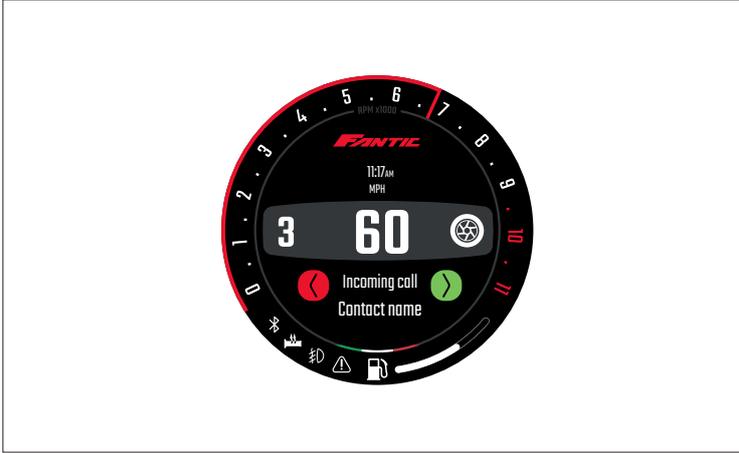
Die "Moduswahltaste RECHTS" oder die "Moduswahltaste LINKS" drücken, um durch die letzten 10 Anrufe zu blättern.



Die "Moduswahltaste" drücken um die ausgewählte Nummer/den ausgewählten Namen anzurufen.

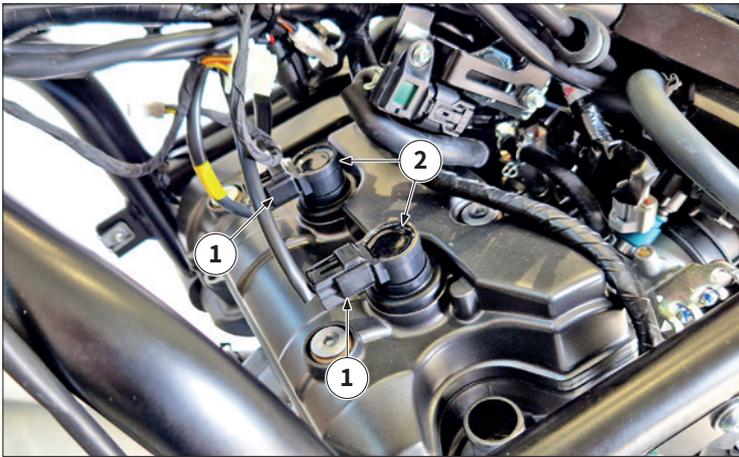
i Während der Auswahl muss die Fahrzeuggeschwindigkeit < 1 km/h sein. Wenn sich die Fahrzeuggeschwindigkeit erhöht und der ausgehende Anruf nicht gestartet wird, wird das Menü geschlossen.

Die "Moduswahltaste LINKS" drücken, um den Anruf zu beenden. Das lange Drücken der "Moduswahltaste" führt zurück zum Multimedia-Menü.



Verwaltung der eingehenden Anrufe

- Die "Moduswahltaste RECHTS" drücken, um einen Anruf ANZUNEHMEN.
- Die "Moduswahltaste LINKS" drücken, um den Anruf abzulehnen.



10.4 ZÜNDUNG

10.4.1 Ausbau der Zündspulen

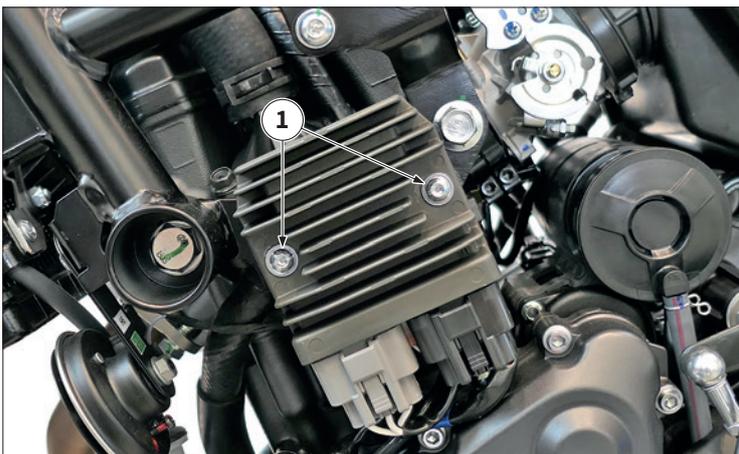
Die Steckverbinder "1" von den Zündspulen "2" abziehen und diese entfernen.

- ⓘ Zum Wiedereinbau die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



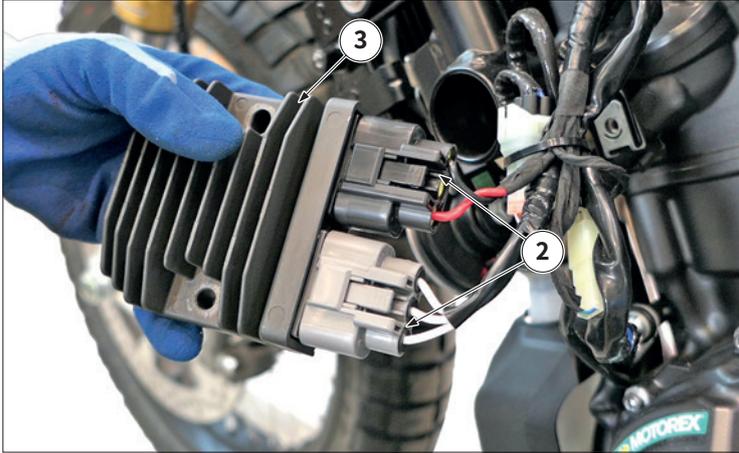
10.4.2 Ausbau der Zündkerze

Den Kerzenstecker von der Zündkerze abziehen.
Die Zündkerze "1" losschrauben und herausnehmen.



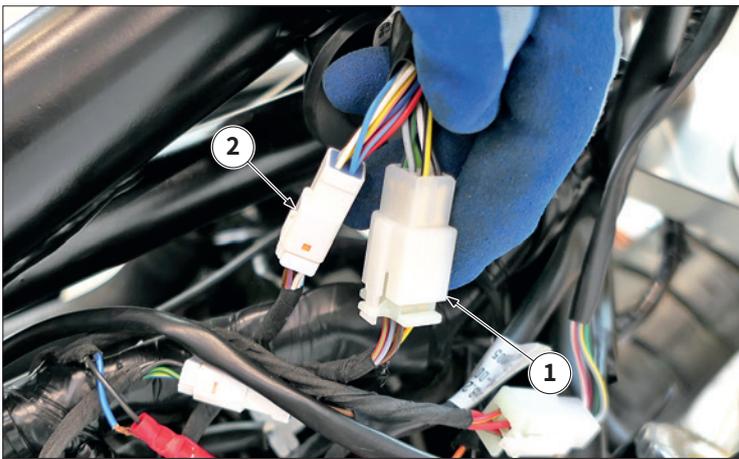
10.4.3 Ausbau des Spannungsreglers

Die Befestigungsschrauben des Spannungsreglers "1" entfernen.



Die Steckverbinder “2” lösen und dann den Spannungsregler “3” abnehmen.

i Zum Wiedereinbau die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



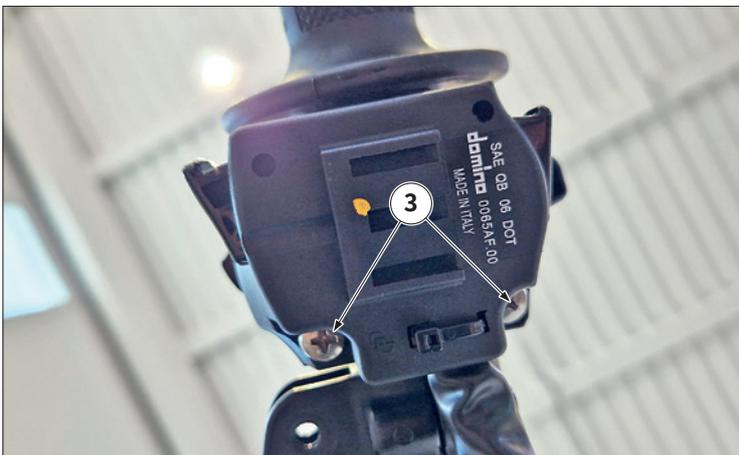
10.5 KOMBISCHALTER

10.5.1 Kombischalter links

Vorarbeiten:

- Den Tank ausbauen (wie auf Seite 106 beschrieben).

Die Steckverbinder “1” und “2” des linken Kombischalters abziehen.



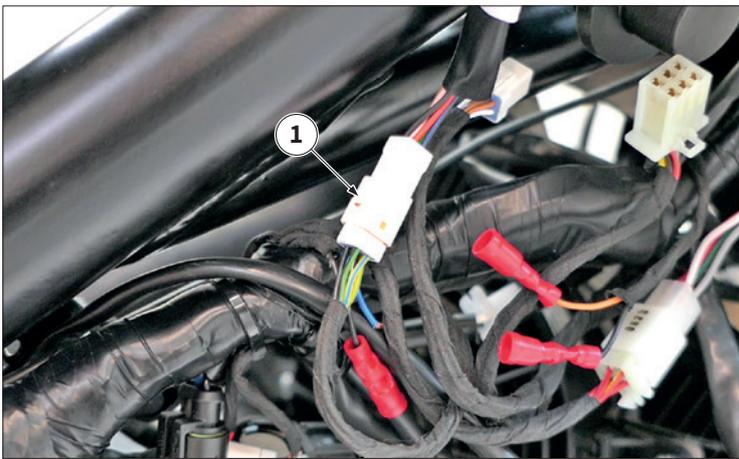
Die Schrauben “3” entfernen.



Den linken Kombischalter entfernen.



⚠ Beim Wiedereinbau darauf achten, dass der Zentrierstift "A" des Kombischalters mit dem Schlitz am Lenker "B" fluchtet.

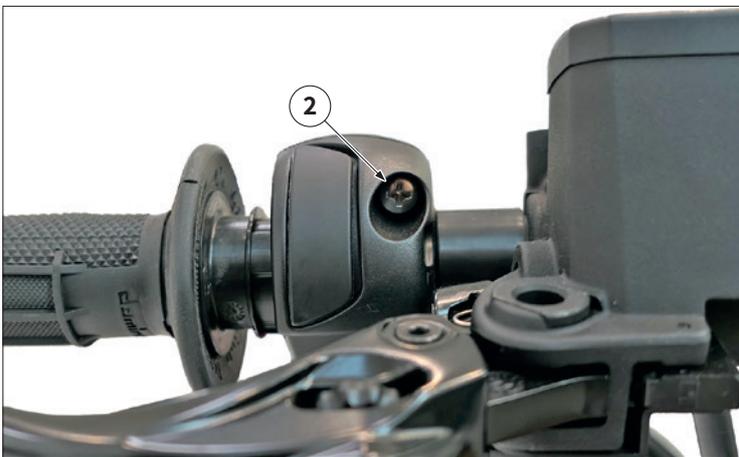


10.5.2 Kombischalter rechts

Vorarbeiten:

- Den Tank ausbauen (wie auf Seite 106 beschrieben).

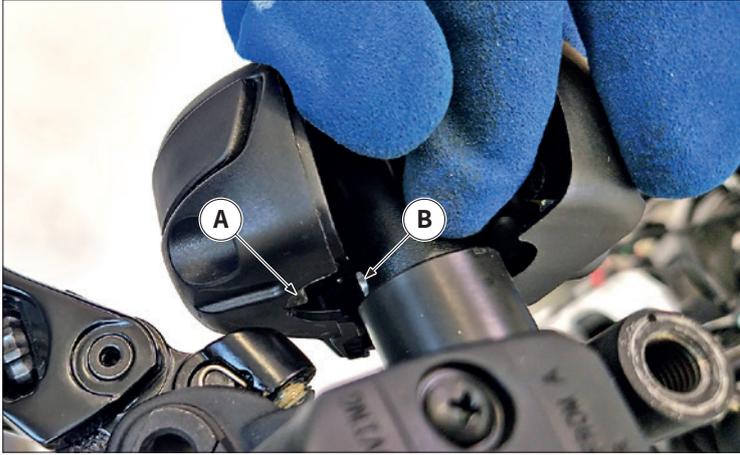
Den Steckverbinder "1" des rechten Kombischalters abziehen.



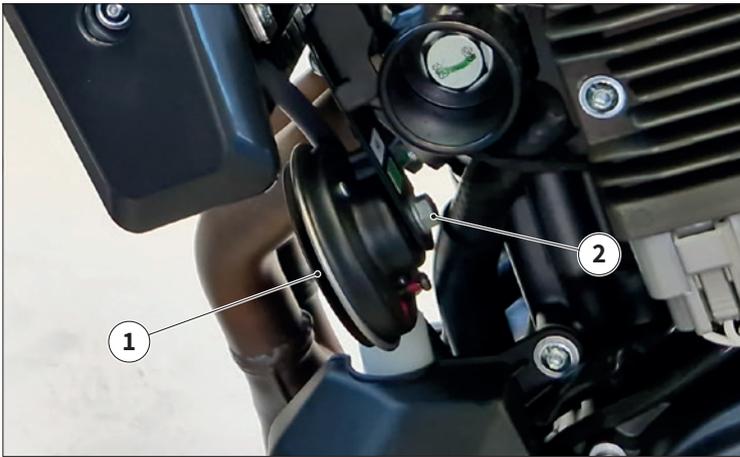
Die Schraube "2" entfernen.



Den rechten Kombischalter "3" entfernen.



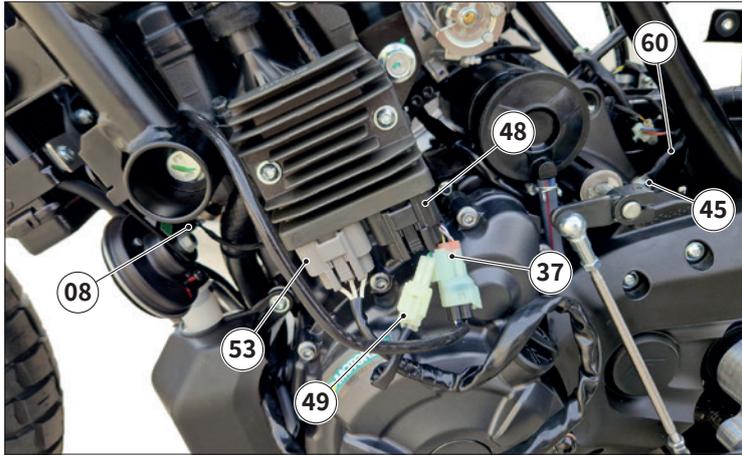
⚠ Beim Wiedereinbau darauf achten, dass der Zentrierstift "A" des Kombischalters mit dem Schlitz am Lenker "B" fluchtet.



10.6 HUPE

Die Befestigungsmutter der Hupe "2" entfernen.
Die beiden Steckverbinder abziehen und die Hupe "1" abnehmen.

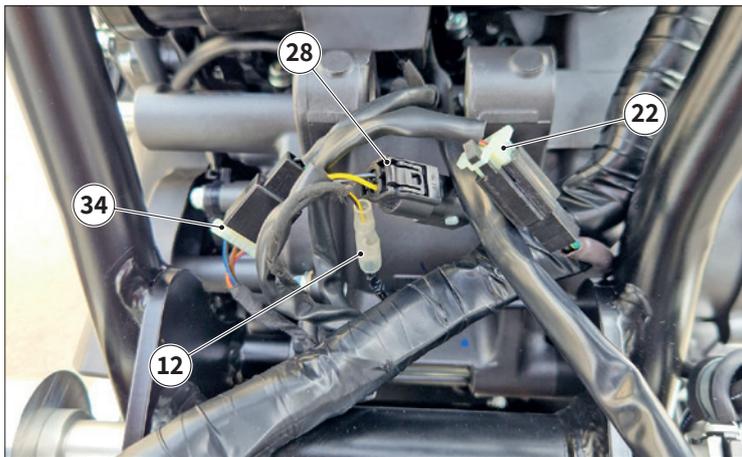
ⓘ Zum Wiedereinbau die obigen Schritte in umgekehrter Reihenfolge ausführen.



10.7 GERÄTE, KABELBÄUME UND STECKVERBINDER

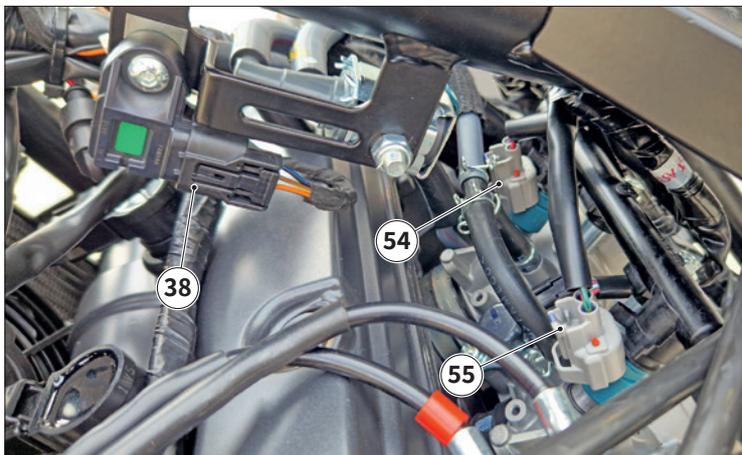
Pos.	Komponente	Seite
08	Hupe	34
37	Lambda-Sonde	138
45	Masse Motor	-
48	Spannungsregler	45
49	Induktiver Drehzahlsensor	-
53	Stator	-
60	Minuskabel Batterie	-

Um Zugang zu diesem Teil des Kabelbaums und den vorhandenen Steckverbindern zu erhalten, sind die Verkleidungen auf der linken Seite abzubauen.



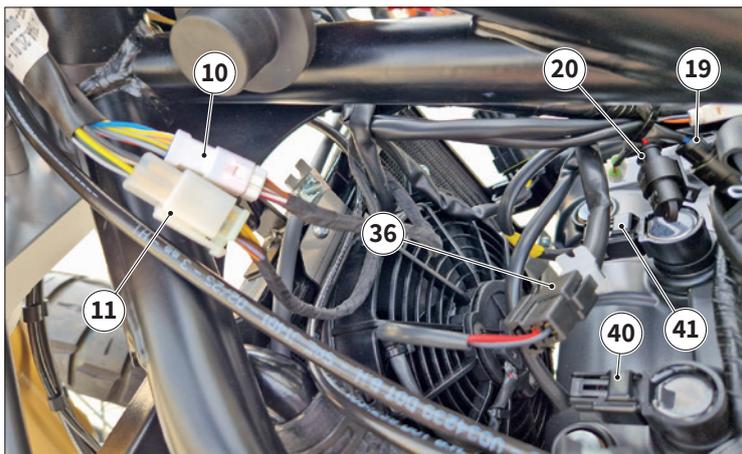
Pos.	Komponente	Seite
12	Motoröldrucksensor	-
22	Bremslichtschalter hinten	-
28	ABS-Sensor hinten	135
34	Ständerpositionsschalter	126

Um Zugang zu diesem Teil des Kabelbaums und den vorhandenen Steckverbindern zu erhalten, ist die gesamte Tankeinheit zu entfernen.



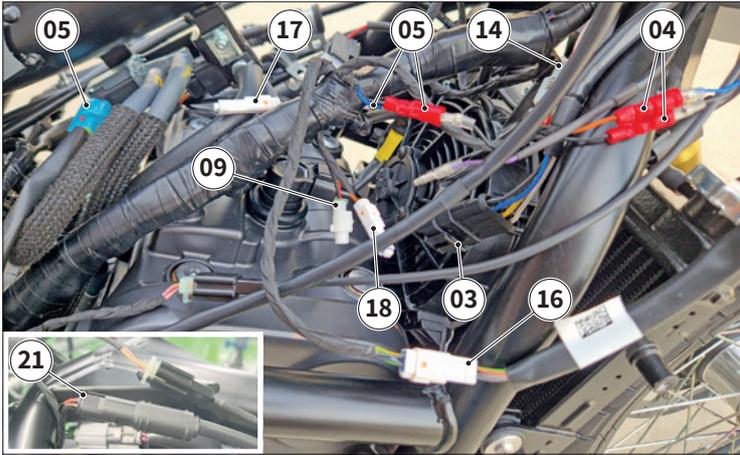
Pos.	Komponente	Seite
38	Saugrohr-Absolutdruck-Sensor	254
54	Einspritzdüse rechts (1)	249
55	Einspritzdüse links (2)	

Um Zugang zu diesem Teil des Kabelbaums und den vorhandenen Steckverbindern zu erhalten, sind die Verkleidungen auf der linken Seite abzubauen.

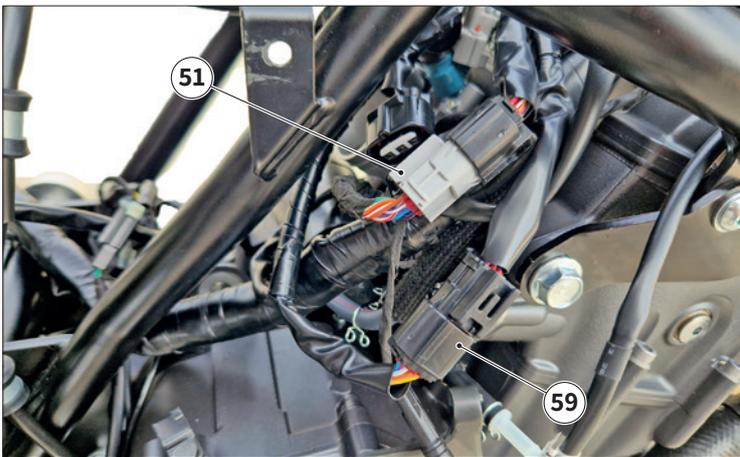


Pos.	Komponente	Seite
10	Lenkstockscharter links - Signalsteckverbinder	46
11	Lenkstockscharter links - Leuchtensteckverbinder	
19	Beheizter Lenkergriff rechts (1)	-
20	Beheizter Lenkergriff links (2)	
36	Kühllüfter	139
40	Spule links (1)	45
41	Spule rechts (2)	

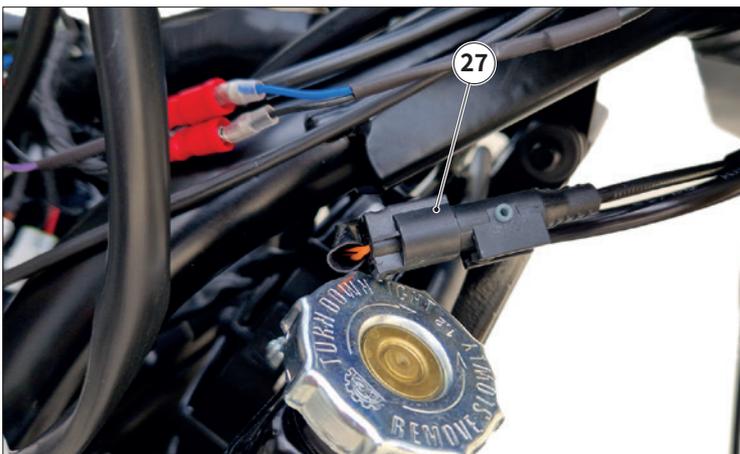
Um Zugang zu diesem Teil des Kabelbaums und den vorhandenen Steckverbindern zu erhalten, ist die gesamte Tankeinheit zu entfernen.



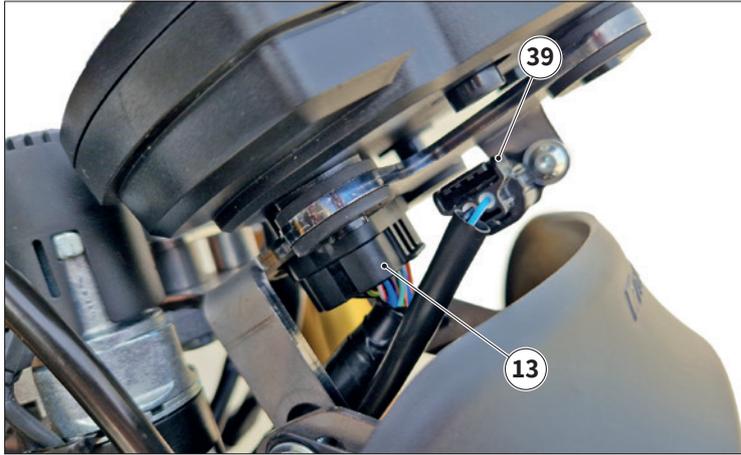
Pos.	Komponente	Seite
03	Scheinwerfer	142
04	Fahrtrichtungsanzeiger vorne links	143
05	Fahrtrichtungsanzeiger vorne rechts	
09	USB-Anschluss	-
14	Schlüsselschalter	148
15	Wegfahrsperr	-
16	Lenkstockscharter rechts	47
17	Nebelscheinwerfer links	-
18	Nebelscheinwerfer rechts	
21	Bremslichtschalter vorne	-
44	Topf	254



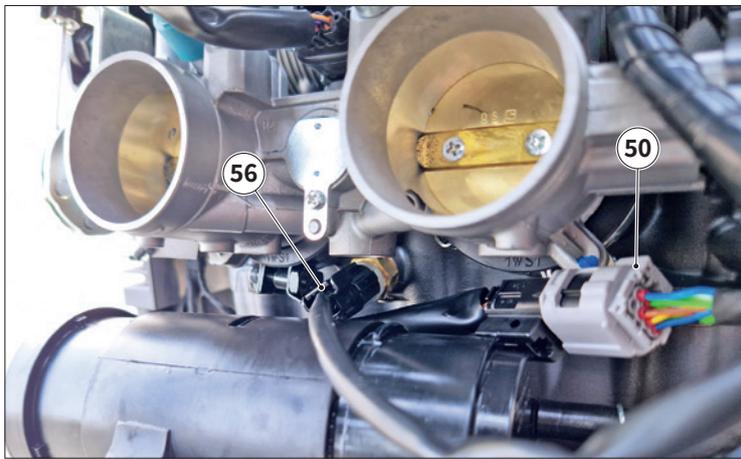
Pos.	Komponente	Seite
51	Verbindung Motor 2	-
59	Gangsensor	-



Pos.	Komponente	Seite
27	ABS-Sensor vorn	134



Pos.	Komponente	Seite
13	Kombiinstrument	34
39	Lufttemperatursensor	-



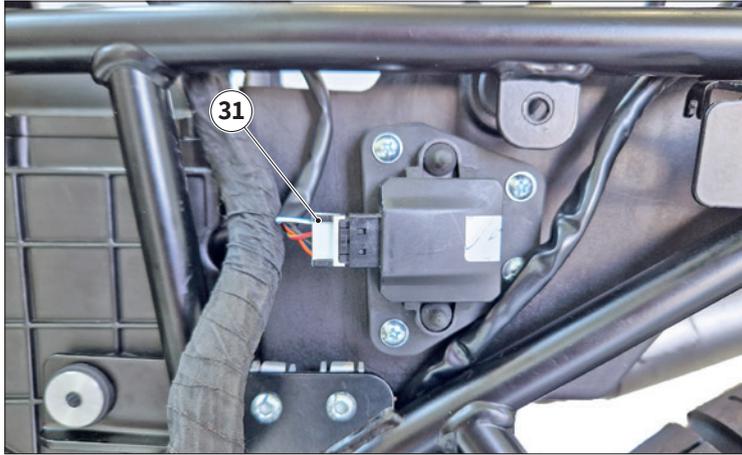
Pos.	Komponente	Seite
50	Verbindung Motor 1	-
56	Motortemperatursensor	-



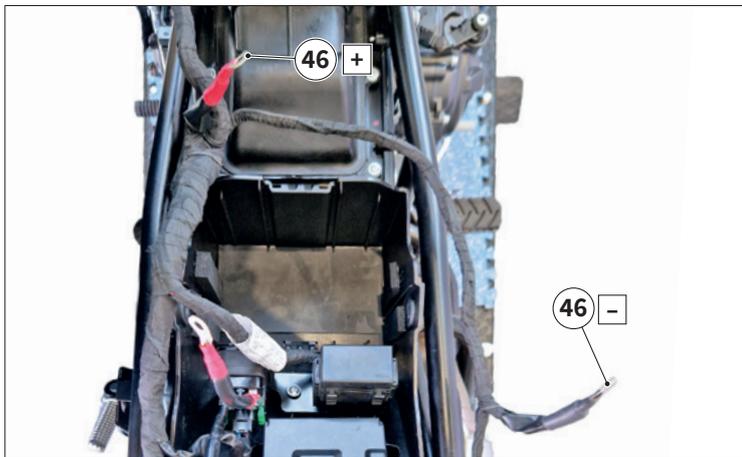
Pos.	Komponente	Seite
50	Verbindung Motor 1	-
57	ISC-Ventil (Leerlaufdrehzahlregelung)	-
58	Drosselklappenpositionssensor (TPS)	-



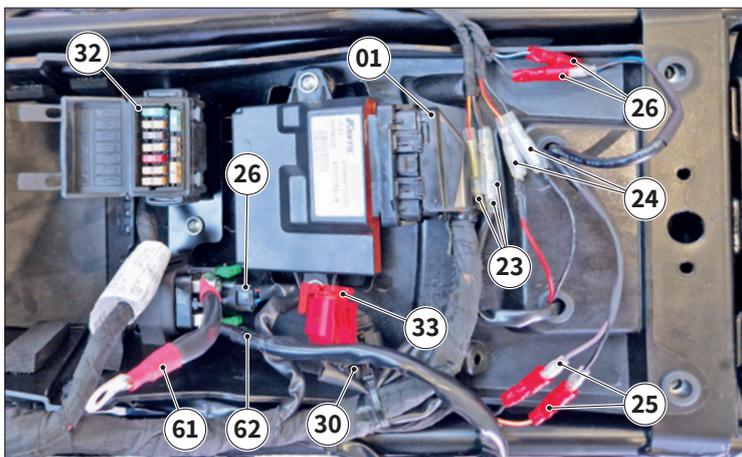
Pos.	Komponente	Seite
42	Kraftstoffpumpe	108



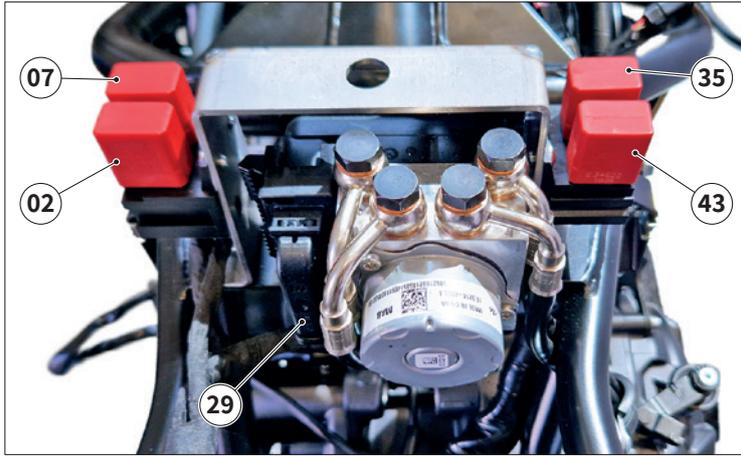
Pos.	Komponente	Seite
31	IMU-Steuergerät	33



Pos.	Komponente	Seite
46 +	Batterie: Pluspolöse	33
46 -	Batterie: Minuspolöse	



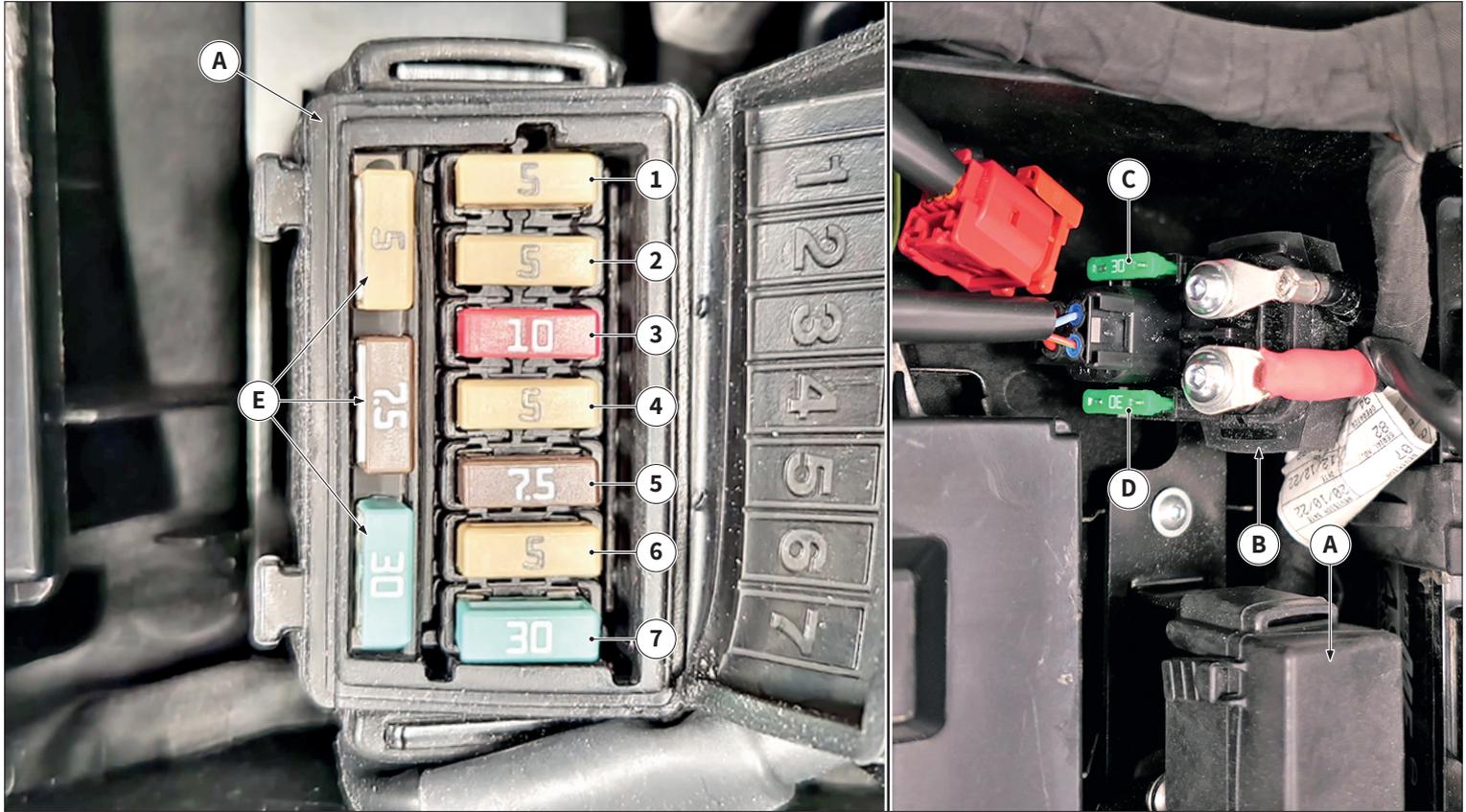
Pos.	Komponente	Seite
01	Motorsteuergerät	33
23	Rückleuchte	144
24	Kennzeichenleuchten	102
25	Fahrtrichtungsanzeiger hinten links	144
26	Fahrtrichtungsanzeiger hinten rechts	
30	Hilfsstrombuchse	-
32	Sicherungskasten	-
33	OBD-Anschluss	-
47	Motorstartrelais	54
61	Positivkabel Batterie	-
62	Anlasserkabel	-



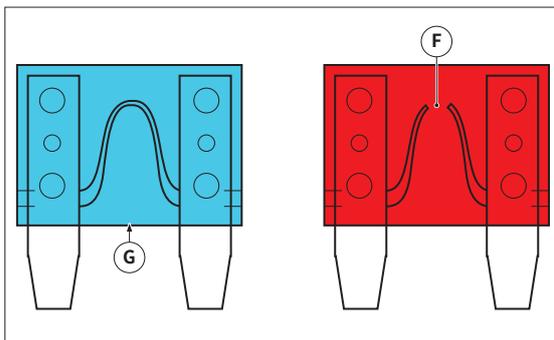
Pos.	Komponente	Seite
02	ECR-Relais	54
07	Leuchtenrelais	54
29	ABS-Steuergerät	133
35	Relais des Kühlerlüfters.	54
43	Kraftstoffpumpenrelais	54

10.8 SICHERUNGEN UND RELAIS

Um an den Sicherungskasten "A" und das Anlasserrelais "B" zu gelangen, muss der Sattel ausgebaut werden (wie auf Seite 102 beschrieben).



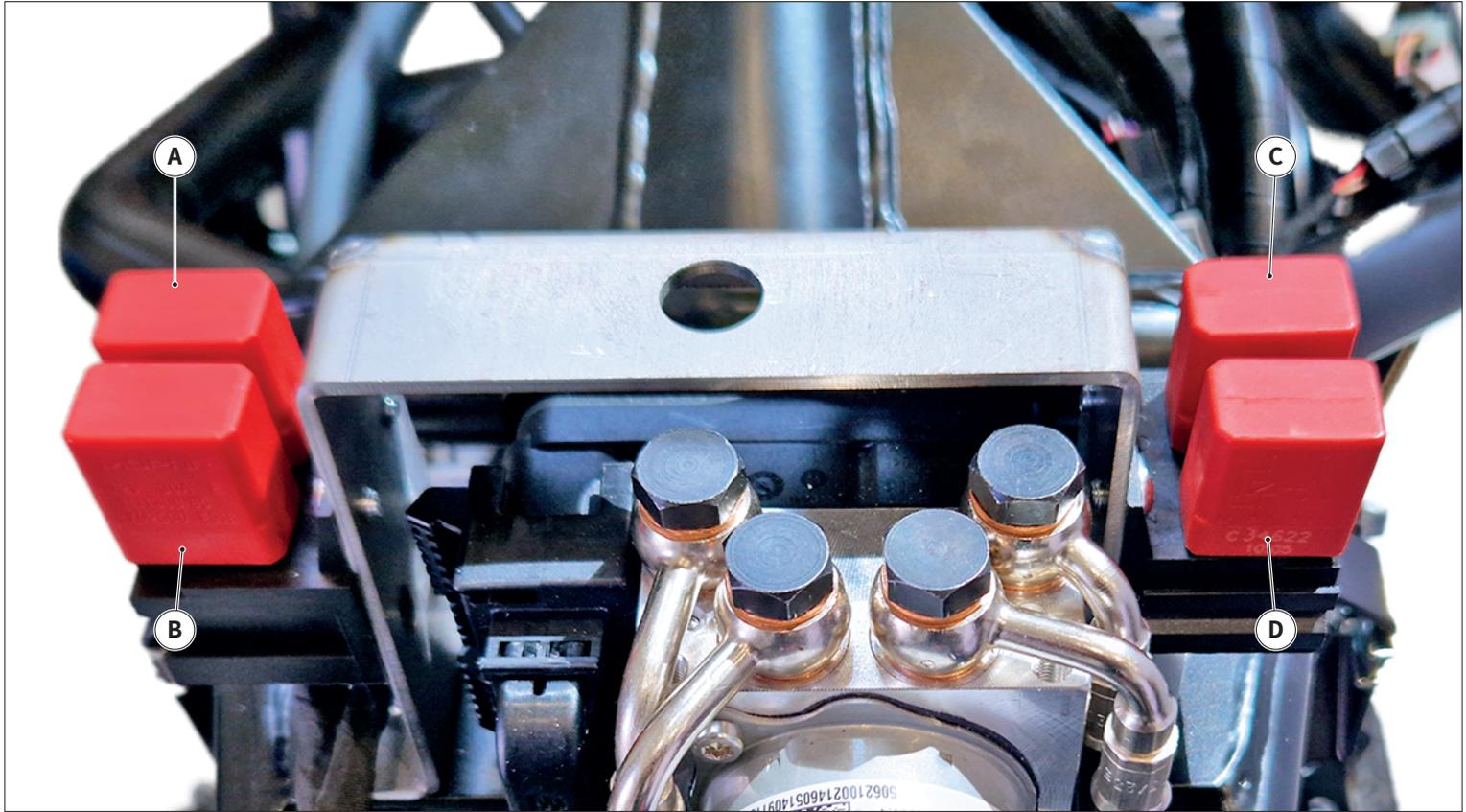
Sicherung	Wert	Definition
C	30 A	Hauptsicherung:
D	30 A	Ersatz-Hauptsicherung
E	5 A, 7,5 A, 30 A	Ersatzsicherungen
1	5 A	Sicherung von Motorsteuergerät (Spannungsversorgung über Zündschloss), ABS-Steuergerät (Spannungsversorgung über Zündschloss), Kombischalter rechts und links, Blinker, Begrenzungsleuchten und Bremsleuchte.
2	5 A	Sicherung der Standlichtleuchten.
3	10 A	Sicherung des elektronischen Einspritzsystems
4	5 A	Sicherung Scheinwerfer und Rückleuchte.
5	7,5 A	Sicherung des Kühlerlüfters.
6	5 A	Sicherung des Motorsteuergeräts (direkte Stromversorgung)
7	30 A	Sicherung des ABS-Steuergeräts (direkte Stromversorgung).



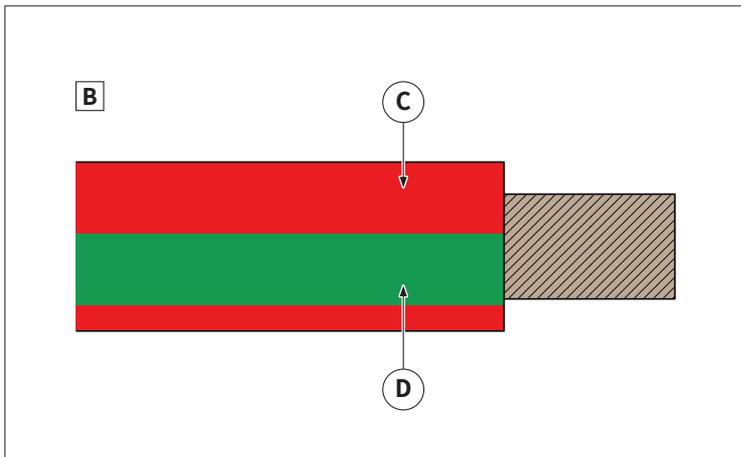
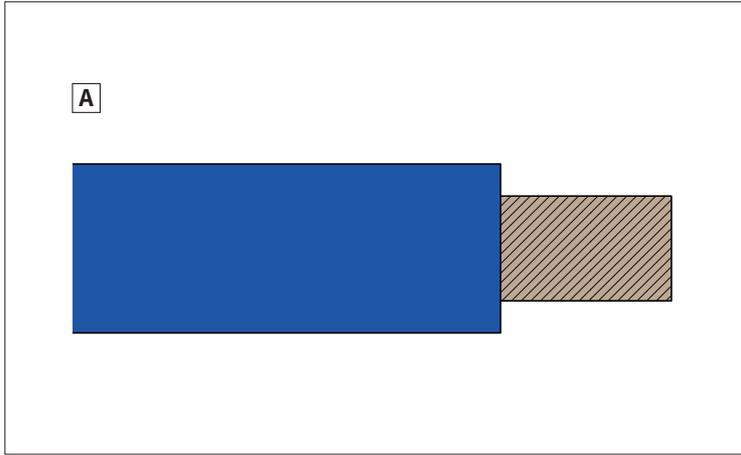
⚠ Defekte Sicherungen nie reparieren und nie Sicherungen mit einer abweichenden Stromfestigkeit verwenden. Dies kann einen Kurzschluss und dadurch einen Brand verursachen.

⚠ Eine durchgebrannte Sicherung "F" unterscheidet sich von einer funktionstüchtigen Sicherung "G" dadurch, dass der darin enthaltene Schmelzleiter durchgebrannt oder unterbrochen ist.

Für den Zugang zum Relais der elektrischen Anlage den kompletten Tank entfernen (wie auf Seite 106 beschrieben).



Relais	Wert	Definition
A	30 A	Leuchtenlogikrelais
B	30 A	ECR-Relais (Engine Control Relay)
C	30 A	Relais des Kühlerlüfters.
D	30 A	Kraftstoffpumpenrelais



10.9 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

10.9.1 Einleitung

Bedeutung der Litzenfarben

In den Schaltplänen entsprechen die Farbendaten der Litzen einer Reihe von alphabetischen Farbcodes, die mit dem Fahrzeughersteller vereinbart wurden.

i Die Farbe einer Litze kann aus einer einzigen Farbe ("A") oder aus zwei verschiedene Farben ("B") bestehen.

i Zweifarbige Litzen sind durch den ersten Farbcode (Primärkode "C" bzw. die Farbe des Litzenmantels) und den zweiten Farbcode (Sekundärkode "D" oder Farbstreifen) gekennzeichnet.

i Die Farbcodes bestehen aus einem einzigen Buchstaben, wenn es sich um eine einzige Farbe handelt, oder aus zwei durch einen Bindestrich ("-") getrennten Codes.

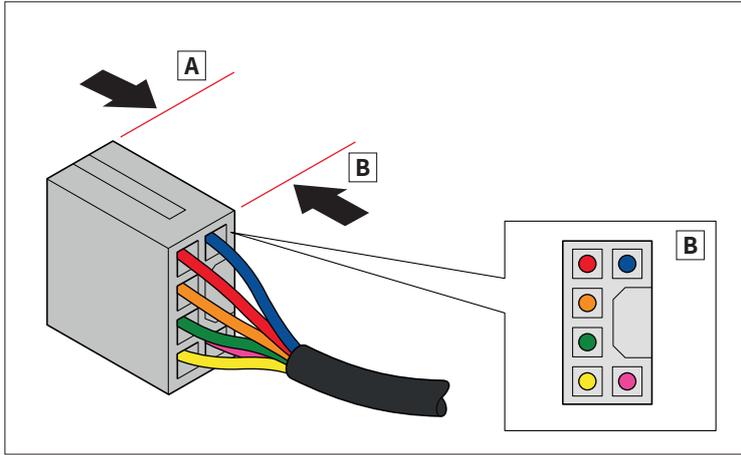
Beispiele:

- Fall "A": Blau (einfarbig) = B.
- Fall "B": Rot (Hauptfarbe) und Grün (Zusatzfarbe) = R-V.

Kodierung der Litzenfarben

In der folgenden Tabelle sind die im elektrischen Schaltplan zur Kennzeichnung der Litzenfarben verwendeten Kürzel angegeben.

Code	Litzenfarbe
A	HELLBLAU
B	WEISS
C	ORANGE
G	GELB
H	GRAU
L	BLAU
M	BRAUN
N	SCHWARZ
R	ROT
S	ROSA
V	GRÜN
Z	VIOLETT



Darstellung der Steckverbinder und der Steckerstifte

In jedem Teil des Schaltplans wurde für jedes Bauteil und jeden Steckverbinder ein Kasten eingefügt, der Folgendes enthält:

- eine grafische Darstellung des Steckverbinders.
- die jeweilige Nummerierung der Steckerstifte.
- die Seitenansicht des Steckverbinders.

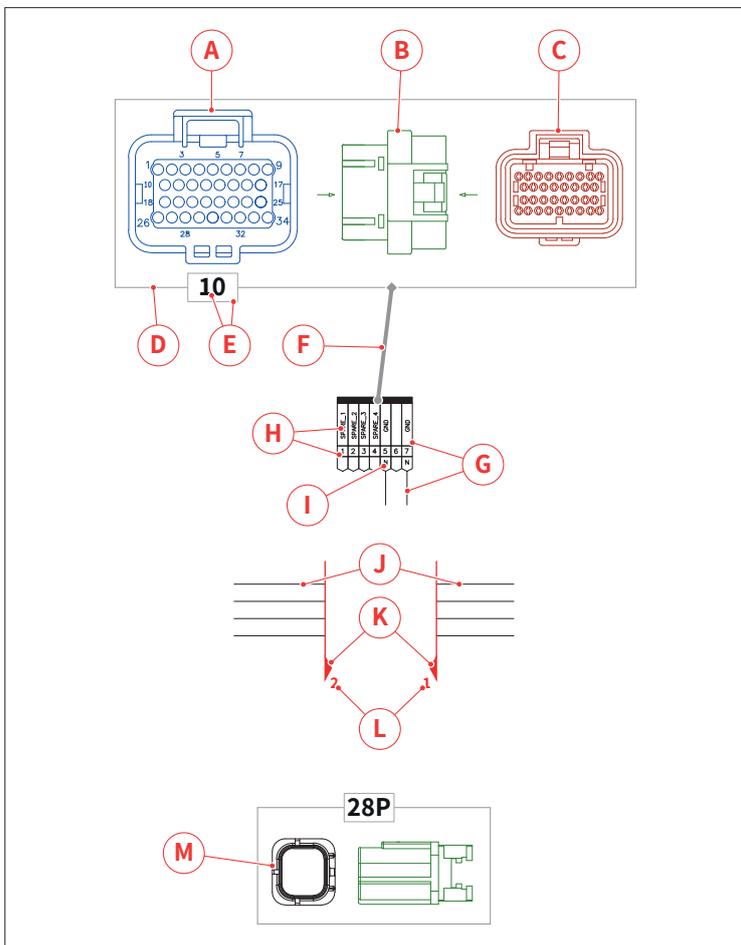
i Ein elektrisches Gerät kann einen oder mehrere Steckverbinder haben.

E. Ansicht der Anschlussseite oder Frontseite.

F. Ansicht der Kabeleinführungsseite oder Rückseite.

! Sämtliche grafischen Darstellungen der Steckverbinder zeigen die Steckerstifte mit Blick auf die Kabeleinführungsseite "B" bzw. die Rückseite.

10.9.2 Informationen zum Lesen des Schaltplans



R.	BESCHREIBUNG
A	Ansicht des Steckverbinders von der Kabeleinführungsseite. Ansichten von der Kabeleinführungsseite sind mit "blauen" Linien dargestellt.
B	Seitenansicht des Steckverbinders. Die Seitenansichten sind mit "grünen" Linien dargestellt.
C	Frontansicht des Steckverbinders von der Seite der Kontakte. Die Seitenansichten sind mit "dunkelroten" Linien dargestellt.
D	Einfassender Rahmen aller Steckverbinderansichten einer bestimmten, im Schaltplan angegebenen Komponente.
E	Identifikationsnummer der in der Abbildung dargestellten Komponente.
F	Verbindungsline zwischen der Darstellung der Komponente auf dem Schaltplan und dem Kästchen mit den Ansichten der Steckverbinder.
G	Darstellung einer Komponente auf dem Schaltplan und der Verbindungsdrähte zum Steckverbinder.
H	Beschreibung des Pinout der in der Abbildung dargestellten Komponente.
I	Farbcode der auf dem Schaltplan dargestellten Komponente.
J	Darstellung des durchgehenden Drahtes, der aus Darstellungsgründen auf zerteilt wurde.
K	Schnitt- und Richtungsanzeigen der Aufteilung auf mehrere Seiten des Schaltplans. Der Pfeil zeigt die Richtung der durchgehenden Drähte zur Zielseite an.
L	Teil-/Seitennummer, die sich auf den angrenzenden Teil des Schaltplans bezieht. Die Teil-/Seitennummern des Schaltplans sind in der Kopfzeile jeder Seite des Schaltplans angegeben.
M	Vorderansicht eines möglichen Blindstopfens und/oder Vorrüstung eines bestimmtes Bauteils/Steckverbinders. Das Kästchen eines Blindstopfens ist seitlich neben dem Kästchen der Referenzsteckeransichten mit "schwarzen" Linien dargestellt.

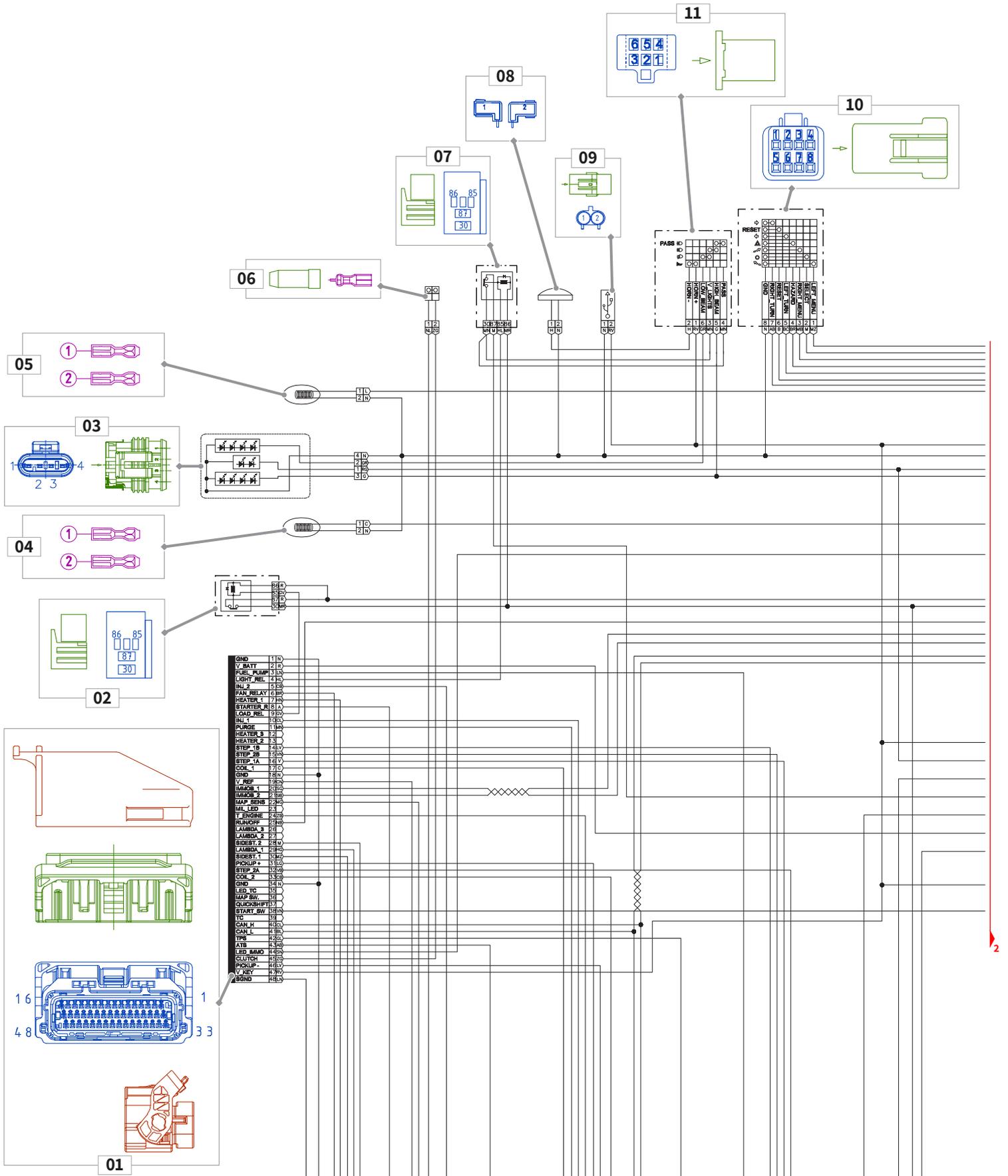
10.9.3 Legende der Komponenten im Schaltplan

In der folgenden Tabelle sind sämtliche im Schaltplan der elektrischen Anlage enthaltenen Komponenten und deren jeweilige Nummer aufgeführt.

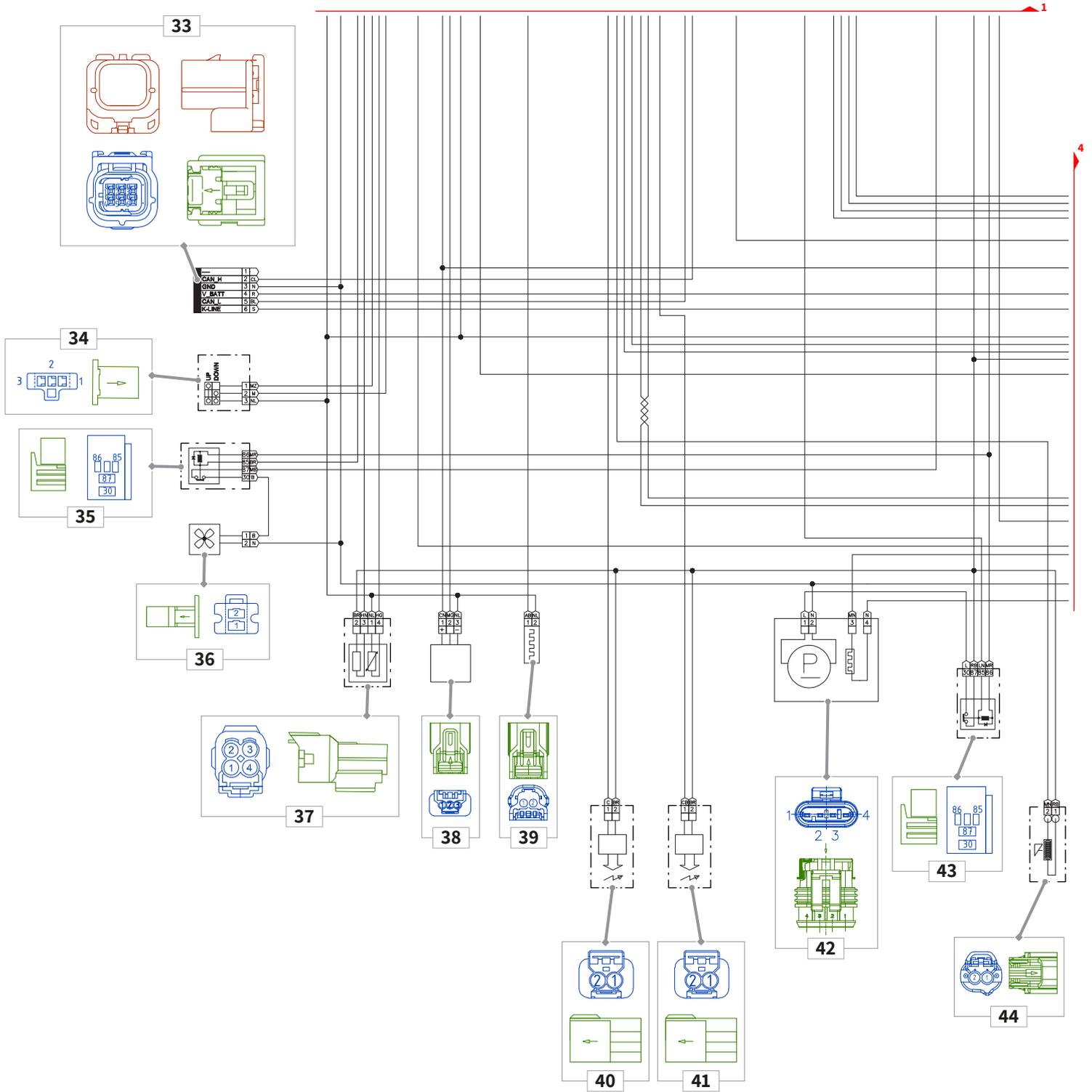
Pos.	Teil	Komponentenbeschreibung
01	1	Motorsteuergerät
02	1	ECR-Relais
03	1	Scheinwerfer
04	1	Fahrtrichtungsanzeiger vorne links
05	1	Fahrtrichtungsanzeiger vorne rechts
06	1	Kupplungsschalter
07	1	Leuchtenrelais
08	1	Hupe
09	1	USB-Anschluss
10	1	Lenkstockschalte links - Signalsteckverbinder
11	1	Lenkstockschalte links - Leuchtensteckverbinder
12	2	Motoröldrucksensor
13	2	Kombiinstrument
14	2	Schlüsselschalter
15	2	Wegfahrsperre
16	2	Lenkstockschalte rechts
17	2	Nebelscheinwerfer links
18	2	Nebelscheinwerfer rechts
19	2	Beheizter Lenkergriff rechts (1)
20	2	Beheizter Lenkergriff links (2)
21	2	Bremslichtschalter vorne
22	2	Bremslichtschalter hinten
23	2	Rückleuchte
24	2	Kennzeichenleuchten
25	2	Fahrtrichtungsanzeiger hinten links
26	2	Fahrtrichtungsanzeiger hinten rechts
27	2	ABS-Sensor vorn
28	2	ABS-Sensor hinten
29	2	ABS-Steuergerät
30	2	Hilfsstrombuchse
31	2	IMU
32	2	Sicherungskasten
33	3	OBD-Anschluss
34	3	Ständerpositionsschalter
35	3	Relais des Kühlerlüfters.
36	3	Kühllüfter
37	3	Lambda-Sonde
38	3	Saugrohr-Absolutdruck-Sensor
39	3	Lufttemperatursensor
40	3	Spule links (1)
41	3	Spule rechts (2)
42	3	Kraftstoffpumpe
43	3	Kraftstoffpumpenrelais
44	3	Topf
45	4	Masse Motor
46	4	Batterie

Pos.	Teil	Komponentenbeschreibung
47	4	Motorstartrelais
48	4	Spannungsregler
49	4	Induktiver Drehzahlsensor
50	4	Verbindung Motor 1
51	4	Verbindung Motor 2
52	4	Anlasser
53	4	Stator
54	4	Einspritzdüse rechts (1)
55	4	Einspritzdüse links (2)
56	4	Motortemperatursensor
57	4	ISC-Ventil (Leerlaufdrehzahlregelung)
58	4	Drosselklappenpositionssensor (TPS)
59	4	Gangsensor
60	4	Minuskabel Batterie
61	4	Pluskabel Batterie
62	4	Anlasserkabel

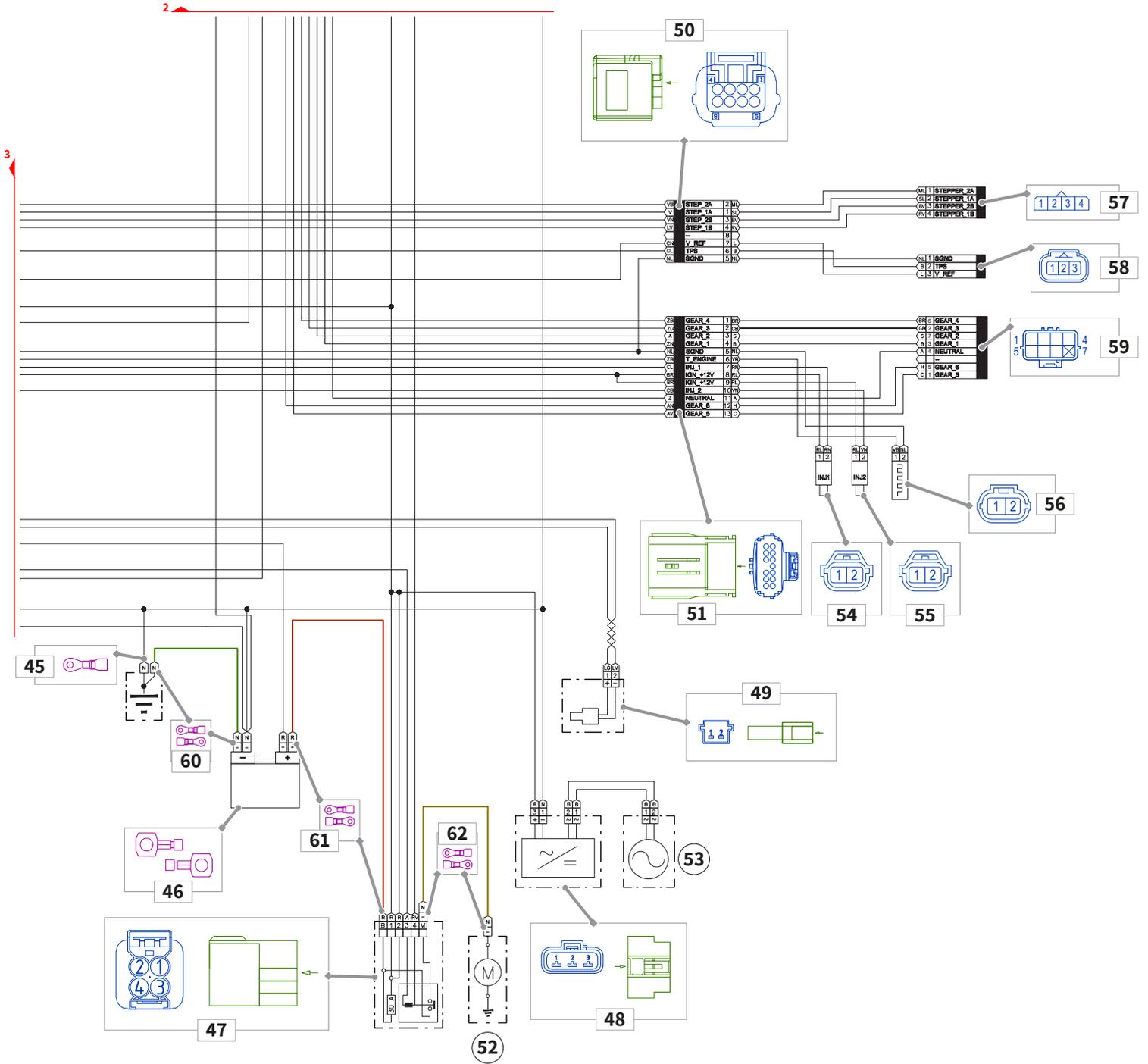
10.9.4 Schaltplan (Teil 1/4)



10.9.6 Schaltplan (Teil 3/4)



10.9.7 Schaltplan (Teil 4/4)



10.10 FUNKTIONSPLÄNE

10.10.1 Einleitung

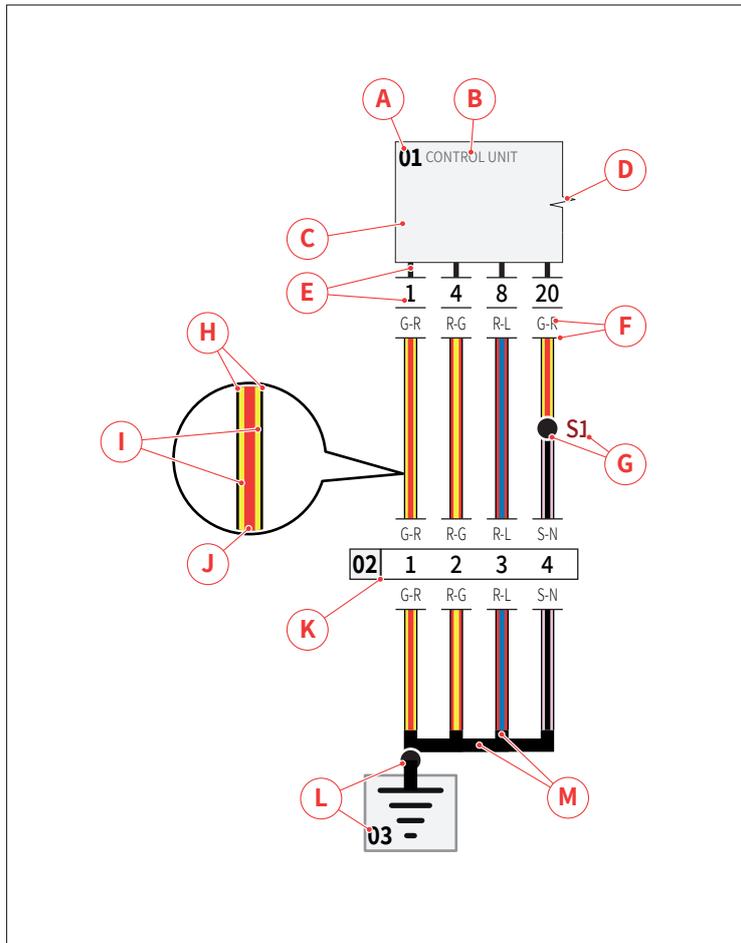
In diesem Abschnitt werden die elektronischen Funktionen des Fahrzeugs anhand von spezifischen Funktionsplänen dargestellt.

- ⓘ Ein Funktionsplan umfasst alle Komponenten, Steckverbinder und Signale, die spezifisch die dargestellte Funktionsart betreffen.

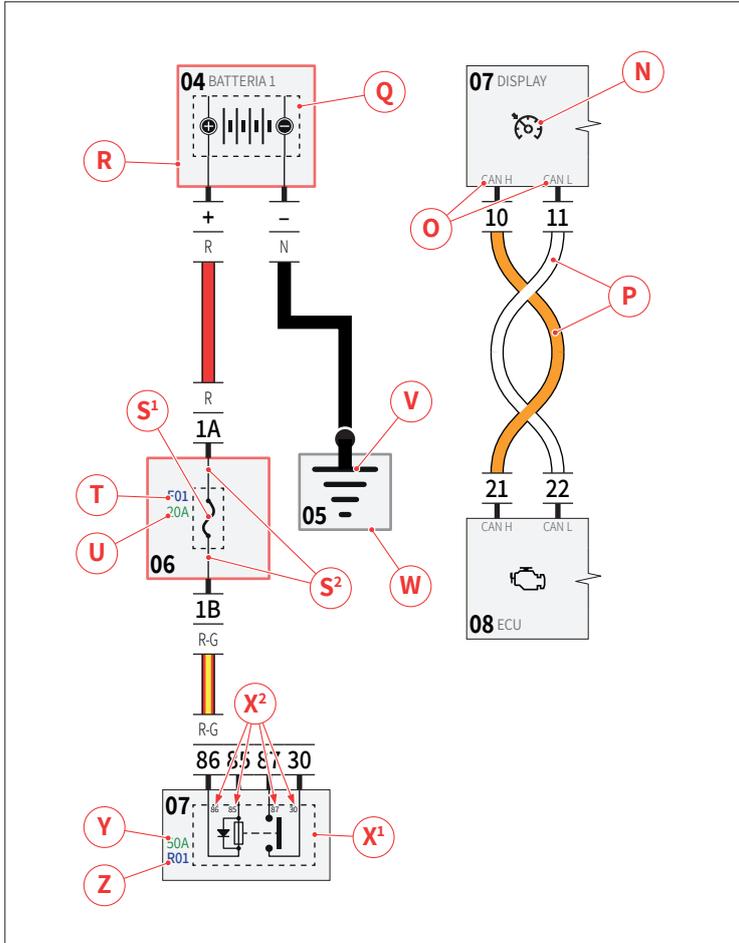
Diese Pläne veranschaulichen grafisch die Funktionslogik und alle bestehenden Verbindungen in der elektrischen Anlage des Fahrzeugs.

- ⓘ Ein einziges elektronisches Bauteil kann mehrere unterschiedliche Funktionen erfüllen und kann daher in mehreren Funktionsplänen grafisch dargestellt werden.

10.10.2 Informationen zum Lesen der Funktionspläne



R.	BESCHREIBUNG
A	Referenznummer der Komponente. Um weitere Informationen über die Komponente zu erhalten, schlagen Sie diese Nummer in der Informationstabelle des Funktionsplans nach.
B	Beschreibung/Akronym der abgebildeten Komponente. Es kann eine kurze Beschreibung oder ein Akronym für die abgebildete Komponente angegeben werden.
C	Kästchen der Komponente.
D	Abgeschnittene Seite der Komponente. Falls vorhanden, bedeutet dies, dass die Komponente nicht vollständig abgebildet ist, sondern nur die zum abgebildeten Funktionssystem gehörenden Stifte und Signale dargestellt sind.
E	Nummer des pin der Komponente/des Steckverbinders.
F	Gesamte Angabe der Drahtfarbe. Für weitere Informationen siehe „Bedeutung der Litzenfarben“ auf Seite 56.
G	Darstellung und Abkürzung der Lötstelle.
H	Schwarze Drahtaufnahmekanten.
I	Raum für die chromatische Darstellung der primären Drahtfarbe.
J	Raum für die chromatische Darstellung der sekundären Drahtfarbe.
K	Grafische Darstellung mit Referenznummer der Verbindung zwischen Kabelbäumen und Kabelpeitschen. Die Nummern der pins der Verbindung sind in der Reihenfolge der Drähte angegeben.
L	Grafische Darstellung mit Referenznummer des Massepunkts.
M	Grafische Darstellung von Gruppen gelöteter und/oder gecrimpter Drähte an einem einzigen Steckverbinder.



R.	BESCHREIBUNG
N	Symbol, das für die Komponente steht. Ein Symbol kann für ein Steuergerät oder eine für die elektrische Anlage des Fahrzeugs relevante Komponente eingefügt werden.
O	Kürzel/Definition des Signals. Es kann ein Kürzel eingegeben werden, um den Funktionszweck des angegebenen Signals zu erklären.
P	Grafische Darstellung eines verdrehten Drahtpaares. Ein verdrehtes Drahtpaar entspricht zwei miteinander verdrehten Drähten (Doppeldraht), bevor sie in den Kabelbaum oder die Kabelpeitsche eingefügt werden: Diese Praxis ermöglicht die Beseitigung von Gleichtaktstörungen.
Q	Beispiel für die grafische Darstellung der Schaltungslogik einer Komponente. Eine Zeichnung in einem gestrichelten Kasten, die die grafische Darstellung der Funktionslogik der Komponente enthält, kann eingefügt werden, wenn es für das bessere Verständnis des Schaltplans selbst unerlässlich ist, diese Informationen zu veranschaulichen.
R	Schattierung (rot) zur Kennzeichnung der Hauptstromversorgungskomponenten und der direkt durch Sicherung abgesicherten Stromversorgungskomponenten.
S1	Grafische Darstellung der Sicherung: elektronische Zeichnung.
S2	Grafische Darstellung der Sicherung: Verbindungen zu den Stiften des Sicherungskastens.
T	Identifikationskürzel der Sicherung.
U	Wert (Ampere) der Sicherung.
V	Grafische Darstellung eines physikalischen Massepunkts.
W	Schattierung (grau) zur Kennzeichnung von Massepunkten und Massereferenzen.
X1	Grafische Darstellung des Relais: elektronische Zeichnung.
X2	Grafische Darstellung des Relais: Polkennzeichnungen.
Y	Wert (Ampere) des Relais.
Z	Identifikationskürzel des Relais.

10.10.3 Funktionsplanlisten und Referenzen

Die folgende Tabelle enthält die Liste der elektrischen und elektronischen Funktionspläne für dieses Fahrzeugs.

#	BEZEICHNUNG DER FUNKTION	BESCHREIBUNG DER FUNKTION
1	Versorgungen	Schaltplan der Verbindungen mit den Batterien, der Sicherungen und der Stromanschlüsse aller Geräte.
2	Masse	Schaltplan der Anschlüsse und Bezüge auf die Massepunkte.
3	Starten	Schaltplan der Geräte und Signale, die an der Zündung des Fahrzeugs und der Fahrtfreigabe beteiligt sind.
4	Elektronische Einspritzung	Schaltplan der Verbindungen und Signale, die beim Motormanagement und der elektronischen Einspritzung eine Rolle spielen.
5	Kühlung	Schaltplan der Verbindungen, Sensoren und Signale, die an der Steuerung der Motorkühlung beteiligt sind.
6	Gangpositionssensor	Schaltplan der Verbindungen, Sensoren und Signale, die am Gangpositionssensor beteiligt sind.
7	Aufladen der Batterie	Anschlussplan für Batterierückspeiseeinrichtungen.
8	Emissionskontrolle	Schaltplan der Verbindungen, Sensoren und Signale, die am Emissionskontrollsystem beteiligt sind.
9	Beleuchtung	Schaltplan der Vorrichtungen und Steuerungen, die für die Steuerung der Fahrzeugbeleuchtung erforderlich sind.
10	Kombiinstrument	Schaltplan der Steuerungen, Sensoren und Signale, die an der Verwaltung des Kombiinstrumentes beteiligt sind.
11	ABS und Traction Control	Schaltplan der Steuerungen, Sensoren und Signale, die an der Verwaltung der Funktionen des ABS-Systems und des Traction Control-Systems beteiligt sind.
12	Hupe	Spezifischer Schaltplan für die Aktivierung der Hupe.
13	USB-Anschluss	Spezifischer Schaltplan für die Stromversorgung und den Anschluss der USB-Buchse.
14	Hilfsstrombuchse	Spezifischer Schaltplan für die Stromversorgung und den Anschluss der Hilfsstrombuchse.
15	Beheizte Lenkergriffe	Spezifischer Schaltplan für die Stromversorgung und den Anschluss der beheizten Lenkergriffe.
16	Diagnose	Schaltplan der Sensoren, Diagnosebuchsen und Kommunikationsnetze des Fahrzeugs.

Die folgende Tabelle enthält die Liste der Kabelbaumreferenzen für dieses Fahrzeug.

i Der Bezug auf die Verdrahtung wird in den Übersichtstabellen jedes einzelnen Funktionsplans in der Spalte "RC" eingetragen.

R.	Name des Kabelbaums
A	Hauptkabel des Fahrzeugs
B	Pluskabel Batterie
C	Minuskabel Batterie
D	Anlasserkabel
E	Kabelbaum elektronische Motoreinspritzung

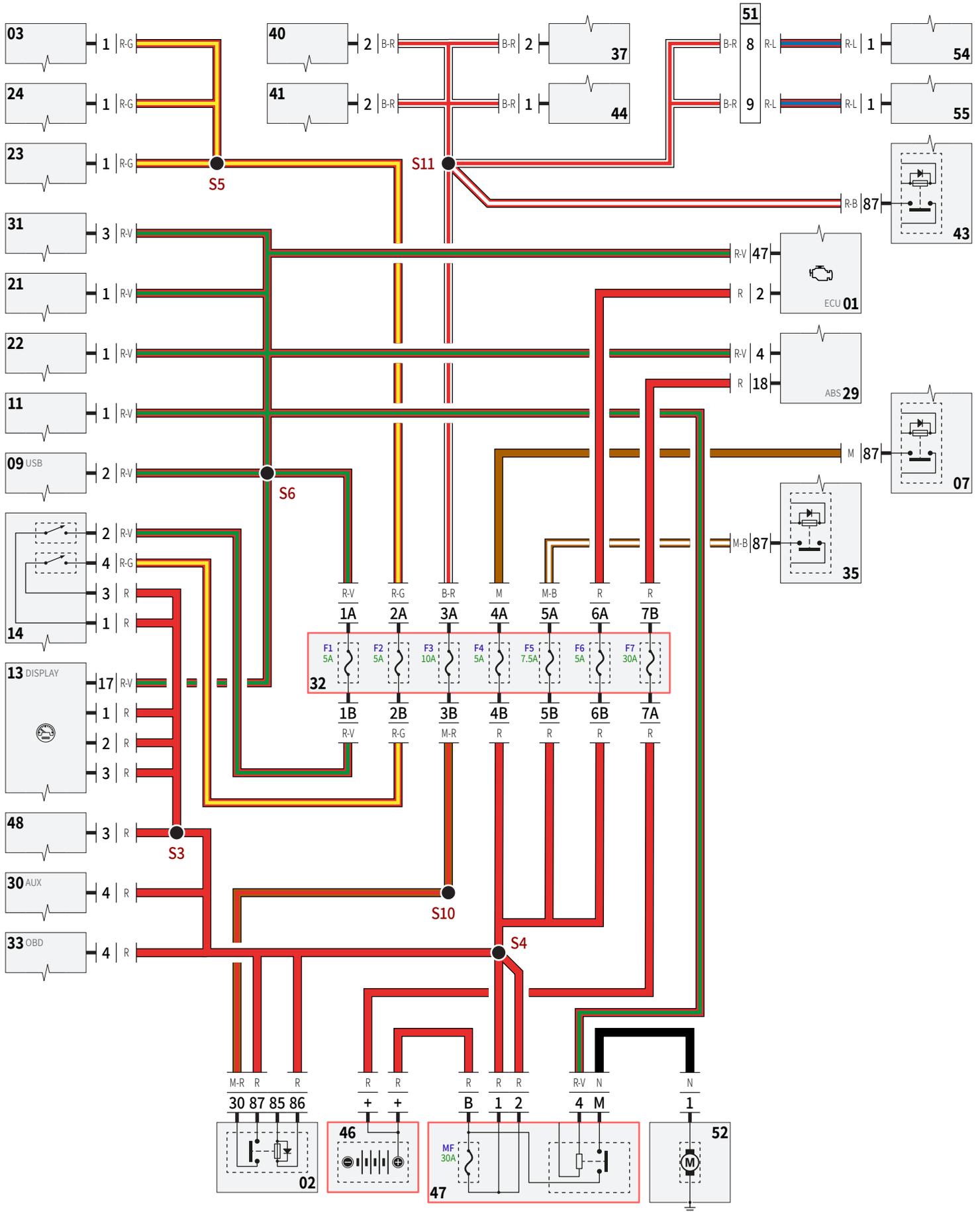
10.10.4 Funktion: Versorgungen

Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
01		Motorsteuergerät	A
	2	Spannungsversorgung durch Batterie von Sicherung 6	
	47	Spannungsversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
02		ECR-Relais	A
	30	Ausgangssignal Zustimmung Motorverwaltungs-Logik	
	86	Spannungsversorgung durch Batterie von Sicherung des Anlassrelais	
	87	Spannungsversorgung durch Batterie von Sicherung des Anlassrelais	
03		Scheinwerfer	A
	1	Spannungsversorgung über Zündschloss von Sicherung 2	
07		Leuchtenrelais	A
	87	Stromversorgung über Sicherung 4	
09		USB-Anschluss	A
	2	Spannungsversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
11		Lenkstockschalte links - Leuchtensteckverbinder	A
	1	Spannungsversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
13		Kombiinstrument	A
	1	Stromversorgung durch Batterie	
	2	Stromversorgung durch Batterie	
	3	Stromversorgung durch Batterie	
	17	Spannungsversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
14		Schlüsselschalter	A
	1	Stromversorgung durch Batterie	
	2	Zustimmungssignal Schlüssel (V KEY)	
	3	Stromversorgung durch Batterie	
	4	Zustimmungssignal Schlüssel in Fahrzeugparkposition	
21		Bremslichtschalter vorne	A
	1	Spannungsversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
22		Schalter Bremslicht hinten	A
	1	Spannungsversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
23		Rücklicht	A
	1	Spannungsversorgung über Zündschloss von Sicherung 2	
24		Kennzeichenleuchten	A
	1	Spannungsversorgung über Zündschloss von Sicherung 2	
29		ABS-Steuergerät	A
	4	Spannungsversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
	18	Stromversorgung über Sicherung 7	
30		Hilfsstrombuchse	A
	4	Stromversorgung über maxi fuse (30A) Motoranlassrelais	
31		IMU	A
	3	Stromversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
32		Sicherungskasten	A
	1A	Stromversorgung über Sicherung 1	
	1B	Spannungsversorgung über Zündschloss für Sicherung 1	
	2A	Stromversorgung über Sicherung 2	
	2B	Spannungsversorgung über Zündschloss für Sicherung 2	
	3A	Stromversorgung über Sicherung 3	

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
	3B	Stromversorgung Sicherung 3 über Motorstartlogik	
	4A	Stromversorgung über Sicherung 4	
	4B	Stromversorgung durch Batterie für Sicherung 4	
	5A	Spannungsversorgung über Sicherung 5 für Kühlerlüfterlogik	
	5B	Stromversorgung Sicherung 5 über Pluspol Batterie	
	6A	Stromversorgung über Sicherung 6	
	6B	Stromversorgung Sicherung 6 über maxi fuse (30A) Motoranlassrelais	
	7A	Stromversorgung Sicherung 7 über Pluspol Batterie	
	7B	Stromversorgung über Sicherung 7	
33		OBD-Anschluss	A
	4	Stromversorgung durch Batterie	
35		Relais des Kühlerlüfters.	A
	87	Stromversorgung Eingang über Sicherung 5 für Kühlerlüfter	
37		Lambda-Sonde	A
	2	Spannungsversorgung über Sicherung 3 für Heizung	
40		Spule links (1)	A
	2	Stromversorgung über Sicherung 3	
41		Spule rechts (2)	A
	2	Stromversorgung über Sicherung 3	
43		Kraftstoffpumpenrelais	A
	87	Stromversorgung über Sicherung 3 für Kraftstoffpumpe	
44		Topf	A
	1	Spannungsversorgung über Sicherung 3 für Topfentlüftung	
46		Batterie	
	+	Stromversorgung Sicherung 7 über Pluspol Batterie für ABS-Steuergerät	A
	+	Stromversorgung Motorstartrelais	B
47		Motorstartrelais	
	1	Stromversorgung Sicherung 6	A
	2	Stromversorgung Spannungsregler	A
	4	Stromversorgung über Sicherung 1	A
	B	Stromversorgung über Pluspol Batterie	B
	M	Stromversorgungseingang des Startermotors	D
48		Spannungsregler	
	3	Stromversorgung über Sicherung Anlassrelais	A
51		Verbindung Motor 2	A
	8	Verbindung Stromversorgung über Sicherung 3 für Einspritzdüse links	
	9	Verbindung Stromversorgung über Sicherung 3 für Einspritzdüse rechts	
52		Anlasser	A
	1	Stromversorgungseingang des Anlassers	
54		Einspritzdüse links (1)	A
	1	Stromversorgung über Sicherung 3	
55		Einspritzdüse rechts (2)	A
	1	Stromversorgung über Sicherung 3	

Funktionsplan: Versorgungen

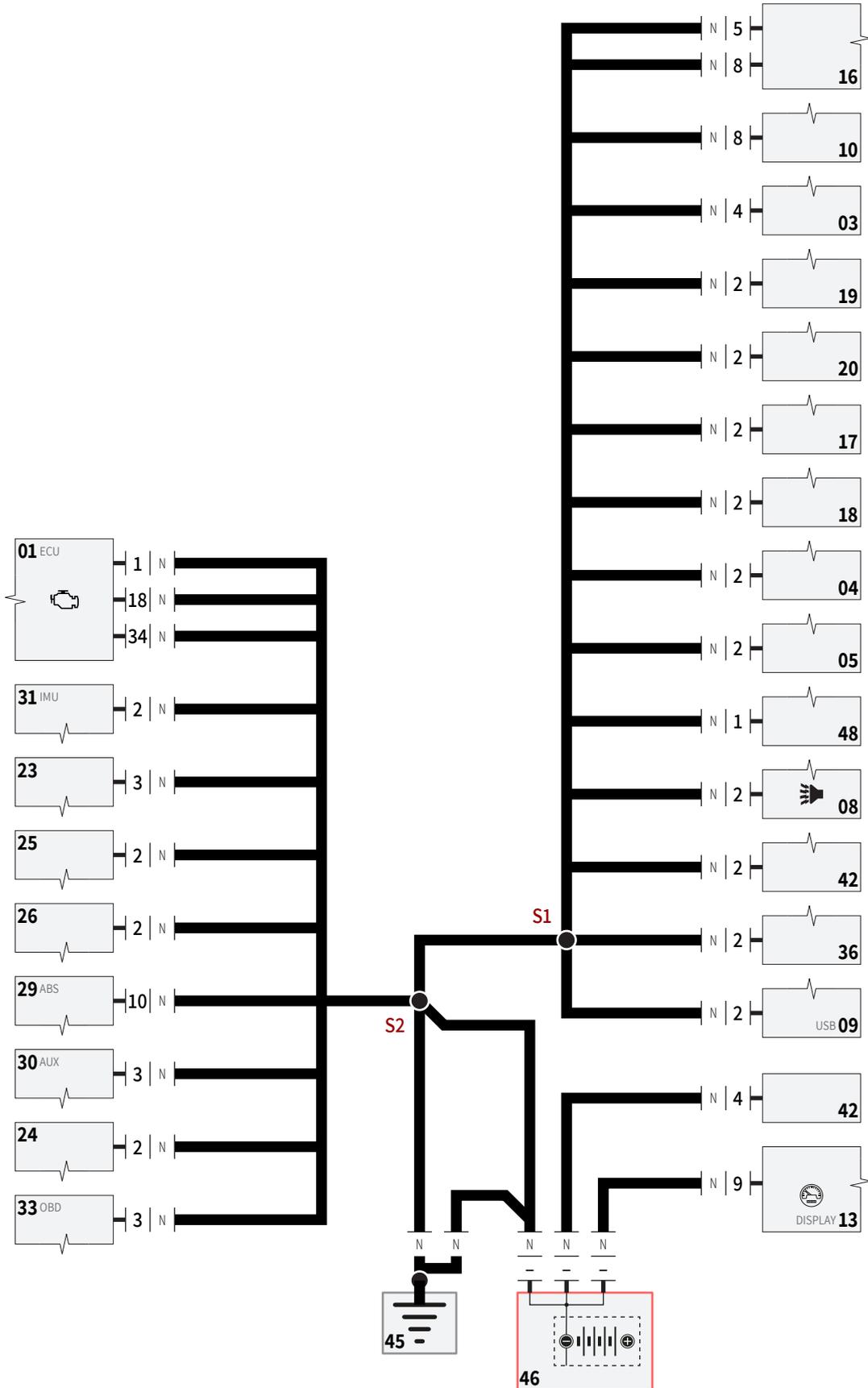


10.10.5 Funktion: Masse

Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
01		Motorsteuergerät	A
	1	Masse	
	18	Masse	
	34	Masse	
03	4	Scheinwerfer	A
04	2	Fahrtrichtungsanzeiger vorne links	A
05	2	Fahrtrichtungsanzeiger vorne rechts	A
08	2	Hupe	A
09	2	USB-Anschluss	A
10	8	Lenkstockschalte links - Signalsteckverbinder	A
13	9	Kombiinstrument	A
16		Lenkstockschalte rechts	A
	5	Masse	
	8	Masse	
17	2	Nebelscheinwerfer links	A
18	2	Nebelscheinwerfer rechts	A
19	2	Beheizter Lenkergriff rechts (1)	A
20	2	Beheizter Lenkergriff links (2)	A
23	3	Rückleuchte	A

Funktionsplan: Masse



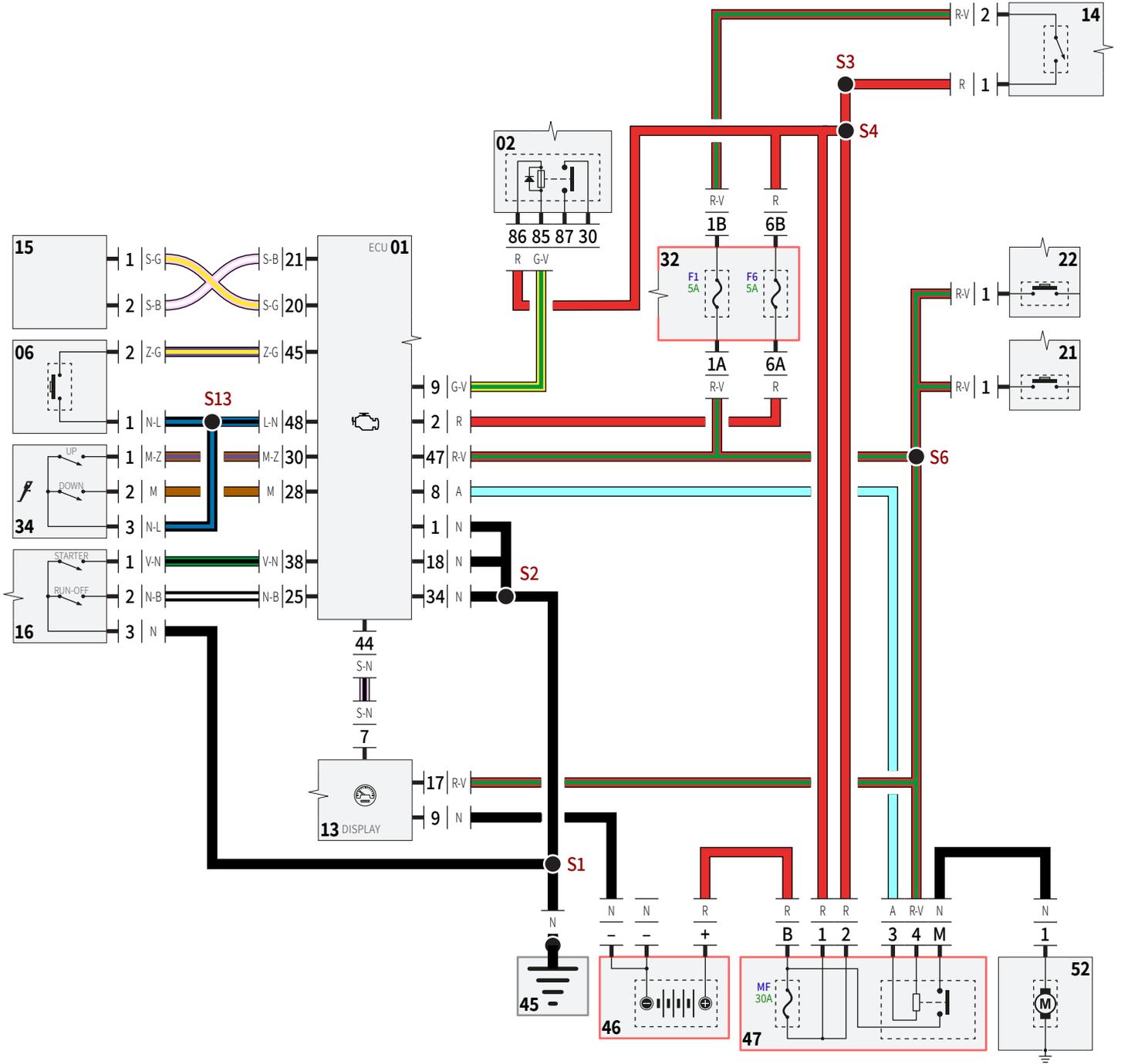
10.10.6 Funktion: Starten

Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
01		Motorsteuergerät	A
	1	Masse	
	2	Stromversorgung durch Batterie von Sicherung 6	
	8	Zustimmungssignal Betrieb Anlassrelais	
	9	Zustimmungssignal Logik Motorverwaltungsrelais (ECR)	
	18	Masse	
	20	Eingangssignal Antenne Wegfahrsperr 1	
	21	Eingangssignal Wegfahrsperrenantenne 2	
	25	Eingangssignal von Schalter RUN/OFF	
	28	Eingangssignal Seitenständer abgesenkte Stellung	
	30	Eingangssignal Seitenständer hochgeklappte Stellung	
	34	Masse	
	38	Eingangssignal Zustimmung von Starttaste	
	44	Ausgangssignal Verwaltung Wegfahrsperrkontrollleuchte	
	45	Eingangssignal Kupplungsschalter	
	47	Zustimmungssignal Schlüssel (V KEY)	
	48	Referenzmasse Sensoren	
02		ECR-Relais	A
	85	Eingangssignal Zustimmung von Motorsteuergerät	
	86	Stromversorgung durch Batterie von Sicherung des Anlassrelais	
06		Kupplungsschalter	
	1	Referenzmasse	
	2	Schließsignal Kupplungsschalter	
13		Kombiinstrument	A
	7	Eingangssignal Status Wegfahrsperr 1	
	9	Masse	
	17	Eingangssignal (+) Zustimmung Schlüssel (V KEY)	
14		Schlüsselschalter	A
	1	Stromversorgung durch Batterie	
	2	Zustimmungssignal Schlüssel (V KEY)	
15		Wegfahrsperr	A
	1	Ausgangssignal Antenne Wegfahrsperr 1	
	2	Ausgangssignal Antenne Wegfahrsperr 2	
16		Lenkstockschalter rechts	A
	1	Zustimmungssignal von Starttaste	
	2	Ausgangssignal von Schalter RUN/OFF	
	3	Masse	
21		Schalter Bremslicht vorne	A
	1	Eingangssignal (+) Vorderradbremse	
22		Schalter Bremslicht hinten	A
	1	Eingangssignal (+) Hinterradbremse	
32		Sicherungskasten	A
	1A	Stromversorgung über Sicherung 1	
	1B	Stromversorgung über Zündschloss für Sicherung 1	
	6A	Stromversorgung über Sicherung 6	
	6B	Stromversorgung Sicherung 6 über maxi fuse (30A) Motoranlassrelais	

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
34		Ständerpositionsschalter	A
	1	Signal Seitenständer hochgeklappte Stellung	
	2	Signal Seitenständer abgesenkte Stellung	
	3	Referenzmasse	
35		Relais des Kühlerlüfters	A
	30	Stromversorgung Ausgang über Sicherung 5 für Kühlerlüfter	
	85	Eingangssignal Kühlerlüfterlogik von Motorsteuergerät	
	86	Zustimmungssignal Motorverwaltungslogik (Motorbetrieb) von ECR-Relais	
	87	Stromversorgung Eingang über Sicherung 5 für Kühlerlüfter	
38		Saugrohr-Absolutdruck-Sensor (MAP-Sensor)	A
	1	Sensor-Stromversorgung durch Motorsteuergerät	
	2	Ausgangssignal Luftdruck Motoransaugung	
	3	Referenzmasse	
40		Spule links (1)	A
	1	Steuersignal linke Spule von Motorsteuergerät	
	2	Stromversorgung über Sicherung 3	
41		Spule rechts (2)	A
	1	Steuersignal rechte Spule von Motorsteuergerät	
	2	Stromversorgung über Sicherung 3	
42		Kraftstoffpumpe	A
	1	Steuersignal Kraftstoffpumpe	
	2	Referenzmasse für Kraftstoffpumpe	
	3	Ausgangssignal der Kraftstoffreserve-Sensor	
	4	Referenzmasse für Kraftstoffreserve-Sensor	
43		Kraftstoffpumpenrelais	A
	30	Steuersignal Kraftstoffpumpe	
	85	Steuersignal Kraftstoffpumpe von Motorsteuergerät	
	86	Stromversorgung durch Batterie von ECR-Relais	
	87	Stromversorgung über Sicherung 3 für Kraftstoffpumpe	
45		Masse Motor	
	-	Referenzmasse	A
46		Batterie	
	+	Stromversorgung Motorstartrelais	B
	-	Masse	C
47		Motorstartrelais	
	1	Stromversorgung Sicherung 6	A
	2	Stromversorgung Spannungsregler	A
	3	Eingangssignal Zustimmung Betrieb Anlassrelais	A
	4	Stromversorgung über Sicherung 1	A
	B	Stromversorgung über Pluspol Batterie	B
	M	Stromversorgungseingang des Startermotors	D
52		Anlasser	D
	1	Stromversorgungseingang des Anlassers	

Funktionsplan: Starten



10.10.7 Funktion: Elektronische Einspritzung

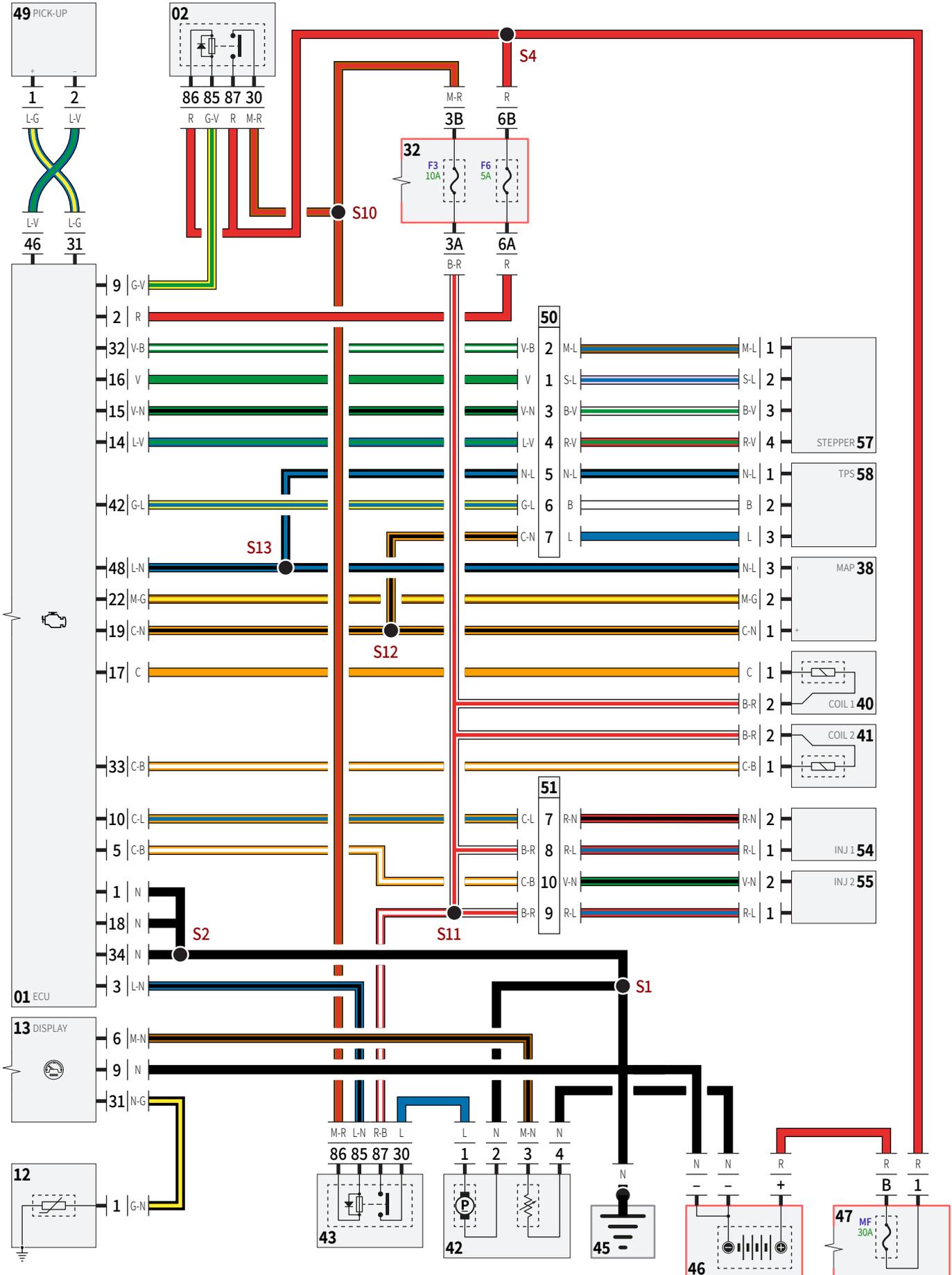
Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
01		Motorsteuergerät	A
	1	Masse	
	2	Stromversorgung durch Batterie von Sicherung 6	
	3	Steuersignal Kraftstoffpumpe	
	5	Steuersignal Einspritzdüse rechts	
	9	Zustimmungssignal Logik Motorverwaltungsrelais (ECR)	
	10	Steuersignal Einspritzdüse links	
	14	Eingangssignal von ISC-Einheit (Signal Schrittmotor 1B)	
	15	Eingangssignal von ISC-Einheit (Signal Schrittmotor 2B)	
	16	Eingangssignal von ISC-Einheit (Signal Schrittmotor 1A)	
	17	Steuersignal Spule links	
	18	Masse	
	19	Referenzspannung Motorsensoren	
	22	Eingangssignal Luftdruck Motoransaugung	
	31	Eingangssignal Drehzahlsensor	
	32	Eingangssignal von ISC-Einheit (Signal Schrittmotor 2A)	
	33	Steuersignal Spule rechts	
	34	Masse	
	42	Eingangssignal Drosselklappenstellung	
	46	Sensormasse Drehzahlsensor	
	48	Referenzmasse Sensoren	
02		ECR-Relais	A
	30	Ausgangssignal Zustimmung Motorverwaltungs-Logik	
	85	Eingangssignal Zustimmung von Motorsteuergerät	
	86	Stromversorgung durch Batterie von Sicherung des Anlassrelais	
	87	Stromversorgung durch Batterie von Sicherung des Anlassrelais	
12		Motoröldrucksensor	A
	1	Motoröldrucksignal	
13		Kombiinstrument	A
	6	Eingangssignal des Kraftstoffreservesensors	
	9	Masse	
	31	Eingangssignal von Motoröldrucksensor	
32		Sicherungskasten	A
	3A	Stromversorgung über Sicherung 3	
	3B	Stromversorgung Sicherung 3 über Motorstartlogik	
	6A	Stromversorgung über Sicherung 6	
	6B	Stromversorgung Sicherung 6 über maxi fuse (30A) Motoranlassrelais	
35		Relais des Kühlerlüfters	A
	30	Stromversorgung Ausgang über Sicherung 5 für Kühlerlüfter	

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
	85	Eingangssignal Kühlerlüfterlogik von Motorsteuergerät	
	86	Zustimmungssignal Motorverwaltungslogik (Motorbetrieb) von ECR-Relais	
	87	Stromversorgung Eingang über Sicherung 5 für Kühlerlüfter	
38		Saugrohr-Absolutdruck-Sensor (MAP-Sensor)	A
	1	Sensor-Stromversorgung durch Motorsteuergerät	
	2	Ausgangssignal Luftdruck Motoransaugung	
	3	Referenzmasse	
40		Spule links (1)	A
	1	Steuersignal linke Spule von Motorsteuergerät	
	2	Stromversorgung über Sicherung 3	
41		Spule rechts (2)	A
	1	Steuersignal rechte Spule von Motorsteuergerät	
	2	Stromversorgung über Sicherung 3	
42		Kraftstoffpumpe	A
	1	Steuersignal Kraftstoffpumpe	
	2	Referenzmasse für Kraftstoffpumpe	
	3	Ausgangssignal der Kraftstoffreserve-Sensor	
	4	Referenzmasse für Kraftstoffreserve-Sensor	
43		Kraftstoffpumpenrelais	A
	30	Steuersignal Kraftstoffpumpe	
	85	Steuersignal Kraftstoffpumpe von Motorsteuergerät	
	86	Stromversorgung durch Batterie von ECR-Relais	
	87	Stromversorgung über Sicherung 3 für Kraftstoffpumpe	
45		Masse Motor	
	-	Referenzmasse	A
	-	Batteriemasse	C
46		Batterie	
	+	Stromversorgung Motorstartrelais	B
	-	Masse	C
47		Motorstartrelais	
	1	Stromversorgung Spannungsregler	A
	B	Stromversorgung über Pluspol Batterie	B
49		Induktiver Drehzahlsensor	A
	1	Signal Drehzahlsensor	
	2	Referenzmasse	

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
50		Verbindung Motor 1	A/E
	1	Verbindung Signal Schrittmotor 1A	
	2	Verbindung Signal Schrittmotor 2A	
	3	Verbindung Signal Schrittmotor 2B	
	4	Verbindung Signal Schrittmotor 1B	
	5	Verbindung Referenzmasse TPS-Sensor	
	6	Verbindung Signal Drosselklappenstellung	
	7	Verbindung Stromversorgung TPS-.Sensor	
51		Verbindung Motor 2	A/E
	7	Verbindung Eingangssteuersignal linke Einspritzdüse von Motorsteuergerät	
	8	Verbindung Stromversorgung über Sicherung 3 für Einspritzdüse links	
	9	Verbindung Stromversorgung über Sicherung 3 für Einspritzdüse rechts	
	10	Verbindung Eingangssteuersignal rechte Einspritzdüse von Motorsteuergerät	
54		Einspritzdüse links (1)	A
	1	Stromversorgung über Sicherung 3	
	2	Eingangssteuersignal linke Einspritzdüse	
55		Einspritzdüse rechts (2)	A
	1	Stromversorgung über Sicherung 3	
	2	Eingangssteuersignal rechte Einspritzdüse	
57		ISC-Ventil (Leerlaufdrehzahlregelung)	E
	1	Ausgangssignal von ISC-Einheit (Signal Schrittmotor 2A)	
	2	Ausgangssignal von ISC-Einheit (Signal Schrittmotor 1A)	
	3	Ausgangssignal von ISC-Einheit (Signal Schrittmotor 2B)	
	4	Ausgangssignal von ISC-Einheit (Signal Schrittmotor 1B)	
58		Drosselklappenpositionssensor (TPS)	E
	1	Referenzmasse	
	2	Ausgangssignal Erfassung Drosselklappenstellung	
	3	Sensor-Stromversorgung durch Motorsteuergerät	

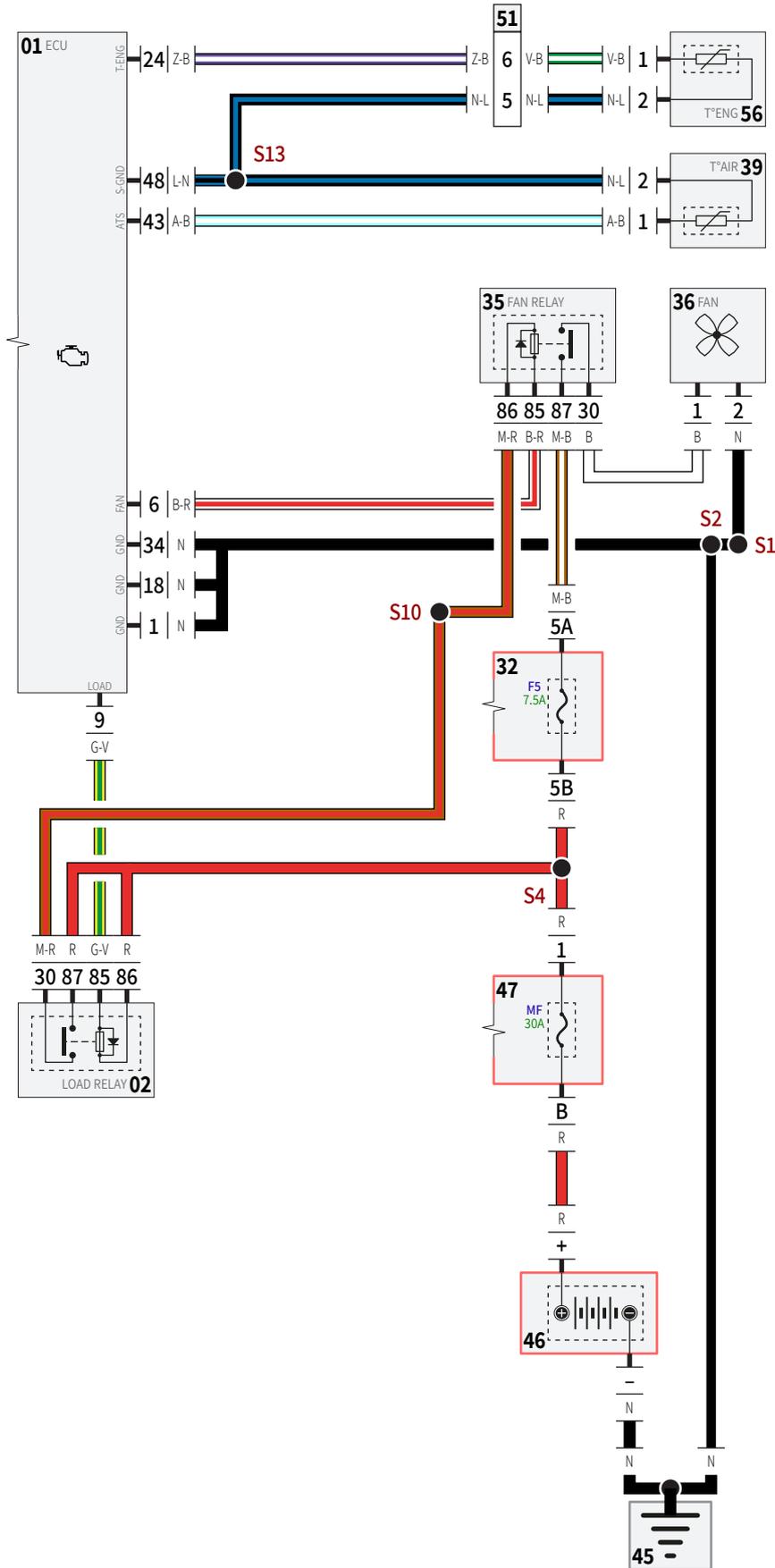
Funktionsplan: Elektronische Einspritzung



10.10.8 Funktion: Kühlung
Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
01		Motorsteuergerät	A
	1	Masse	
	6	Zustimmungssignal Logik Lüfterverwaltungsrelais	
	9	Zustimmungssignal Logik Motorverwaltungsrelais (ECR)	
	18	Masse	
	24	Eingangssignal Motortemperatursensor	
	34	Masse	
	43	Eingangssignal Lufttemperatursensor	
	48	Referenzmasse Sensoren	
02		ECR-Relais	A
	30	Ausgangssignal Zustimmung Motorverwaltungs-Logik	
	85	Eingangssignal Zustimmung von Motorsteuergerät	
	86	Stromversorgung durch Batterie von Sicherung des Anlassrelais	
	87	Stromversorgung durch Batterie von Sicherung des Anlassrelais	
32		Sicherungskasten	A
	5A	Stromversorgung über Sicherung 5 für Kühlerlüfterlogik	
	5B	Stromversorgung Sicherung 5 über Pluspol Batterie	
35		Relais des Kühlerlüfters	A
	30	Stromversorgung Ausgang über Sicherung 5 für Kühlerlüfter	
	85	Eingangssignal Kühlerlüfterlogik von Motorsteuergerät	
	86	Zustimmungssignal Motorverwaltungslogik (Motorbetrieb) von ECR-Relais	
	87	Stromversorgung Eingang über Sicherung 5 für Kühlerlüfter	
36		Kühllüfter	A
	1	Stromversorgung Kühlerlüfter von Lüfterrelais	
	2	Masse	
39		Lufttemperatursensor	A
	1	Ausgangssignal Lufttemperatursensor	
	2	Referenzmasse	
45		Masse Motor	
	-	Referenzmasse	A
	-	Batteriemasse	C
46		Batterie	
	+	Stromversorgung Motorstartrelais	B
	-	Masse	C
47		Motorstartrelais	
	1	Stromversorgung Spannungsregler	A
	B	Stromversorgung über Pluspol Batterie	B
51		Verbindung Motor 2	A/E
	5	Verbindung Motortemperatursensorsignal	
	6	Verbindung Referenzmasse Motortemperaturmasse	
56		Motortemperatursensor	E
	1	Ausgangssignal Motortemperatursensor	
	2	Referenzmasse	

Funktionsplan: Kühlung

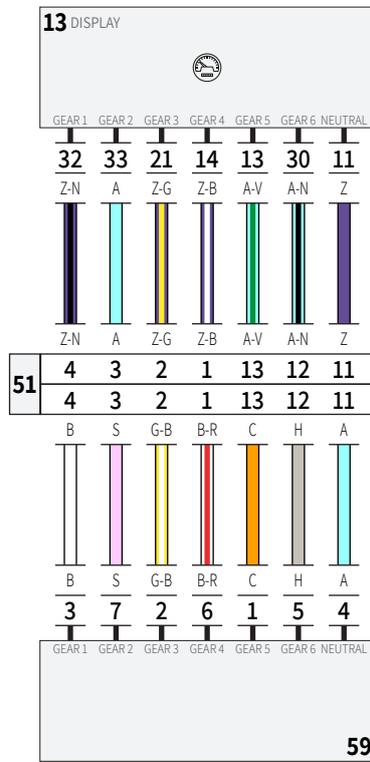


10.10.9 Funktion: Gangstellungssensor

Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
13		Kombiinstrument	A
	11	Eingangssignal neutrale Gangstellung (Leerlauf)	
	13	Eingangssignal Gang 5	
	14	Eingangssignal Gang 4	
	21	Eingangssignal Gang 3	
	30	Eingangssignal Gang 6	
	32	Eingangssignal Gang 1	
	33	Eingangssignal Gang 2	
51		Verbindung Motor 2	A/E
	1	Verbindung Signal Gang 4	
	2	Verbindung Signal Gang 3	
	3	Verbindung Signal Gang 2	
	4	Verbindung Signal Gang 1	
	11	Verbindung Signal neutrale Gangstellung (Leerlauf)	
	12	Verbindung Signal Gang 6	
	13	Verbindung Signal Gang 5	
59		Gangsensor	E
	1	Signal Gang 5	
	2	Signal Gang 3	
	3	Signal Gang 1	
	4	Signal neutrale Gangstellung (Leerlauf)	
	5	Signal Gang 6	
	6	Signal Gang 4	
	7	Signal Gang 2	

Funktionsplan: Gangstellungssensor

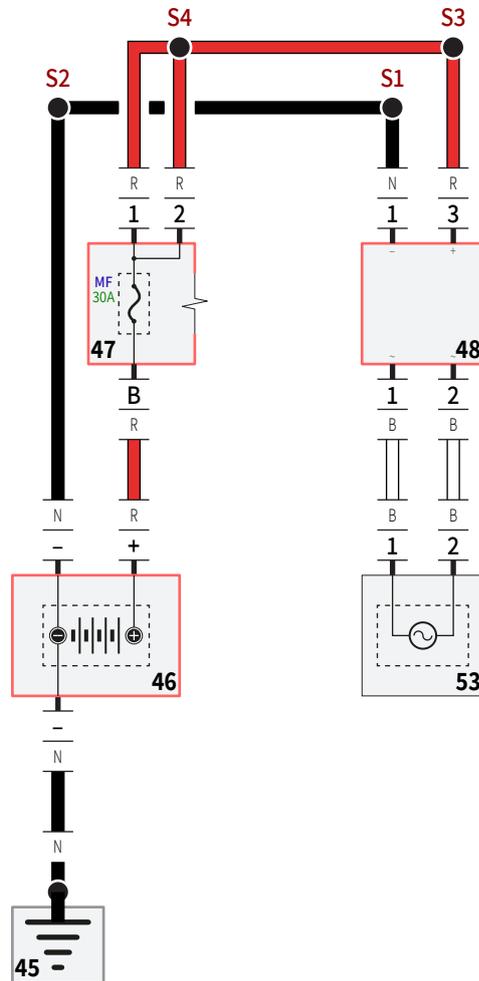


10.10.10 Funktion: Aufladen der Batterie

Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
45		Masse Motor	
	-	Referenzmasse	
46		Batterie	
	+	Stromversorgung Motorstartrelais	B
	-	Masse Vorrichtungen	A
	-	Batteriemasse	C
47		Motorstartrelais	
	1	Stromversorgung Spannungsregler	A
	2	Stromversorgung Spannungsregler	A
	B	Stromversorgung über Pluspol Batterie	B
48		Spannungsregler	
	1	Masse	A
	3	Stromversorgung über Sicherung Anlassrelais	A
	(1)	Anschluss Stator WS	-
	(2)	Anschluss Stator WS	-
53		Stator	
	1	Anschluss an Spannungsregler	-
	2	Anschluss an Spannungsregler	-

Funktionsplan: Aufladen der Batterie



10.10.11 Funktion: Emissionskontrolle

Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
01		Motorsteuergerät	A
	2	Stromversorgung durch Batterie von Sicherung 6	
	7	Aktivierungssignal Heizung	
	9	Zustimmungssignal Logik Motorverwaltungsrelais (ECR)	
	11	Steuersignal Topfentlüftungsventil	
	29	Eingangssignal Messung Lambda-Sonde	
	48	Referenzmasse Sensoren	
02		ECR-Relais	A
	30	Ausgangssignal Zustimmung Motorverwaltungs-Logik	
	85	Eingangssignal Zustimmung von Motorsteuergerät	
	86	Stromversorgung durch Batterie von Sicherung des Anlassrelais	
	87	Stromversorgung durch Batterie von Sicherung des Anlassrelais	
32		Sicherungskasten	A
	3A	Stromversorgung über Sicherung 3	
	3B	Stromversorgung Sicherung 3 über Motorstartlogik	
	6A	Stromversorgung über Sicherung 6	
	6B	Stromversorgung Sicherung 6 über maxi fuse (30A) Motoranlassrelais	
37		Lambda-Sonde	A
	1	Referenzmasse	
	2	Spannungsversorgung über Sicherung 3 für Heizung	
	3	Eingangssignal Aktivierungssignal Heizung	
	4	Ausgangssignal Messung Lambda-Sonde	
44		Topf	A
	1	Stromversorgung über Sicherung 3 für Topfentlüftung	
	2	Steuersignal Topfentlüftungsventil	

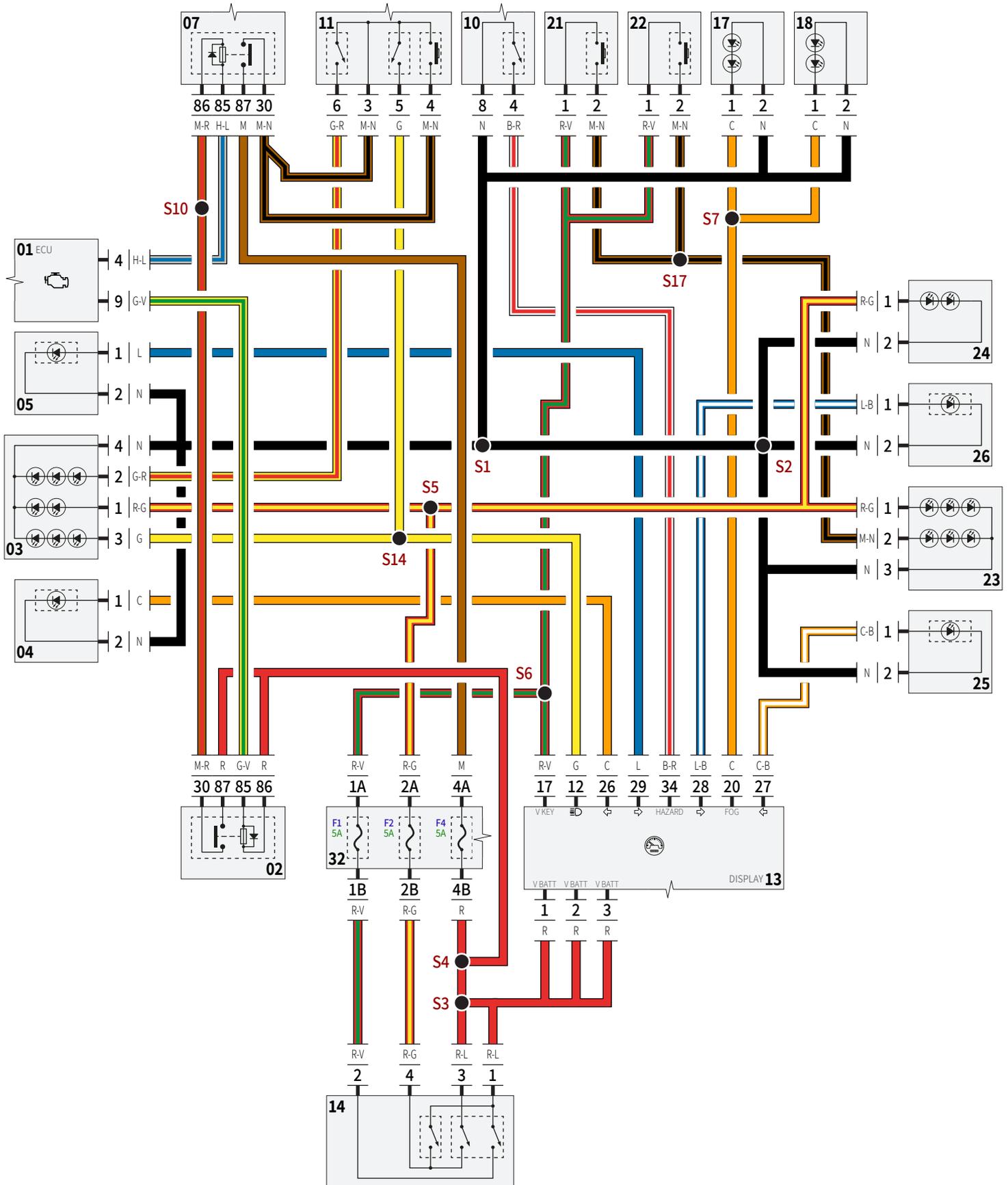
10.10.12 Funktion: Beleuchtung

Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
01		Motorsteuergerät	A
	4	Zustimmungssignal Beleuchtungsrelaislogik	
	9	Zustimmungssignal Logik Motorverwaltungsrelais (ECR)	
02		ECR-Relais	A
	30	Ausgangssignal Zustimmung Motorverwaltungs-Logik	
	85	Eingangssignal Zustimmung von Motorsteuergerät	
	86	Stromversorgung durch Batterie von Sicherung des Anlassrelais	
03	87	Stromversorgung durch Batterie von Sicherung des Anlassrelais	
		Scheinwerfer	A
04	1	Stromversorgung über Zündschloss von Sicherung 2	
	2	Eingangssignal von Abblendlichtsteuerung	
	3	Eingangssignal von Fernlichtsteuerung	
	4	Masse	
05		Fahrtrichtungsanzeiger vorne links	A
	1	Eingangssignal Zustimmung Fahrtrichtungsanzeiger vorne links	
06	2	Masse	
		Fahrtrichtungsanzeiger vorne rechts	A
07	1	Eingangssignal Zustimmung Fahrtrichtungsanzeiger vorne rechts	
	2	Masse	
08		Leuchtenrelais	A
	30	Ausgangssignal Zustimmung Beleuchtungsverwaltungslogik	
	85	Eingangssignal Zustimmung Beleuchtungslogik von Motorsteuergerät (Schlüssel ON)	
	86	Eingangssignal Zustimmung Beleuchtungslogik von Motorverwaltungsrelais (Motor ON)	
09	87	Stromversorgung über Sicherung 4	
		Lenkstockschalte links - Signalsteckverbinder	A
10	4	Ausgangssignal Aktivierung Warnblinkanlage (HAZARD)	
	8	Referenzmasse	
11		Lenkstockschalte links - Leuchtensteckverbinder	A
	3	Eingangssignal Zustimmung Beleuchtungslogik	
	4	Eingangssignal Zustimmung Beleuchtungslogik	
	5	Ausgangssignal Einschalten Fernlicht	
	6	Ausgangssignal Einschalten Abblendlicht	
12		Kombiinstrument	A
	1	Stromversorgung durch Batterie	
	2	Stromversorgung durch Batterie	
	3	Stromversorgung durch Batterie	
	12	Eingangssignal von Fernlichtsteuerung	
	17	Stromversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
20	Aktivierungssignal Nebelscheinwerfer		

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
	26	Signal Einschalten Fahrtrichtungsanzeiger vorne links	
	27	Signal Einschalten Fahrtrichtungsanzeiger hinten links	
	28	Signal Einschalten Fahrtrichtungsanzeiger hinten rechts	
	29	Signal Einschalten Fahrtrichtungsanzeiger vorne rechts	
	34	Eingangssignal Zustimmung Aktivierung Warnblinkanlage (HAZARD)	
14		Schlüsselschalter	A
	1	Stromversorgung durch Batterie	
	2	Zustimmungssignal Schlüssel (V KEY)	
	3	Stromversorgung durch Batterie	
	4	Zustimmungssignal Schlüssel in Fahrzeugparkposition	
17		Nebelscheinwerfer links	A
	1	Eingangssignal (+) von Kombiinstrument	
	2	Masse	
18		Nebelscheinwerfer rechts	A
	1	Eingangssignal (+) von Kombiinstrument	
	2	Masse	
21		Schalte Bremslicht vorne	A
	1	Eingangssignal (+) Vorderradbremse	
	2	Masse	
22		Schalte Bremslicht hinten	A
	1	Eingangssignal (+) Hinterradbremse	
	2	Masse	
23		Rückleuchte	A
	1	Stromversorgung über Zündschloss von Sicherung 2	
	2	Eingangssignal von Bremslichtschalter	
	3	Masse	
24		Kennzeichenleuchten	A
	1	Stromversorgung über Zündschloss von Sicherung 2	
	2	Masse	
25		Fahrtrichtungsanzeiger hinten links	A
	1	Eingangssignal Zustimmung Fahrtrichtungsanzeiger hinten links	
	2	Masse	
26		Fahrtrichtungsanzeiger hinten rechts	A
	1	Eingangssignal Zustimmung Fahrtrichtungsanzeiger hinten rechts	
	2	Masse	
32		Sicherungskasten	A
	1A	Stromversorgung über Sicherung 1	
	1B	Stromversorgung über Zündschloss für Sicherung 1	
	2A	Stromversorgung über Sicherung 2	
	2B	Stromversorgung über Zündschloss für Sicherung 2	
	4A	Stromversorgung über Sicherung 4	
	4B	Stromversorgung durch Batterie für Sicherung 4	

Funktionsplan: Beleuchtung

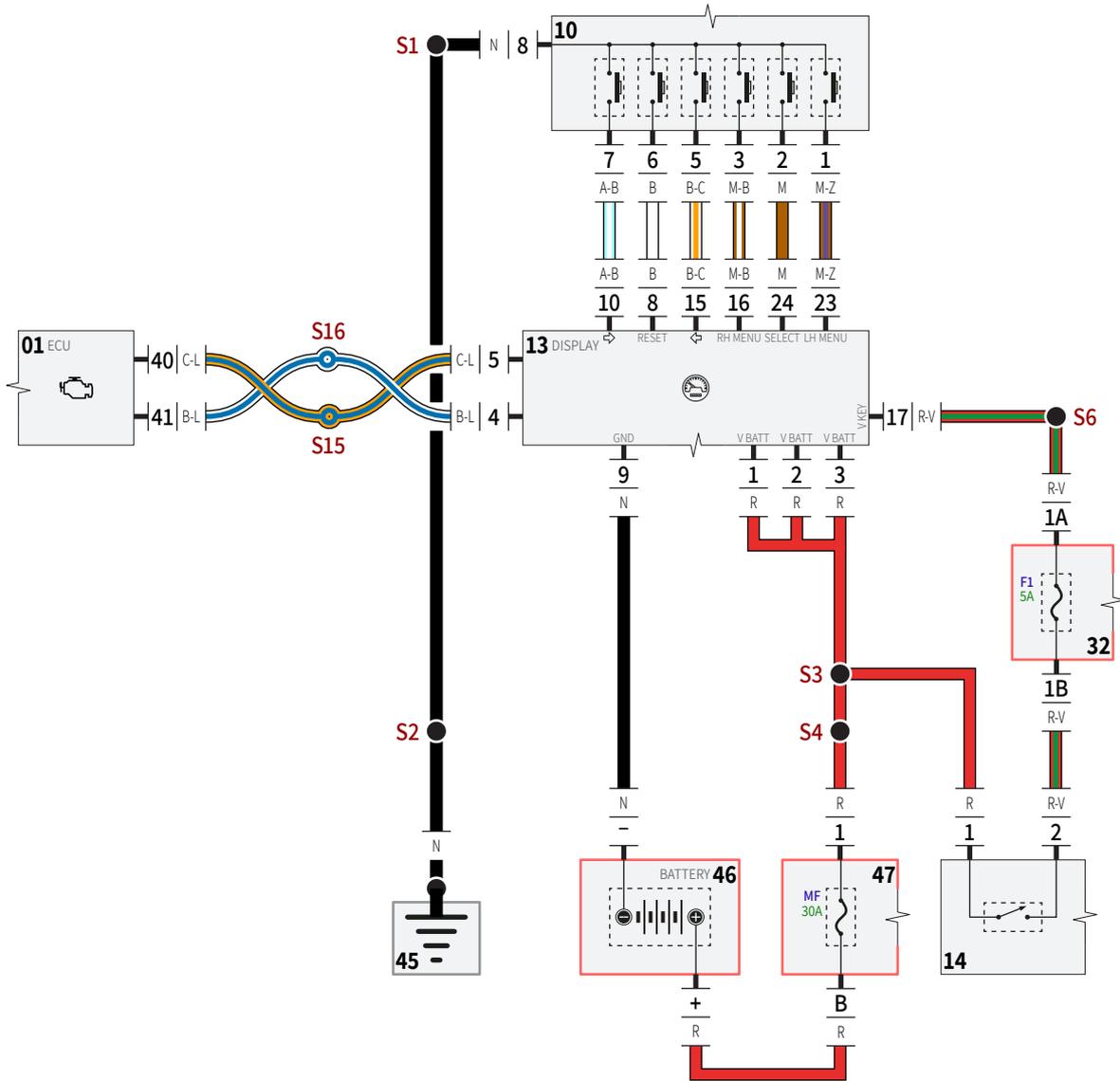


10.10.13 Funktion: Kombiinstrument

Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
01		Motorsteuergerät	A
	40	CAN-Leitung High	
	41	CAN-Leitung Low	
10		Lenkstockschalte links - Signalsteckverbinder	A
	1	Eingangssignal Taste Verschiebung nach links Kombiinstrumentmenü	
	2	Eingangssignal Taste „Select“ Kombiinstrumentmenü	
	3	Eingangssignal Taste Verschiebung nach rechts Kombiinstrumentmenü	
	5	Eingangssignal Taste Fahrtrichtungsanzeiger linke Seite	
	6	Eingangssignal Taste „Reset“ Fahrtrichtungsanzeiger	
	7	Eingangssignal Taste Fahrtrichtungsanzeiger rechte Seite	
	8	Masse	
13		Kombiinstrument	A
	1	Stromversorgung durch Batterie	
	2	Stromversorgung durch Batterie	
	3	Stromversorgung durch Batterie	
	4	CAN-Leitung High	
	5	CAN-Leitung Low	
	8	Signal „Reset“ Fahrtrichtungsanzeiger	
	9	Masse	
	10	Signal Fahrtrichtungsanzeiger rechte Seite	
	15	Signal Fahrtrichtungsanzeiger linke Seite	
	16	Signal von Taste Verschiebung nach rechts Kombiinstrumentmenü	
	17	Stromversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
	23	Signal von Taste Verschiebung nach links Kombiinstrumentmenü	
	24	Signal von Taste „Select“ Kombiinstrumentmenü	
14		Schlüsselschalter	A
	1	Stromversorgung über maxi fuse (30A) Motoranlassrelais	
	2	Stromversorgung über Schlüsselschalter	
32		Sicherungskasten	A
	1A	Stromversorgung über Sicherung 1	
	1B	Stromversorgung über Zündschloss für Sicherung 1	
45		Masse Motor	A
	-	Masse	
46		Batterie	A
	+	Stromversorgung Motorstartrelais	A
	-	Masse Kombiinstrument	A
47		Motorstartrelais	
	1	Stromversorgung Sicherung 6 Kombiinstrument und OBD-Buchse	A
	B	Stromversorgung über Pluspol Batterie	B

Funktionsplan: Kombiinstrument



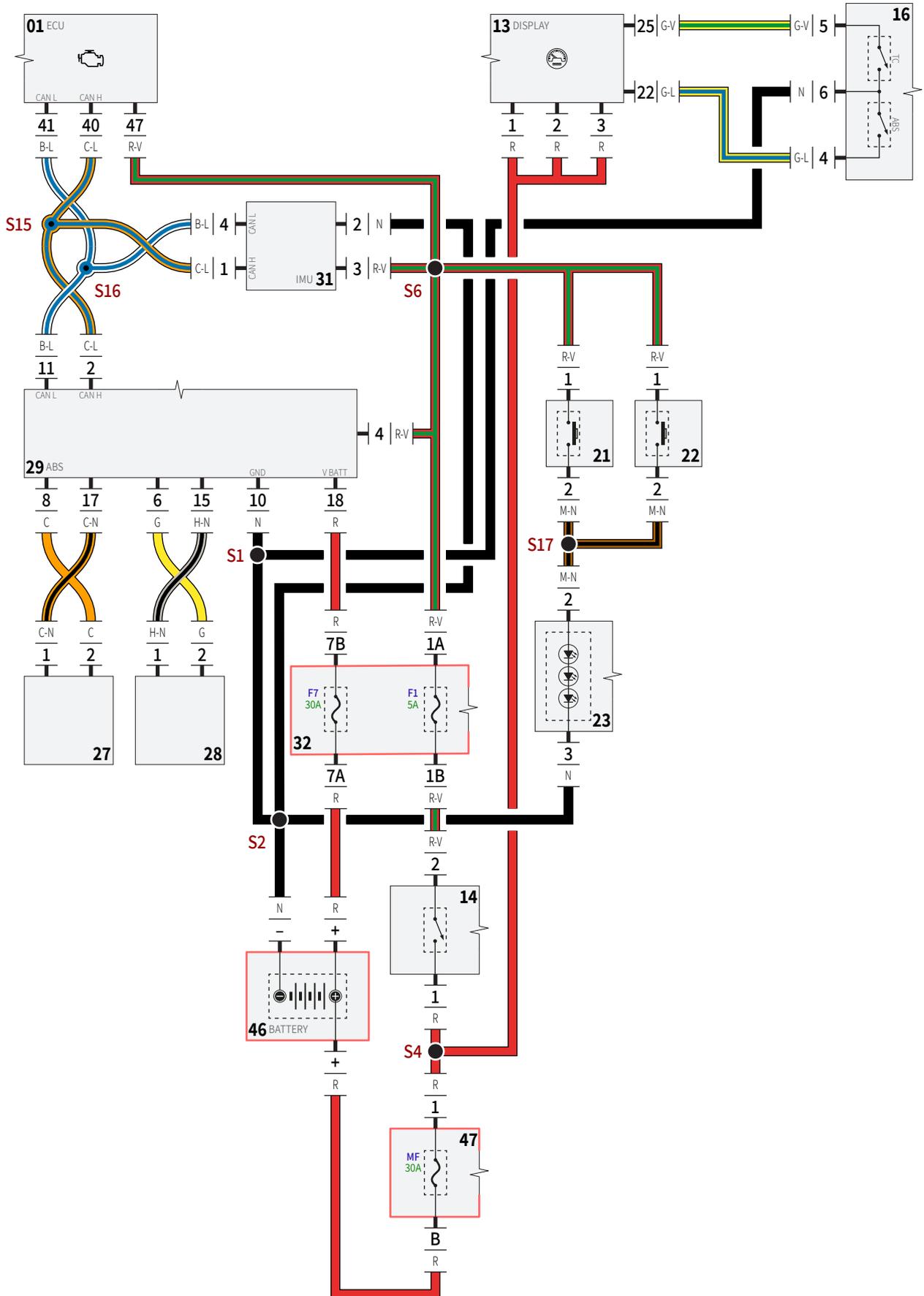
10.10.14 Funktion: ABS und Traction Control

Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
01		Motorsteuergerät	A
	40	CAN-Leitung High	
	41	CAN-Leitung Low	
	47	Stromversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
13		Kombiinstrument	A
	1	Stromversorgung durch Batterie	
	2	Stromversorgung durch Batterie	
	3	Stromversorgung durch Batterie	
	22	Ausgangssignal Aktivierung ABS	
	25	Ausgangssignal Aktivierung Traction Control	
14		Schlüsselschalter	A
	1	Stromversorgung über maxi fuse (30A) Motoranlassrelais	
	2	Stromversorgung über Schlüsselschalter	
16		Lenkstockschalter rechts	A
	4	Eingangssignal Zustimmung Traction Control	
	5	Eingangssignal Zustimmung ABS	
	6	Masse	
21		Schalter Bremslicht vorne	A
	1	Stromversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
	2	Ausgangssignal Druck Schalter Bremslicht vorne	
22		Schalter Bremslicht hinten	A
	1	Stromversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
	2	Ausgangssignal Druck Schalter Bremslicht hinten	
23		Rücklicht	A
	2	Eingangssignal Druck Bremslichtschalter	
	3	Masse	
27		ABS-Sensor vorn	A
	1	Referenzmasse	
	2	Ausgangssignal Sensor ABS vorne	
28		ABS-Sensor hinten	A
	1	Referenzmasse	
	2	Ausgangssignal Sensor ABS hinten	
29		ABS-Steuergerät	A
	2	CAN-Leitung High	
	4	Stromversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
	6	Eingangssignal von ABS-Sensor hinten	
	8	Eingangssignal von ABS-Sensor vorne	
	10	Masse	
	11	CAN-Leitung Low	
	15	Referenzmasse Signal ABS-Sensor hinten	
	17	Referenzmasse Signal ABS-Sensor vorne	
	18	Stromversorgung über Sicherung 7	
31		IMU	A
	1	CAN-Leitung High	
	2	Masse	

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
	3	Stromversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
	4	CAN-Leitung Low	
32		Sicherungskasten	A
	1A	Stromversorgung über Sicherung 1	
	1B	Stromversorgung über Zündschloss für Sicherung 1	
	7A	Stromversorgung Sicherung 7 über Pluspol Batterie	
	7B	Stromversorgung über Sicherung 7	
46		Batterie	
	+	Stromversorgung Sicherung 7 über Pluspol Batterie für ABS-Steuergerät	A
	-	Batteriemasse	A
47		Motorstartrelais	
	1	Stromversorgung Sicherung 6 Kombiinstrument und OBD-Buchse	A
	B	Stromversorgung über Pluspol Batterie	B

Funktionsplan: ABS und Traction Control

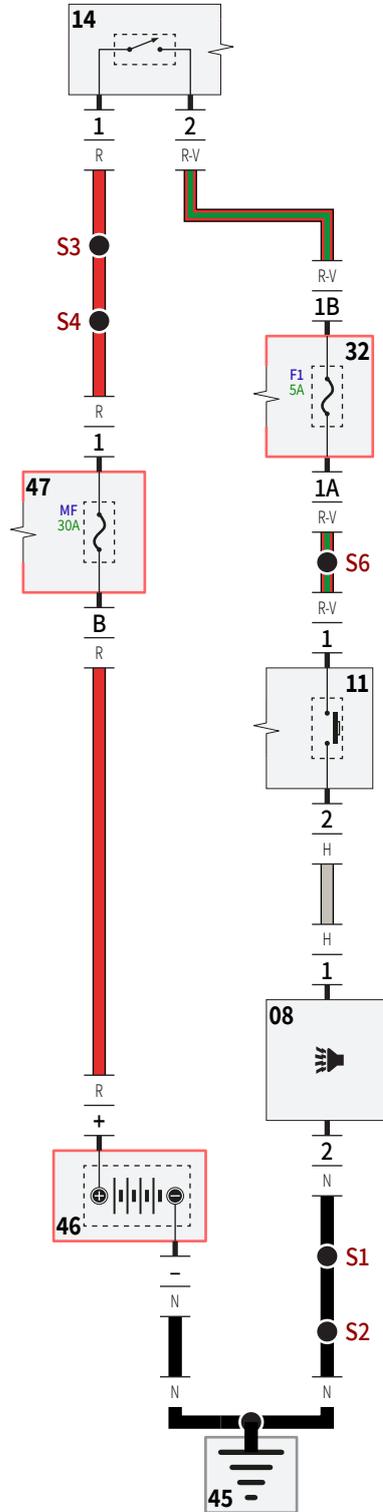


10.10.15 Funktion: Hupe

Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
08		Hupe	A
	1	Eingangssignal von Hupetaste	
	2	Masse	
11		Lenkstockschalte links - Leuchtensteckverbinder	A
	1	Stromversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
	2	Ausgangssignal von Hupetaste	
14		Schlüsselschalter	A
	1	Stromversorgung über maxi fuse (30A) Motoranlassrelais	
	2	Stromversorgung über Schlüsselschalter	
32		Sicherungskasten	A
	1A	Stromversorgung über Sicherung 1	
	1B	Stromversorgung über Zündschloss für Sicherung 1	
45		Masse Motor	
	-	Referenzmasse	A
	-	Batteriemasse	B
46		Batterie	
	+	Stromversorgung Motorstartrelais	A
	-	Batteriemasse	B
47		Motorstartrelais	
	1	Stromversorgung Sicherung 6 Kombiinstrument und OBD-Buchse	A
	B	Stromversorgung über Pluspol Batterie	B

Funktionsplan: Hupe

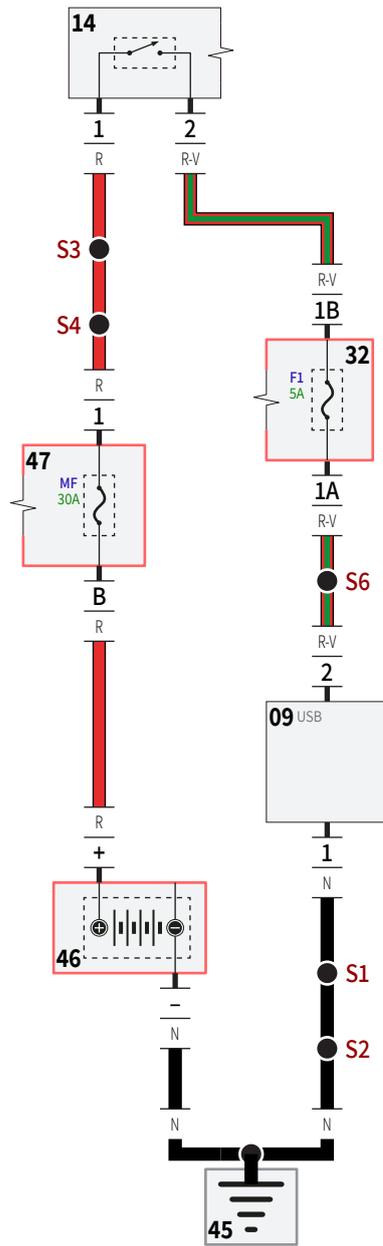


10.10.16 Funktion: USB-Anschluss

Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
09		USB-Anschluss	A
	1	Masse	
	2	Stromversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
14		Schlüsselschalter	A
	1	Stromversorgung über maxi fuse (30A) Motoranlassrelais	
	2	Stromversorgung über Schlüsselschalter	
32		Sicherungskasten	A
	1A	Stromversorgung über Sicherung 1	
	1B	Stromversorgung über Zündschloss für Sicherung 1	
45		Masse Motor	
	-	Referenzmasse	A
	-	Batteriemasse	B
46		Batterie	
	+	Stromversorgung Motorstartrelais	A
	-	Batteriemasse	B
47		Motorstartrelais	
	1	Stromversorgung Sicherung 6 Kombiinstrument und OBD-Buchse	A
	B	Stromversorgung über Pluspol Batterie	B

Funktionsplan: USB-Anschluss

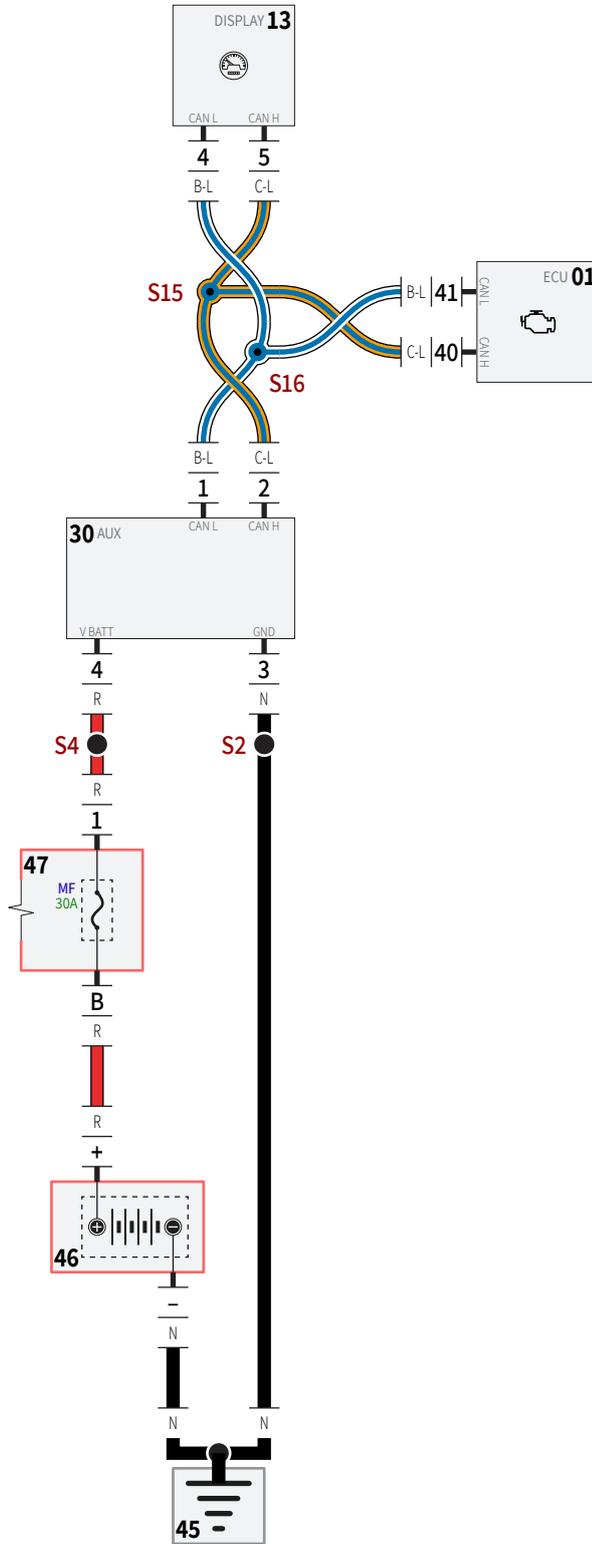


10.10.17 Funktion: Hilfsstrombuchse

Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
01		Motorsteuergerät	A
	40	CAN-Leitung High	
	41	CAN-Leitung Low	
13		Kombiinstrument	A
	4	CAN-Leitung High	
	5	CAN-Leitung Low	
30		Hilfsstrombuchse	A
	1	CAN-Leitung Low	
	2	CAN-Leitung High	
	3	Masse	
	4	Stromversorgung über maxi fuse (30A) Motoranlassrelais	
45		Masse Motor	
	-	Referenzmasse	A
	-	Batteriemasse	B
46		Batterie	
	+	Stromversorgung Motorstartrelais	A
	-	Batteriemasse	B
47		Motorstartrelais	
	1	Stromversorgung Sicherung 6 Kombiinstrument und OBD-Buchse	A
	B	Stromversorgung über Pluspol Batterie	B

Funktionsplan: Hilfsstrombuchse

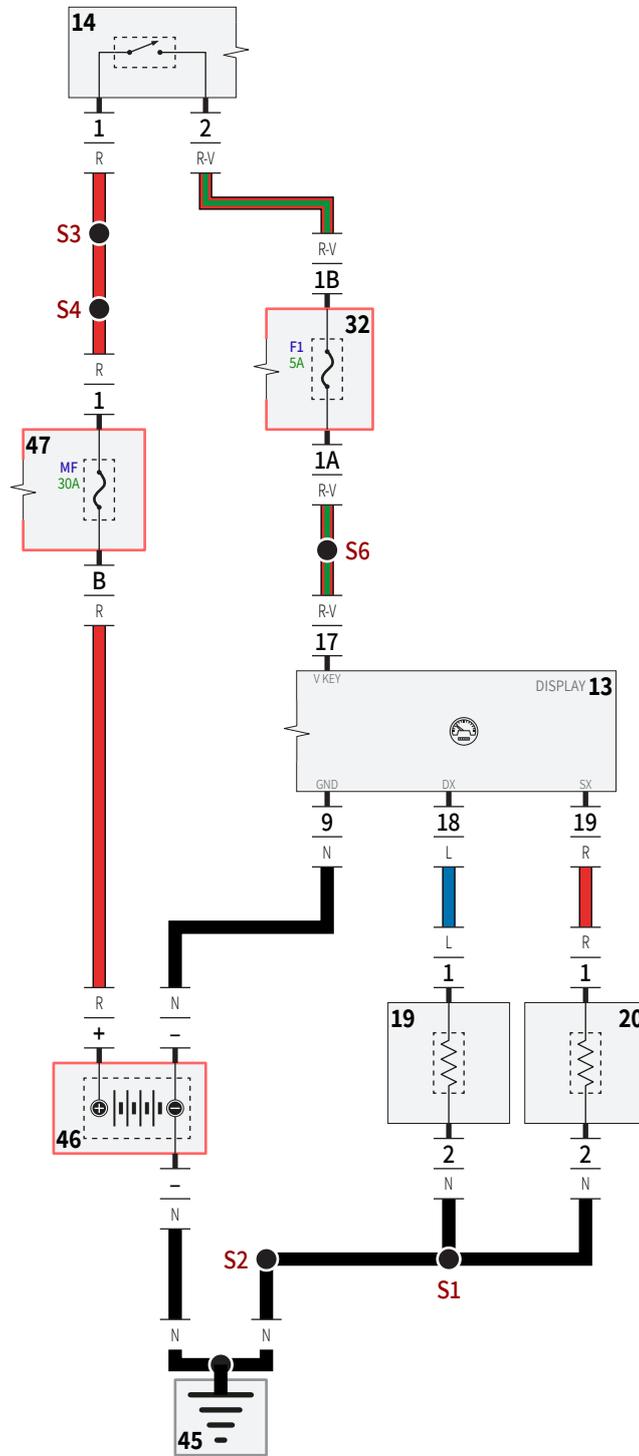


10.10.18 Funktion: Beheizte Lenkergriffe

Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
13		Kombiinstrument	A
	9	Masse	
	17	Stromversorgung über Zündschloss von Sicherung 1	
	18	Ausgangssignal Einschalten beheizter Lenkergriff rechts	
	19	Ausgangssignal Einschalten beheizter Lenkergriff links	
14		Schlüsselschalter	A
	1	Stromversorgung über maxi fuse (30A) Motoranlassrelais	
	2	Stromversorgung über Schlüsselschalter	
19		Beheizter Lenkergriff rechts (1)	A
	1	Eingangssignal Betrieb beheizter Lenkergriff rechts	
	2	Masse	
20		Beheizter Lenkergriff links (2)	A
	1	Eingangssignal Betrieb beheizter Lenkergriff links	
	2	Masse	
32		Sicherungskasten	A
	1A	Stromversorgung über Sicherung 1	
	1B	Stromversorgung über Zündschloss für Sicherung 1	
45		Masse Motor	
	-	Referenzmasse	A
	-	Batteriemasse	B
46		Batterie	
	+	Stromversorgung Motorstartrelais	A
	-	Masse Kombiinstrument	A
	-	Batteriemasse	B
47		Motorstartrelais	
	1	Stromversorgung Sicherung 6 Kombiinstrument und OBD-Buchse	A
	B	Stromversorgung über Pluspol Batterie	B

Funktionsplan: Beheizte Lenkergriffe

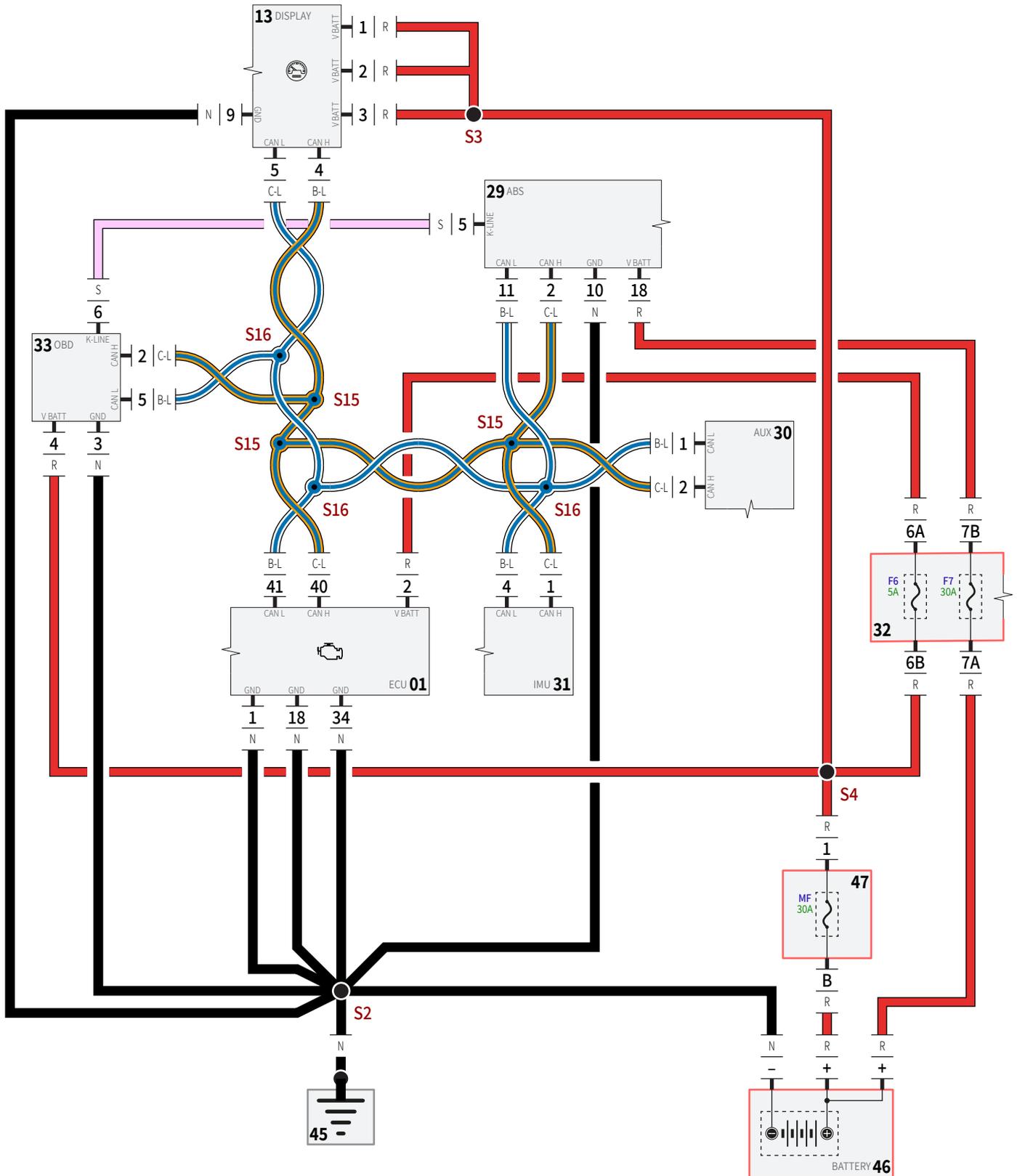


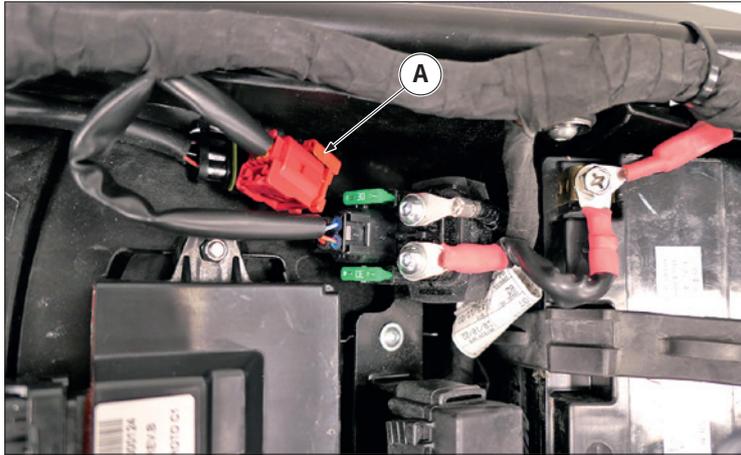
10.10.19 Funktion: Diagnose

Legende Funktionsplan

#	Pin	Beschreibung Komponente / Funktion	RC
01		Motorsteuergerät	A
	1	Masse	
	2	Stromversorgung über Sicherung 6	
	18	Masse	
	34	Masse	
	40	CAN-Leitung High	
	41	CAN-Leitung Low	
13		Kombiinstrument	A
	1	Stromversorgung durch Batterie	
	2	Stromversorgung durch Batterie	
	3	Stromversorgung durch Batterie	
	4	CAN-Leitung High	
	5	CAN-Leitung Low	
	9	Masse	
29		ABS-Steuergerät	A
	2	CAN-Leitung High	
	5	Diagnoseleitung K	
	10	Masse	
	11	CAN-Leitung Low	
	18	Stromversorgung über Sicherung 7	
30		Hilfsstrombuchse	A
	1	CAN-Leitung Low	
	2	CAN-Leitung High	
31		IMU	
	1	CAN-Leitung High	
	4	CAN-Leitung Low	
32		Sicherungskasten	A
	6A	Stromversorgung über Sicherung 6	
	6B	Stromversorgung Sicherung 6 über maxi fuse (30A) Motoranlassrelais	
	7A	Stromversorgung Sicherung 7 über Pluspol Batterie	
	7B	Stromversorgung über Sicherung 7	
33		OBD-Anschluss	A
	2	CAN-Leitung High	
	3	Masse	
	4	Stromversorgung durch Batterie	
	5	CAN-Leitung Low	
	6	Diagnoseleitung K	
45		Masse Motor	A
	-	Masse	
46		Batterie	
	+	Stromversorgung Motorstartrelais	B
	+	Stromversorgung Sicherung 7	A
	-	Masse Rahmen	C
47		Motorstartrelais	
	1	Stromversorgung Sicherung 6 Kombiinstrument und OBD-Buchse	A
	B	Stromversorgung über Pluspol Batterie	B

Funktionsplan: Diagnose





**11.1 DIAGNOSE- UND PRÜFINSTRUMENTANSCHLUSS-
BUCHSE**

Zur Durchführung von Diagnosetests am Fahrzeug ist es erforderlich, auf die Diagnosebuchse zuzugreifen und ein anerkanntes Diagnosetestgerät anzuschließen.

Die Diagnosebuchse "A" befindet sich unter der Sitzbank; für den Zugang zu ihr siehe Abschnitt „12.1 Sitzbank“ auf Seite 102.

Für den Anschluss des Diagnosetesters muss das Verbindungskabel verwendet werden.



Option schnurloses TEXA-Handgerät

Das schnurlose Gerät "B" an das Verbindungskabel "C" und die Diagnosebuchse "A" anschließen.

Das schnurlose Gerät einschalten und den Schlüssel auf "ON" drehen.

Mit der Diagnose über das Handgerät fortfahren.



Option mit kabelgebundenem TEXA-Gerät

Das Gerät "D" mit dem Datenkommunikationskabel "E" an die Diagnosebuchse anschließen.

Den Fahrzeugschlüssel auf "ON" drehen.

Mit der Diagnose unter Verwendung des vorgerüsteten Personal Computers fortfahren.