

Terrain-Response-System

FUNKTIONSPRINZIP

Das Terrain-Response™-System ist ständig aktiv und bietet kontinuierliche Vorteile für Traktion und Fahrverhalten. Die Wahl eines der Spezialprogramme bietet weitere Vorteile für bestimmte Fahrbedingungen.

Je nach ausgewähltem Spezialprogramm modifiziert das System die Fahrzeugeinstellungen für die vorherrschenden Bedingungen, so dass Traktion, Fahrverhalten und Fahrzeugkontrolle optimiert werden.

Mit den Terrain-Response-Spezialprogrammen können Veränderungen an den Antriebs- und Aufhängungssystemen des Fahrzeugs vorgenommen werden, die bisher nur einzeln und per Hand vom Fahrer eingestellt werden konnten.

Terrain Response umfasst folgende Systeme:

- Motormanagement
- Getriebemanagement
- Intelligente Differentialsteuerung
- Dynamische Stabilitätskontrolle
- Traktionskontrolle und Bergabfahrkontrolle (HDC)
- Luftfederung

Das System bietet ein variables Gaspedal-Ansprechverhalten, das von einem sehr langsamen Ansprechen auf rutschigem Untergrund (großer Pedalweg hat nur eine geringe Wirkung auf die Motorleistung) bis zu einem sehr schnellen Ansprechen beim Fahren auf Sand reicht (Motorleistung darf schneller ansteigen).

Hinweis: Der Wechsel von einem Spezialprogramm zu einem anderen verändert die Fahreigenschaften. Die der aktuellen Drosselklappenstellung entsprechenden Drehzahlen können sich beispielsweise bei dem neuen Programm leicht erhöhen oder verringern oder die Aufhängungshöhe könnte sich ändern.

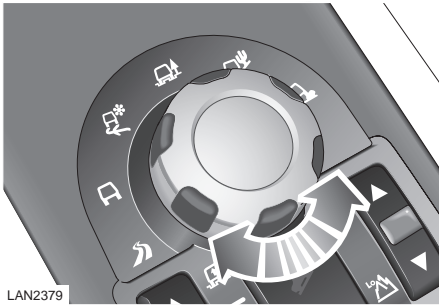
Um das System optimal nutzen zu können, ist mit den verschiedenen Spezialprogrammen in einer sicheren Umgebung auf eine Weise zu experimentieren, dass andere Verkehrsteilnehmer nicht gefährdet bzw. behindert werden.

Terrain-Response-System

FUNKTION DES TERRAIN-RESPONSE-SYSTEMS

Das Terrain-Response-System wurde speziell zur Unterstützung des Fahrers entwickelt, unabhängig davon, wie viel Geländeerfahrung er hat. Das erweiterte Traktionssystem, bei dem zahlreiche Systeme mit Hilfe einer einfachen Fahrerschnittstelle gesteuert werden, und die speziellen Anweisungen des Informationsdisplays sind für die Unterstützung von Fahrern mit wenig Erfahrung im Gelände vorgesehen.

Jedoch können auch erfahrene Fahrer vom großen Leistungsspektrum der Spezialprogramme profitieren und das System für ein optimales Fahrerlebnis nutzen.



Bei eingeschalteter Zündung leuchtet eine der Kontrollleuchten an der Einfassung des Drehknopfes gelb auf, wodurch das derzeit ausgewählte aktive Programm angezeigt wird. Die Spezialprogrammanzeige wird auch auf dem Informationsdisplay angezeigt.

Den Regler drehen, um das gewünschte Spezialprogramm auszuwählen.



Auf dem Informationsdisplay werden die Temperatur- und Kraftstoffanzeigen vorübergehend durch eine Darstellung des Terrain-Response-Schalters ersetzt. Das derzeit aktive Programm wird als weißes Symbol auf schwarzem Hintergrund angezeigt.

Beim Drehen des Knopfes wird das Symbol des jeweils ausgewählten Spezialprogramms markiert. Ist ein Spezialprogramm länger als zwei Sekunden markiert, führt das System den Programmwechsel durch und die Meldung **Programm ausgewählt** wird angezeigt.

Folgende Spezialprogramme sind verfügbar:

- Gras-Schotter-Schnee (auch für Eis)
- Schlamm-Spurrillen
- Sand
- Felsenkriechen

Erfolgen innerhalb von zwei Sekunden keine weiteren Interaktionen mit der Terrain-Response-Steuerung, werden wieder die Temperatur- und die Kraftstoffanzeigen angezeigt.

Wird bei ausgewähltem Spezialprogramm die Zündung ausgeschaltet, bleibt das Programm sechs Stunden lang im Systemspeicher gespeichert und wird beim erneuten Einschalten der Zündung wieder aktiviert (mit Ausnahme des Gras-Schotter-Schnee-Programms, das immer aktiviert bleibt).

Terrain-Response-System

Das Informationsdisplay bestätigt, dass das zuvor gewählte Spezialprogramm immer noch ausgewählt ist.

Hinweis: Das Terrain-Response-System kann so konfiguriert werden, dass es bei aktiviertem Gras-Schotter-Schnee-Programm sechs Stunden nach dem Ausschalten der Zündung wie die anderen Spezialprogramme wieder auf das allgemeine Programm zurückgesetzt wird. Hierfür an einen Vertragspartner bzw. autorisierten Servicebetrieb wenden.

Allgemeines Programm (Spezialprogramme aus)



Das allgemeine Programm ist für Oberflächen geeignet, die typischen Straßenoberflächen einschließlich trockenem Kopfsteinpflaster, Asphalt oder trockenen Holzplanken entsprechen.

Alle Systeme mit Ausnahme der Bergabfahrkontrolle (HDC) passen ihre Einstellungen diesen Bedingungen an. Die HDC bleibt aktiv, wenn sie manuell ausgewählt wurde. Die Aufhängung senkt sich ebenfalls von erhöhter auf normale Fahrhöhe, wenn sich das Fahrzeug in Bewegung setzt.

Gras-Schotter-Schnee



Dieses Spezialprogramm für vereiste Oberflächen sowie für feste Oberflächen mit einer Schicht losen Materials, zum Beispiel Gras, Schnee, Schotter, Kieselsteine oder Sand, wählen.

Die HDC wird im niedrigen Fahrbereich automatisch eingeschaltet, kann jedoch manuell ausgeschaltet werden. Siehe **FUNKTION DES HDC-SYSTEMS** (Seite 159).

Die Verwendung von Schneeketten am Fahrzeug kann den Betrieb des Terrain-Response-Systems beeinträchtigen. Siehe **EINSATZ VON SCHNEEKETTEN** (Seite 248).

Hinweis: Wenn das Fahrzeug in tiefem, weichem Schnee keine Traktion bei der Vorwärtsbewegung erreichen kann, bei ausgeschalteter dynamischer Stabilitätskontrolle (DSC) erneut versuchen. DSC muss wieder eingeschaltet werden, sobald die Schwierigkeiten überwunden sind. Siehe **FUNKTION DER STABILITÄTSKONTROLLE** (Seite 156).

Terrain-Response-System

Schlamm-Spurrillen



Dieses Spezialprogramm für schlammigen, unebenen und weichen Boden oder tiefe Spurrillen verwenden.

Unebenheiten auf dem Boden können durch Wurzeln, Gehölz oder kleine Baumstämme verursacht werden.

Für dieses Programm wird der niedrige Fahrbereich empfohlen. Wenn der niedrige Fahrbereich nicht ausgewählt ist, fordert das Informationsdisplay dazu auf.

Werden das Schlamm-Spurrillen-Programm und der niedrige Fahrbereich zusammen ausgewählt, wird die Fahrzeughöhe automatisch angehoben.

HDC wird sowohl im hohen als auch im niedrigen Fahrbereich automatisch aktiviert, wenn das Schlamm-Spurrillen-Programm gewählt wird, kann aber manuell ausgeschaltet werden.

Siehe **FUNKTION DES HDC-SYSTEMS** (Seite 159).

Sand



Dieses Spezialprogramm für Sand und anderen trockenen, nachgiebigen Untergrund verwenden. Auch für tiefen Schotter verwenden.

Für erhöhte Mobilität werden in diesem Programm die Eigenschaften der Traktionskontrolle geändert. Siehe **SAND-ANFAHRKONTROLLE** (Seite 158).

Hinweis: Bei feuchtem oder nassem Sand kann das Schlamm-Spurrillen-Spezialprogramm von Vorteil sein.

Hinweis: Ist der Sand extrem weich und trocken, so dass die Räder darin versinken und keine Vorwärtstraktion verfügbar ist, bei ausgeschalteter dynamischer Stabilitätskontrolle (DSC) erneut versuchen. Die DSC muss wieder eingeschaltet werden, sobald es die Bedingungen erlauben.

Siehe **FUNKTION DER STABILITÄTSKONTROLLE** (Seite 156).

Felsenkriechen



Dieses Spezialprogramm auf felsigem Gelände und anderem festen Untergrund verwenden, bei dem ein hoher Radversatz und eine genaue Fahrzeugkontrolle erforderlich sind. Dieses Programm kann für das Überqueren von Flussbetten mit im Wasser liegenden Felsbrocken verwendet werden.

HDC wird automatisch aktiviert, wenn das Felsenkriechen-Programm gewählt wird.

Felsenkriechen kann nur im niedrigen Fahrbereich gewählt werden. Wenn versucht wird, es im hohen Fahrbereich auszuwählen, wird zur Auswahl des niedrigen Fahrbereichs aufgefordert. Dieses Programm optimiert die Fahrzeugaufhängung und das Traktionsystem für eine gute Kontrolle bei niedriger Geschwindigkeit.

In diesem Programm sind die Eigenschaften der Traktionskontrolle geändert.

Siehe **FELSENKRIECHEN-VORSPANNUNG** (Seite 158).

Bildschirmanzeige zur Untergrundbeschaffenheit

Angaben zur Art des Untergrunds, für den die einzelnen Spezialprogramme geeignet sind, werden nach dem Berühren der Schaltfläche **4x4-Info** auf dem Touchscreen angezeigt. Auf dem Bildschirm **4x4-Info** die Terrain-Response- und anschließend die Informationsschaltfläche berühren. Der angezeigte Text bezieht sich auf das derzeit ausgewählte Terrain-Response-Programm.

Zum Anzeigen weiterer Beschreibungen ein anderes Programm auswählen.

Waten

Beim Fahren durch Wasser mit einer Tiefe von weniger als 600 mm (24 Zoll) das für die Oberfläche unter dem Wasser geeignete Terrain-Response-Programm wählen.

Terrain-Response-System

Höhere Aufhängungshöhe

Wenn ein Spezialprogramm eine höhere Aufhängungshöhe erfordert, hebt das System die Federung automatisch an, sofern kein Anhänger angehängt ist, der an der Anhängersteckdose angeschlossen wurde.

Umgehen von Terrain Response

Die folgenden zwei Systeme, die vom Terrain-Response-System geregelt werden, können auch vom Fahrer betrieben werden:

- Luftfederung
- Bergabfahrkontrolle

Bei einigen Spezialprogrammen schaltet das Terrain-Response-System die HDC ein und hebt im niedrigen Fahrbereich die Aufhängungshöhe automatisch auf die Geländehöhe an.

Sowohl die HDC als auch die Aufhängungshöhen-einstellungen können jederzeit ausgeschaltet werden. Wenn HDC oder eine bestimmte Aufhängungshöhe nicht vom System gewählt wurde, können diese jederzeit vom Fahrer eingestellt werden. HDC und Aufhängungshöhenauswahl werden über das Informationsdisplay und von den einzelnen Systeminformationsanzeigeleuchten unabhängig davon bestätigt, ob sie durch das System oder vom Fahrer ausgewählt wurden. Der Einsatz von Spezialprogrammen kann zur Anzeige von Warnhinweisen und anderen Informationen auf dem Informationsdisplay führen.

Hinweis: Um das Fahrzeug in einem bestimmten Gang zu sperren, die CommandShift-Funktion für das Getriebe anwenden, wenn ein Spezialprogramm gewählt ist.

Auswahl eines ungeeigneten Programms

ACHTUNG



Die Auswahl eines ungeeigneten Spezialprogramms beeinträchtigt das Ansprechverhalten des Fahrzeugs auf die gegebenen Bedingungen und reduziert die Lebensdauer von Aufhängungs- und Antriebssystemen.

Wird versucht, ein ungeeignetes Spezialprogramm auszuwählen, z. B. Felsenkriechen im hohen Fahrbereich, blinkt die entsprechende Kontrollleuchte gelb. Das Informationsdisplay zeigt weitere Informationen an. Wenn nicht innerhalb von 60 Sekunden entsprechende Maßnahmen getroffen werden, werden die Warnmeldungen ausgeblendet und das Informationsdisplay zeigt das aktive Programm an.

Wenn das System vollständig funktionsuntüchtig wird, werden alle Spezialprogrammleuchten ausgeschaltet und das Informationsdisplay zeigt eine entsprechende Meldung an.

Terrain-Response-System

Meldungen

Die folgende Tabelle enthält Meldungen für das Terrain-Response-System, die auf dem Informationsdisplay angezeigt werden können.

Meldung	Bedeutung	Erforderliche Handlung
ACHTUNG! GEFAHR DES BODENKONTAKTS WENN AUFHÄNGUNG AUF NORMALER HÖHE	Das Terrain-Response-System hat die Geländehöhe gewählt, das Fahrzeug wurde jedoch manuell abgesenkt (oder das System kann das Fahrzeug nicht anheben).	Sofern möglich und falls angebracht, die Aufhängung manuell auf Geländehöhe anheben.
ANHÄNGER ANGSCHLOSSEN KEINE AUTOMATISCHE AKTIVIERUNG DER GELÄNDEHÖHE	Das Fahrzeug hat die Geländehöhe nicht eingestellt, da ein Anhänger angehängt ist.	Nichts unternehmen, wenn ein Anhänger angehängt ist. Ist eine andere Vorrichtung angebracht (z. B. ein Fahrradträger), das Fahrzeug manuell auf Geländehöhe anheben. Ist nichts angeschlossen, die Anhängersteckdose auf Fehler prüfen.
BEI RUTSCHIGEM BODEN ANFAHREN IM 2./3. GANG EMPFOHLEN	Bei rutschigen Bedingungen in einem höheren Gang als üblich anfahren.	Den zweiten/dritten Gang wählen.
BEI TIEFEM(N) SCHLAMM/ SPURRILLEN ANHEBEN DER AUFHÄNGUNG AUF GELÄNDEHÖHE EMPFOHLEN	Das Schlamm-Spurrillen-Programm wird im hohen Fahrbereich verwendet. Die Aufhängung wird im niedrigen Fahrbereich automatisch angehoben.	Die Federung manuell auf Geländehöhe anheben oder den niedrigen Fahrbereich wählen.
IM PROGRAMM SCHLAMM/ SPURRILLEN EINLEGEN DES GELÄNDEGANGS EMPFOHLEN	Für das Spezialprogramm Schlamm-Spurrillen wird der niedrige Fahrbereich empfohlen.	Den niedrigen Fahrbereich wählen.
PROGRAMM WIRD UMGESTELLT	Aufgrund von ABS- oder DSC-Aktivität oder des Überhitzens der elektronischen Differentiale ist die Auswahl eines neuen Programms vorübergehend nicht möglich.	Ändern sich die Bedingungen innerhalb von 60 Sekunden, wird das gewählte Programm aktiviert. Wenn die Differentiale überhitzt sind, weitere Informationen abwarten. Nachdem die Differentiale abgekühlt sind, versuchen, das Spezialprogramm erneut zu wählen.

Terrain-Response-System

Meldung	Bedeutung	Erforderliche Handlung
TERRAIN-RESPONSE-SPEZIALPROGRAMME NICHT VERFÜGBAR	Im Terrain-Response-System oder einem der zugehörigen Systeme liegt eine Störung vor.	Vorsichtig fahren, da nicht alle Terrain-Response-Programme verfügbar sind. Sofort qualifizierte Hilfe hinzuziehen.
ZUM AKTIVIEREN VON FELSENKRIECHEN NIEDRIG. GANG EINLEGEN	Das Fahrzeug befindet sich nicht im niedrigen Fahrbereich, daher kann Felsenkriechen nicht benutzt werden.	Den niedrigen Fahrbereich wählen.