



A BMW Motorrad bemutatja az Automatizált váltóasszisztent (ASA). Teljes egészében automatizált tengelykapcsoló manuális vagy automatikus váltásnál – a még nagyobb motorozási élmény érdekében.

Az új Automatizált váltóasszisztens (Automated Shift Assistant, ASA) formájában a BMW Motorrad egy olyan innovatív műszaki megoldással állt elő, amely egyszerűbbé és kényelmesebbé teszi a motorozást. A „Motorozz egyszerűbben” mottó szellemében a tengelykapcsoló és a váltás automatizálása fokozza az élményt, hiszen a motorosnak nem kell lemondania arról a lelkesítő, intenzív érzetről, hogy saját maga kontrollálja a váltásokat.

Az intelligens, funkcionális kialakítású Automatizált váltóasszisztens a részét képező két elektromechanikus aktuátorral automatizálja a hatfokozatú sebességváltó kapcsolásait. Ez a legjelentősebb tényező, amelyben különbözik a hagyományos váltóasszisztentől. Az újdonság jóvoltából elhagyható a kormányról a kuplungkar. Az Automatizált váltóasszisztens gyakorlati előnyei közé tartozik, hogy egyszerűsödik az elindulás, a megállás és a manőverezés.

Az Automatizált váltóasszisztens hozzájárul a motorozás élvezetesebbé tételéhez is a fordulatszámhoz és a terheléshez igazodó gyors kapcsolási ciklusaival, amelyek még precízebbé teszik a váltásokat. Végso soron tehát kevesebb dolga van a motorosnak, ami még élvezhetőbbé teszi a nyeregben töltött időt. Nem mellesleg pedig az Automatizált váltóasszisztens közvetlenebb kapcsolatot teremt az erőtől duzzadó boxermotorral, hiszen az élmény intenzitása patikamérlegen adagolható a gázmarkolattal és a sebességváltó karral.

Az „M” váltási módban a sebességváltások a korábbiakhoz hasonlóan a váltókarral lábbal is kezdeményezhetők, így érvényesülhet a motoros autonóm szándéka.

Az új váltási asszisztens szerepe a „D” váltási módban teljesedik ki igazán. A váltási pontokat automatikusan határozza meg a motorvezérlő egység. A



motoros mind az „M”, mind a „D” módban élvezheti a tökéletesen végrehajtott, a vonóerő alig-alig észrevehető megszakadásával járó sebességváltások előnyeit. Az eredmény a simább és hatékonyabb gyorsulásban, valamint a fokozott stabilitásban nyilvánul meg.

Például a hagyományos tengelykapcsolóval társított sebességváltókra a felváltáskor jellemző rántás jelensége szinte teljesen eltűnik, csakúgy, mint annak az esélye, hogy összekoccanjon a vezető és az utas sisakja.

A visszaváltásokat szintén úgy hangolták, hogy azok a lehető legzökkenőmentesebben, a futómű viselkedésére gyakorolt nemkívánatos hatások nélkül menjenek végbe. A különböző módokban eltérnek egymástól az automatikus váltási funkció jellemzői, hogy mindig az adott szituációhoz illeszkedjen a működése. Mindez az Aktív sebességtartó automatikával vagy éppen a ráfutásos ütközés elleni védelemmel együtt a funkciók olyan szintű hálózati összekapcsolódását valósítja meg, amely a motorozás jövőjét hozza el a mába.

Automatizált tengelykapcsoló és sebességváltás a motorozás merőben újszerű élményéért.

Kényesebb szituációkban a tengelykacsoló működtetése és a gázadás nagyfokú összpontosítást igényel. Amennyiben valaki csomagokkal megpakolva, netán utassal a háta mögött motorozik, a tengelykapcsoló működtetése és a sebességváltás erőfelfejtést követel meg. Az Automatizált váltási asszisztens jóvoltából azonban a motoros minden körülmények között tökéletesen ura marad a helyzetnek, és kevésbé feszélyezve motorozhat. Összeségében tehát a motorozás pihentetőbbé és élvezetesebbé válik.

Az automatikus tengelykacsolás jóvoltából az izmos boxer erőforrás még meredek emelkedőkön is egyenletesen húz, mindemellett az új váltóasszisztens megkönnyíti a motorkezelést terepen és a kihívásokat tartogató útfelületeken.

A motorozási élmény fogalma egészen új jelentést nyer, amikor a motoros az automatikus „D” módot választja. Az optimális fokozatkiválasztás ugyanis merőben újszerű, intenzív élményt szavatol. A szerkezet a motoros vezetési stílusához illően választja ki a megfelelő fokozatot, harmonikussá és rendkívül egyenletessé téve ezzel a haladást.



Kifinomult elektronika vezérelte elektromechanikus tengelykacsoló- és váltóaktuátorok.

Az Automatizált váltóasszisztens műszaki szempontból a BMW Motorrad Pro váltóasszisztens evolúciójának gyümölcse. A tengelykacsoló szerkezetet és a váltót két elektronikus vezérlésű aktuátor működteti. Mindez gondoskodik a könnyű elindulásról, emellett önműködően zajlanak le a sebességváltások.

A motoros váltási szándékát a hagyományos váltókarnál elhelyezett, a kar mozgását érzékelő szenzor jelzi a vezérlőegységnek. A sebességváltó behajtótengelyének fordulatszámát, valamint a tengelykacsoló pozícióját az erre hivatott szenzorok határozzák meg. A vonatkozó értékek a TCU-ba (sebességváltó-vezérlőegységbe) futnak be, amely szorosan kapcsolódik a motorvezérlő-egységhez. Mindez a tengelykacsoló- és váltóaktuátor működésének modellezését és precíz szabályzását, valamint folyamatos felügyeletét szolgálja.

A tengelykacsolót egy hidraulikus rendszerrel – amely közvetlen hidraulikus összeköttetést teremt a fő- és a munkahengerrel – összedolgozó elektromechanikus aktuátor működteti. Az aktuátor határozza meg a csúsztatás megfelelő mértékét, kapcsolja a tengelykacsolót fokozatváltáskor és oldja azt megálláskor.

Az „M” manuális váltási módban a motoros a megszokott módon mozgathatja a lábával a váltókart a megfelelő irányba. Amikor a fordulatszám a célfokozathoz tartozó maximális és a minimális fordulatszám-érték közötti tartományba kerül, megtörténik a váltás. Amikor a motor fordulatszáma a fokozathoz tartozó minimális érték alá esik, a szerkezet automatikusan visszavált. Mindezzel megakadályozható a motor lefulladása.

A „D” módban automatikusan, az aktuálisan kiválasztott menetmódot, a pillanatnyi motorfordulatszámot és fojtószelep-pozíciót, valamint a bedöntési szöget figyelembe véve mennek végbe a váltások. A fokozatok kapcsolása az adott szituációnak és a dinamizmussal szemben támasztott követelményeknek megfelelően történik.

Az Automatizált váltóasszisztens (ASA) előnyei összegezve:

- A motorosnak egyáltalán nem szükséges tengelykacsolót manuálisan használnia
- A dinamikus és kényelmes váltások növelik a menetkényelmet.



-
- A motoros ugyanúgy választhatja a manuális, mint az automatikus váltást.
 - Az automatikus „D” módban az asszisztens a motoros dinamizmussal szemben támasztott igényeihez igazítja a váltási karakterisztikát.
 - Kiküszöböli annak esélyét, hogy a nem megfelelő váltás miatt lefulladjon a motor.