



Elektrisch beheizbarer Katalysator von Continental unterstützt CO2-sparende 48 V-Hybridstrategien

Elektrisch beheizbarer Katalysator von Continental unterstützt CO2-sparende 48 V-Hybridstrategien - Continental stellt auf der IAA 2015 kraftstoffsparenden, elektrisch beheizbaren Katalysator für 48 V-Versorgungsspannung vor - Betriebstemperatur der katalytisch beschichteten Struktur wird extrem schnell, unabhängig vom Lastzustand des Verbrennungsmotors, erreicht - Elektrisches Aufheizen unterstützt hybride 48 V-Fahrstrategien wie das "Coasting" und sichert auch nach Motorstillstand eine sofort wirksame Emissionsminderung - Der internationale Automobilzulieferer Continental fügt seinem Gesamtsystem für die milde Hybridisierung mit einem 48 V-Bordnetz eine weitere Komponente hinzu: Der elektrisch heizbare Katalysator EMICAT für 48 V-Versorgungsspannung verkürzt die Zeit bis zum "Anspringen" des Katalysators in Antriebssträngen mit Ottomotor oder Dieselmotor. Damit tritt die Abgasreinigungswirkung früher ein, was beispielsweise beim Benzinmotor hilft, die Kohlenwasserstoffemissionen (HC) und die Partikelemissionen nach einem Kaltstart zu senken. Beim Dieselmotor liegt der Schwerpunkt zusätzlich auf der Reduktion der CO- und NOx-Emissionen. Aber auch kraftstoffsparende Fahrstrategien, wie das "Segeln" mit abgeschaltetem Motor, lassen sich mit dem EMICAT umfassender nutzen. Durch die schnell wirkende elektrische Aufheizung der katalytisch beschichteten Struktur springt der Katalysator praktisch sofort an, sobald der Fahrer wieder auf das Gas tritt. "Mit dem elektrisch beheizbaren Katalysator für 48 V lassen sich hocheffiziente Betriebsstrategien für den Verbrennungsmotor nutzen und gleichzeitig die Emissionsgrenzwerte im realen Fahrbetrieb einhalten", sagte José Avila, Mitglied des Vorstands der Continental AG und Leiter der Division Powertrain. Die elektrische Energie für die Heizscheibe im EMICAT stammt im 48 V-Hybridfahrzeug aus der Rekuperation. Motorische Katalysatorheizmaßnahmen mit dem Ziel, den Katalysator aufzuheizen sind hier nicht mehr nötig. Dadurch, dass der Katalysator schneller anspringt, kann der Verbrennungsmotor sowohl früher, als auch öfter abgestellt werden (zum "Segeln" und erweiterten Start-Stopp-Betrieb). Aufgrund dieser Vorteile kann der EMICAT im Zusammenspiel mit einer 48 V-Hybridisierung zusätzlich weitere 3% bis 4% Kraftstoff einsparen. Reinigungswirkung auch bei kaltem Abgas - Als neuer 48 V-Verbraucher ist der EMICAT eine optimale Ergänzung des 48 V-Bordnetzes im milden Hybridfahrzeug. Denn gerade hier gehört es zu den effizienten Fahrstrategien, den Verbrennungsmotor nur dann anzuschalten, wenn er wirklich gebraucht wird. Das ist nicht immer der Fall: Auf einer 82 km langen Testfahrestrecke hat Continental mit seinem 48 Volt Eco Drive Demofahrzeug schon "Segel"-Anteile (Verbrenner aus, Motor abgekoppelt) von 22% der Fahrstrecke gemessen - im Stadtbereich bei rund 30 unterschiedlichen Stadtzyklen waren es bereits rund 30% "Verbrenner-Aus"-Anteile. Es ist leicht nachvollziehbar, dass ein Verbrenner, der aus Spargründen oft stillsteht, dabei auch abkühlt. Bei langsamer Fahrt oder vielen Fahranteilen mit Schubabschaltung gilt das insbesondere beim Dieselmotor. Ein konventioneller Katalysator kann daher in solchen Fahrsituationen "ausgehen". Beim CO2-Sparen gilt es also, einen Zielkonflikt zu vermeiden. "Für die CO2-Optimierung ist es gut, den Verbrennungsmotor oft abzuschalten. Für die Abgasreinigung gilt das Gegenteil. Hier wird kontinuierlich heißes Abgas benötigt. Der EMICAT als Teil einer 48 V-Gesamtarchitektur löst diesen Widerspruch auf", sagte Rolf Brück, Leiter der Produktlinie Katalysatoren bei Fuel Exhaust Management, Division Powertrain. Das hilft auch, wenn der Fahrer es sich anders überlegt und in einer Coasting-Phase doch spontan beschleunigt. In solchen "Change of Mind"-Situationen sichert der EMICAT die unmittelbar wieder einsetzende Abgasreinigung. Intelligentes Funktionsprinzip benötigt wenig Strom - Da elektrische Energie auch im Hybridfahrzeug wertvoll ist, geht der EMICAT sparsam damit um. So genügt eine kurzzeitige Heizleistung von 3-3,5 kW, um die Heizscheibe und damit die katalytisch beschichtete Struktur im Inneren auf Betriebstemperatur zu bringen. Ist diese Temperatur einmal erreicht, funktioniert der Katalysator auch mit kaltem Abgas. "Wir müssen nicht den Abgasstrom aufheizen. Es genügt, wenn die Struktur heiß ist. Das macht den EMICAT zu einer effizienten Komponente, die sich optimal in eine 48 V-Architektur einfügt", so Brück. Kontakt: Simone Geldhäuser - Externe Kommunikation - Continental, Division Powertrain - Siemensstr. 12 / 93055 Regensburg - Telefon: +49 941 790 61302 - E-Mail: Simone.Geldhaeuser@continental-corporation.com

Pressekontakt

Continental AG

30165 Hannover

Simone.Geldhaeuser@continental-corporation.com

Firmenkontakt

Continental AG

30165 Hannover

Simone.Geldhaeuser@continental-corporation.com

Unsere Welt sind hoch entwickelte, intelligente Technologien für die Mobilität der Menschen, den Transport ihrer Materialien und Stoffe sowie die Übertragung ihrer Daten. Wir wollen auf jedem unserer Märkte und für jeden unserer Kunden die beste Lösung bereitstellen. Auf diese Weise werden wir von allen unseren Bezugsgruppen (?Stakeholdern) als ihr im höchsten Maße zuverlässiger und geschätzter Partner wahrgenommen, der höchstmöglichen Wert schafft.