

# Pressemitteilung

## Optische Analyseverfahren für Verbrennungsvorgänge

Hochgeschwindigkeitskamarasystem HIS von Kistler gewährt tiefe Einblicke in das Innenleben von Motoren

Winterthur, November 2019

**Der Schweizer Messtechnikexperte Kistler erweitert sein Produktspektrum um das neue Hochgeschwindigkeitskamarasystem HIS (high-speed camera system) mit optischen Sonden, welches die Verbrennungsprozesse im Motor visualisiert. Das System besteht aus einer Kontrolleinheit, einer Hochgeschwindigkeitskamera und einem Endoskop mit integrierter LED-Beleuchtung. Das HIS unterstützt Motorenentwickler bei der Optimierung von Verbrennungsmotoren im Hinblick auf Emissionen und Verbrauch.**

Der Anteil an elektrifizierten Antrieben wird in den kommenden Jahren steigen. Trotzdem wird ein Großteil der ausgelieferten Fahrzeuge nach wie vor mit einem Verbrennungsmotor ausgestattet sein. Entwickler sind daher bestrebt, diese bezüglich Emissionen und Verbrauch zu optimieren. Folglich steigt der Bedarf an immer präziseren Messinstrumenten. Aus diesem Grund hat Kistler sein Sortiment zur optischen Analyse von Verbrennungsvorgängen erweitert.

### **Hochauflösende Bilder von den Verbrennungsprozessen**

Das neue System vom Typ HIS besteht aus einer Kontrolleinheit, einer Hochgeschwindigkeitskamera und einem Endoskop mit integrierter LED-Beleuchtung. Es ermöglicht eine genaue Untersuchung der Vorgänge im Zylinder von Motoren. So können unter anderem der Einspritzvorgang, Rußbildung und Flammenausbreitungen untersucht werden. Die Hochgeschwindigkeitskamera ist mit einer Beleuchtungs-LED ausgestattet und nimmt bis zu 40.000 Bilder pro Sekunde in einer hohen Auflösung auf. Das ermöglicht eine präzise Untersuchung der Benzin-Einspritzung und Flammenausbreitung. Die Bilder der Hochgeschwindigkeitskamera werden synchron mit den Druckwerten der Verbrennungsanalyse in einer Kontrolleinheit aufgenommen. Der Abgleich aller Daten ermöglicht eine präzise Feinjustierung des Motors und somit optimale Verbrauchswerte.

### **Benutzerfreundliche Integration von Sensor und optischem Leiter**

Ein weiteres Highlight von Kistler ist die Integration von Zylinderdrucksensor und Lichtwellenleiter in einer Zündkerze. Diese wird direkt in den Motor verschraubt und benötigt keine zusätzliche Bohrung. Das System ist benutzerfreundlich und robust gestaltet. Es eignet sich somit besonders für den Langzeiteinsatz auf Prüfständen.

Die neuen Produkte von Kistler leisten einen wichtigen Beitrag zur kosteneffizienten Entwicklung von verbrauchs- und schadstoffoptimierten Motoren.

## Bildmaterial (Abdruck honorarfrei unter Angabe der Bildquelle Kistler Gruppe)



Die Hochgeschwindigkeitskamera ist mit einer Beleuchtungs-LED ausgestattet und nimmt bis zu 40.000 Bilder pro Sekunde in einer hohen Auflösung auf.



Die optischen Sonden können, je nach Kundenwunsch, für jeden Öffnungswinkel und jede Blickrichtung ausgewählt werden.

### Medienkontakt

Dr. Denis Marschel  
Divisional Marketing Manager ART  
Tel.: +41 52 2241 859  
E-Mail: [denis.marschel@kistler.com](mailto:denis.marschel@kistler.com)

### Über die Kistler Gruppe

Kistler ist Weltmarktführer für dynamische Messtechnik zur Erfassung von Druck, Kraft, Drehmoment und Beschleunigung. Spitzentechnologien bilden die Basis der modularen Lösungen von Kistler. Als erfahrener Entwicklungspartner ermöglicht Kistler seinen Kunden in Industrie und Wissenschaft, Produkte und Prozesse zu optimieren und nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu schaffen. Das inhabergeführte Schweizer Unternehmen prägt durch seine einzigartige Sensortechnologie zukünftige Innovationen in der Automobilentwicklung und Industrieautomation sowie zahlreichen aufstrebenden Branchen. Mit einem breiten Anwendungswissen und der absoluten Verpflichtung zu Qualität leistet Kistler einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung aktueller Megatrends. Dazu gehören Themen wie elektrifizierte Antriebstechnologie, autonomes Fahren, Emissionsreduktion und Industrie 4.0. Rund 2.200 Mitarbeitende an über 60 Standorten weltweit widmen sich der Entwicklung neuer Lösungen und bieten anwendungsspezifische Services vor Ort. Seit der Gründung 1959 wächst die Kistler Gruppe gemeinsam mit ihren Kunden und erzielte 2018 einen Umsatz von CHF 475 Millionen. Rund 8 % davon fließen zurück in Forschung und Technologie – und damit in bessere Ergebnisse für alle Kunden.