

**trueodyne**  
Rethink Sensing

[www.trueodyne.com](http://www.trueodyne.com)

SENSOR+TEST 2026  
Halle 1 / Stand 1-308

Bild: © TrueDyne Sensors AG

## Wie integrierte Multiparameter Sensorik Komplexität reduziert und Prozesse optimiert

**W**ie lassen sich steigende Prozesskomplexität, hohe Qualitätsanforderungen und zunehmender Kostendruck gleichzeitig bewältigen? In vielen industriellen Anwendungen stoßen klassische Sensorkonzepte an ihre Grenzen. Mehrere getrennte Sensoren, unterschiedliche Messstellen und aufwendige Kalibrierungen erhöhen nicht nur den Integrationsaufwand, sondern auch die Fehleranfälligkeit über den gesamten Anlagenlebenszyklus.

Die TrueDyne Sensors AG setzt daher auf einen integrierten Ansatz in der industriellen Messtechnik. Im Zentrum stehen Embedded-OEM-Sensordlösungen auf Basis moderner MEMS-Technologie (Micro-Electro-Me-

chanical Systems), die mehrere physikalische Prozessgrößen innerhalb eines kompakten Sensorelements erfassen. Ziel ist es, Messdaten direkt dort zu gewinnen, wo sie entstehen, und gleichzeitig die Komplexität klassischer Sensorsysteme deutlich zu reduzieren.

Anstatt einzelne Parameter separat zu messen, ermöglicht die Multiparameter-Sensorik die gleichzeitige Erfassung von Größen wie Dichte, Temperatur, Druck, Durchfluss oder Konzentration am selben Prozesspunkt. Diese einheitliche Messbasis liefert kohärente Daten und bildet die Grundlage für präzise Echtzeit-Kompensation. Messabweichungen, wie sie bei räumlich getrennten Sensoren auftreten können, werden dadurch vermieden und die Datenqualität nachhaltig verbessert.

Ein weiterer Vorteil ergibt sich aus der kompakten Inline-Bauweise der Sensoren. Die reduzierte Anzahl an Prozessanschlüssen und Dichtstellen vereinfacht die mechanische Integration erheblich und senkt zugleich den Wartungsaufwand über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage. Dies trägt nicht nur zur technischen Zuverlässigkeit bei, sondern wirkt sich auch positiv auf die Wirtschaftlichkeit aus.

In der Praxis zeigt sich der Nutzen der Multiparameter-Sensorik besonders deutlich:

- Dynamische Dichtemessungen ermöglichen beispielsweise eine automatische Durchflusskompensation bei wechselnden Medienzusammensetzungen und sorgen so für stabilere Prozesse und eine höhere Anlagenverfügbarkeit. Eine mögliche Anwendung sind binäre Gasgemische bei Schweißapplikationen, welche nicht nur auf Flow, sondern auch

auf die Mischqualität überprüft werden müssen.

- Ebenso erlaubt die MEMS-basierte Sensorik die inline-Ermittlung von Qualitäts- oder Brennwertinformationen in Echtzeit, ohne auf aufwendige und wartungsintensive Analysentechnik zurückgreifen zu müssen (siehe Applikationsbild). Die MEMS-Sensorik ermöglicht dabei unter Prozessbedingungen über korrelative Messmethoden die direkte Messung des Brennerts.

Mit dem Leitgedanken „Rethink Sensing“ versteht die TrueDyne Sensors AG Sensorik nicht nur als Messinstrument, sondern als Grundlage für Prozessintelligenz. Durch reduzierte Systemkomplexität, belastbare Echtzeitdaten und geringere Gesamtbetriebskosten entstehen Lösungen, die industrielle Anwendungen langfristig effizienter und zukunftsfähiger machen.

**Fazit:** Multiparameter-MEMS-Sensorik ist bereit für Prozessanwendungen, verwandelt die eigentliche Messung in Prozessintelligenz und senkt dabei die Kosten für den Nutzer.

Besuchen Sie uns:  
**SENSOR+TEST 2026**  
Halle 1 / Stand 1-308



**TrueDyne Sensors AG**  
Christoph-Merian-Ring 20  
CH-4153 Reinach  
Telefon: +41 61 715 89 00  
E-Mail: [info@trueodyne.com](mailto:info@trueodyne.com)  
Internet: [www.trueodyne.com](http://www.trueodyne.com)

Text und Bild:  
TrueDyne Sensors AG

