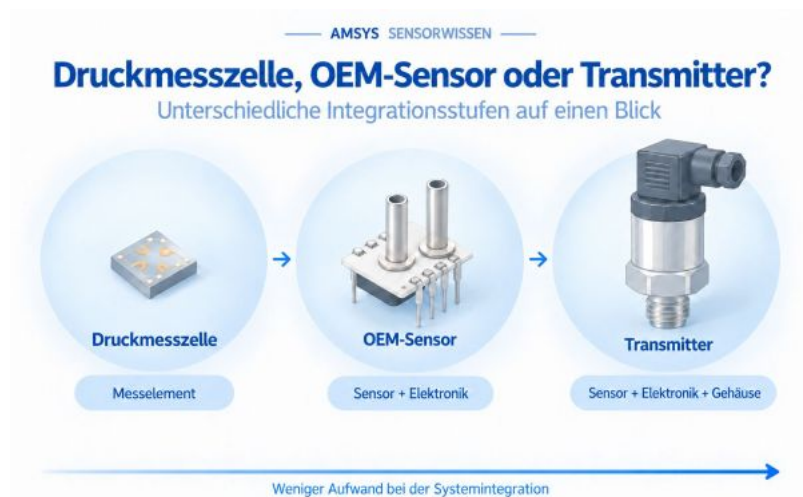


Druckmesszelle, OEM-Sensor oder Transmitter? Die Unterschiede erklärt

20.10.2026, 15:40 | Industrie, Bau & Immobilien

Pressemitteilung von: *AMSYS GmbH & Co. KG*



Drei Bauformen der Drucksensorik – vom einfachen Messelement bis zur anschlussfertigen Lösung.

Drucksensor ist nicht gleich Drucksensor. Zwischen einer winzigen Messzelle und einem anschlussfertigen Drucktransmitter liegen große Unterschiede – obwohl beide Druck erfassen. Entscheidend ist, wie viel der Messaufgabe die Sensorlösung bereits übernimmt und was der Geräteentwickler noch selbst leisten muss. AMSYS zeigt, wie sich die verschiedenen Sensorlösungen in Aufbau und Funktionsumfang unterscheiden.

Von der Messzelle zum aufbereiteten Messsignal

Die Druckmesszelle ist das eigentliche Messelement. Bei einer piezoresistiven Silizium-Messzelle verformt Druck eine dünne Membran und verändert dabei elektrische Widerstände. So entsteht ein druckabhängiges Rohsignal. Bei einfachen, ungehäusten Messzellen sind zusätzlich Montage, Kontaktierung, Signalverstärkung, Kalibrierung und Temperaturkompensation notwendig. Das eröffnet Spielraum für eigene Konstruktionen, erfordert aber entsprechendes Entwicklungs- und Fertigungswissen. Bei der Verarbeitung einzelner Siliziumchips kommen dafür typischerweise ein zur Die-Montage ausgestatteter Reinraum sowie Spezialgeräte wie Wirebonder und Klebstoffdispenser zum Einsatz.

Ein OEM-Drucksensor geht häufig einen Schritt weiter. Das Messelement ist bereits in eine Bauform zum Einbau in ein Gerät integriert, oft mit Druckanschlüssen und Elektronik. „OEM“ bezeichnet allerdings den Einsatz als Einbauteil, keinen bestimmten Ausstattungsgrad. Neben unabgeglichenen Modellen gibt es fertig kalibrierte und temperaturkompensierte Sensoren. Diese stellen bereits aufbereitete Ausgangssignale bereit, beispielsweise ein analoges Spannungssignal oder eine digitale Schnittstelle. Damit nehmen sie dem Entwickler einen Teil der Arbeit ab. Die mechanische und elektrische Einbindung ins Gerät bleibt jedoch notwendig.

Wann ist ein Transmitter die passende Lösung?

Ein industrieller Drucktransmitter ist für den direkten Einbau in Maschinen oder Anlagen vorgesehen. Er verbindet Druckmessung und Signalaufbereitung in einer betriebsbereiten Einheit, meist mit robustem Gehäuse und passenden

Anschließen. Statt eine eigene Sensorbaugruppe zu entwickeln, kann der Anwender einen geeigneten Transmitter montieren und sein Signal in die Steuerung einbinden.

Mehr Integration ist dennoch nicht automatisch besser. Eine Messzelle kann für Großserien mit eigener Elektronik attraktiv sein. Ein kompakter OEM-Sensor eignet sich für Geräte, in denen die Druckmessung Teil einer größeren Baugruppe ist. Ein Transmitter bietet Vorteile, wenn eine geschützte, direkt montierbare Lösung gefragt ist. Wie viel Entwicklungsarbeit im System verbleibt, ist deshalb ein wichtiger Unterschied zwischen den Bauformen.

Das zeigt sich auch im AMSYS-Portfolio: Die **SM30F** ist eine piezoresistive Silizium-Messzelle, die als einzelner Chip in eigene Baugruppen integriert werden kann. Der **AMS 5812** bietet als kalibrierter, temperaturkompensierter OEM-Drucksensor bereits analoge und digitale Ausgangssignale und lässt sich auf Leiterplatten montieren. Der industrielle Drucktransmitter **M3200** besitzt eine robuste Edelstahlkonstruktion und ist in unterschiedlichen Anschluss- und Ausgangsvarianten erhältlich, etwa für die Drucküberwachung an Pumpen oder in hydraulischen Systemen. Drei Lösungen für die Druckmessung – mit jeweils ganz anderem Funktionsumfang.

AMSYS Sensorwissen

In loser Folge beleuchtet AMSYS technische Grundlagen, Auswahlkriterien und praktische Anwendungen moderner Sensorik. Weiterführende Fachinformationen, Whitepaper und Anwendungsnotizen stehen auf der AMSYS-Website zur Verfügung auf [amsys.de](https://www.amsys.de).

AMSYS GmbH & Co. KG

An der Fahrt 4
55124 Mainz
Deutschland

V.Fruci

info@amsys.de

www.amsys.de

Portrait

AMSYS GmbH & Co. KG ist ein deutsches Unternehmen spezialisiert auf Sensorik, insbesondere Druckmesstechnik. Das Sortiment umfasst Drucksensoren für Messbereiche von 25 Pa bis 800 bar, Feuchtigkeits-, Temperatur- und Neigungssensoren sowie kabellose Lösungen. Neben Standardprodukten bietet AMSYS kundenspezifische Anpassungen an. Mehr unter www.amsys.de.

News-ID: 1327526 • Views: 110 (Stand: 01.11.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/1327526/Druckmesszelle-OEM-Sensor-oder-Transmitter-Die-Unterschiede-erklart.html>