

Mobil und flexibel

Druckmessumformer JUMO Wtrans p mit Messwertübertragung über Funk

Einschrauben – verlinken – funktionsbereit. Einfach und schnell erweisen sich Montage und Installation des neuen Funk-Druckmessumformers Wtrans p von JUMO.

Ob an stationären Anlagen oder an mobilen Systemen, ob beim Einsatz an schwer zugänglichen Orten oder gar an rotierenden Komponenten: der Einsatz des JUMO Wtrans p reduziert Montage- und Installationsaufwand – sowohl bei der Neukonzeption einer Anlage als auch bei der Nachrüstung einer bestehenden Messstelle. Zudem spart er Kabel ein und ermöglicht Druckmessungen insbesondere da, wo eine Kabelverlegung gar nicht möglich ist oder technisch zu aufwendig wäre.

Der Druckmessumformer in Schutzart IP 67 erfasst Relativ- und Absolutdrücke von 250 mbar bis 600 bar. Die gemessenen Werte werden anschließend mit einer Reichweite von bis zu 300 m an den JUMO-Empfänger gesendet. Übertragen wird über die Funkfrequenz 868,4 MHz des lizenzfreien SRD-Bandes. Als Sendeintervall ist ein Wert im Bereich von 500 ms bis 3600 s wählbar. Die im Sender platzierte Batterie hält, je nach Einstellung des Sendeintervalls, bis zu einem Jahr.

Der Empfänger stellt die Messwerte wahlweise über vier Analogausgänge [0(4)...20 mA, 0...10 V DC] oder zwei Analogausgänge und zwei potenzialfreie Relais sowie über RS485-Schnittstelle mit Modbus-Protokoll zur Verfügung. Pro Empfänger können über die Schnittstelle maximal 16 Wtrans-Sender bedient werden, die gegebenenfalls auch andere Messgrößen übertragen, wie etwa Temperatur, Widerstand oder Spannung.

Die Konfiguration des frei programmierbaren Druckmessumformers erfolgt mit einer komfortablen Setup-Software via Laptop, der über ein handelsübliches Mini-USB-Kabel mit dem Messumformer verbunden wird. Einmal ermittelt und gespeichert, lassen sich Prozessparameter einfach und sicher auf weitere Geräte übertragen.

Mit Hilfe einer kundenspezifischen Linearisierung können spezielle Anwendungen implementiert werden. Auf Basis von 40 eingebaren Wertepaaren ist es dabei möglich, wahlweise eine lineare Approximation vorzunehmen oder daraus eine Polynomfunktion 4. Ordnung als spezifische Kennlinie ermitteln zu lassen. Alternativ kann die Polynomfunktion durch direkte Parametereingabe implementiert werden. Zusätzlich lässt sich ein Messwertdiagramm, ein sogenanntes Online Chart, mit in das Setup einbinden. Diese grafische Überwachung zur Analyse und Dokumentation der Messwerte unterstützt den Prozess der Inbetriebnahme.

Der kompakte Funk-Messumformer besitzt eine hohe Vibrationsbeständigkeit. Senderseitig kann er bei Temperaturen von -30 °C bis $+85\text{ °C}$ eingesetzt werden. Neben anderen Gewindeanschlüssen ist mit dem Prozessanschluss-Adaptersystem JUMO PEKA auch eine von der EHEDG (European Hygienic Engineering and Design Group) zertifizierte Ausführung erhältlich für den Einsatz in hygienischen Prozessen, wie etwa in der Nahrungs- und Genussmittelbranche. Die Dichtungen dieser EHEDG-Ausführung genügen den Anforderungen der FDA (Food and Drug Administration).