

# TECHNISCHE BESCHREIBUNG MESSUMFORMER

## ■ Messumformer

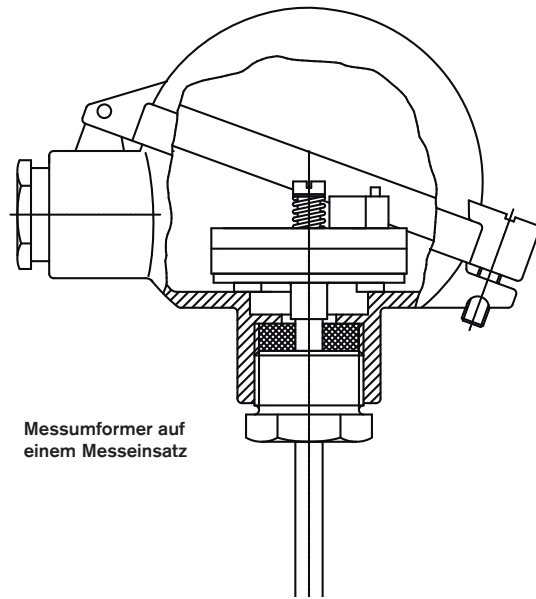
Um die Probleme der 2-Leiterschaltung (siehe Seite 42) zu umgehen und dennoch auf mehradrige Kabel verzichten zu können, verwendet man 2-Leiter-Messumformer.

Der Messumformer wandelt das Sensorsignal in ein normiertes, temperaturlineares Stromsignal von 4...20 mA um. Die Versorgung des Messumformers geschieht ebenfalls über die beiden Anschlussleitungen, man bedient sich hierbei eines Ruhestroms von 4 mA. Wegen des abgehobenen Nullpunkts wird auch von „life zero“ gesprochen.

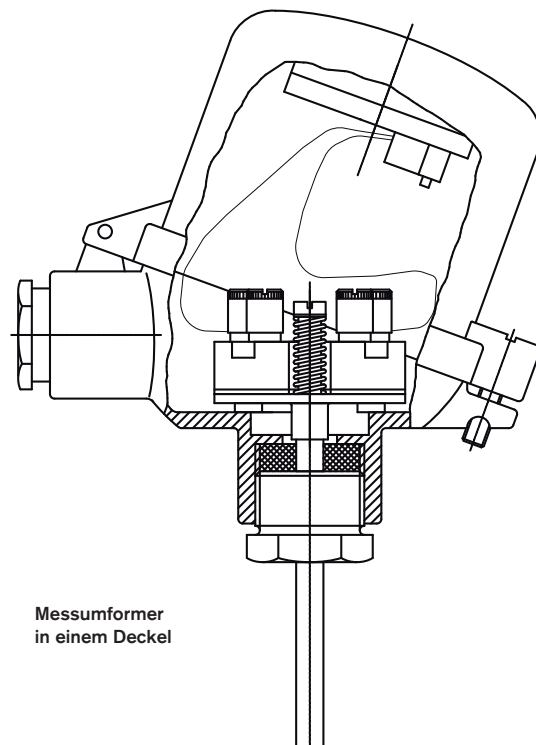
Der 2-Leiter-Messumformer bietet weiterhin den Vorteil, durch die Verstärkung des Signals dessen Störempfindlichkeit bedeutend zu verringern. Bei der Platzierung des Messumformers gibt es zwei Bauformen. Da zur Verringerung der Störanfälligkeit des Signals die Strecke des unverstärkten Signals möglichst kurz gehalten werden soll, kann er direkt im Thermometer in dessen Anschlusskopf montiert sein.

Dieser optimalen Lösung widersprechen mitunter jedoch konstruktive Gegebenheiten oder die Tatsache, dass im Fehlerfall der Messumformer unter Umständen schwer erreichbar sein kann. In diesem Fall benutzt man einen Messumformer zur Tragschienenmontage im Schaltschrank. Den Vorteil des besseren Zugriffs erkaufte man sich dabei jedoch mit einer längeren Strecke, die das unverstärkte Signal zurücklegen muss.

In allen Schutzarmaturen mit einem entsprechendem Anschlusskopf sind Messumformer integrierbar. Eine preiswerte Lösung ist der direkte Aufbau des Messumformers auf den Messeinsatz (anstelle Keramiksockel). Wir empfehlen jedoch den Einbau in den erhöhten Deckel des Anschlusskopfes, wodurch ein einfacher Austausch erreicht wird und bei Ersatzbedarf auf Standardmesseinsätze zurückgegriffen werden kann.



Messumformer auf  
einem Messeinsatz



Messumformer  
in einem Deckel