

Kalibriereinrichtung für Volumenstromsensoren (z.B. 0,005 bis 3.000,0 l/min) nach dem HK-Doppelzählerprinzip

Kundenbedarf Ein Hersteller von Komponenten der Fluidmesstechnik benötigt ein effizientes Kalibrierungssystem für hydraulische Durchflussmesser.

Spezifische Besonderheiten Für die präzise Messung hydraulischer Durchflüsse werden zum Beispiel Zahnrad- oder Schraubenspindel-Durchflussmesser eingesetzt. Diese Geräte unterliegen einer Kalibrierung. Die Kalibrierung muss automatisiert ablaufen und die Kalibrierdaten sollen in einer Datenbank gespeichert werden. Insbesondere bei Kolbenmessstrecken und großen Volumenströmen ist die Verarbeitungsgeschwindigkeit und Echtzeitfähigkeit eine wesentliche Anforderung.

HK Lösung Zentrales Datenbanksystem mit Anbindung an die Prüfstände: In der Datenbank-Applikation werden die Kalibrieraufträge erstellt und zur Bearbeitung an die Prüfmaschinen übermittelt. Jeder Prüfstand ist mit einer autarken Industrie-PC-Steuerung ausgestattet. Die Steuerungstechnik umfasst eine moderne Servo-Antriebstechnik mit 4-Quadranten-Wegmesssystemen. Die Verarbeitung der Signale der Durchflussgeber erfolgt in einer hochpräzisen Auswertung nach dem Doppelzählerprinzip (Eigenentwicklung HK).

Kundenbenefit Das System ist ein hochverfügbares und hochpräzises Kalibrierwerkzeug. Durch die Trennung von Protokollierung und Datenverarbeitung kann die gleichzeitige Bearbeitung von mehreren Kalibrieraufträgen erfolgen. Bei Umbau oder Umrüstung an einem Prüfstand kann der jeweils andere Prüfstand unabhängig weiter prüfen. Die Generierung sämtlicher Prüfprotokolle erfolgt über die zentrale Software.

Realisierte Lösungen: zum Beispiel im Durchflussbereich 0,5 - 3.000 l/min oder 0,005 - 600 l/min mit DAkkS-Akkreditierung bei max. 0,2 % Abweichung.