



# AccuFlo<sup>®</sup> Zero

Automatischer Nullpunktgleich  
für Differenzdruckmessumformer



## ■ Der AccuFlo<sup>®</sup> Zero

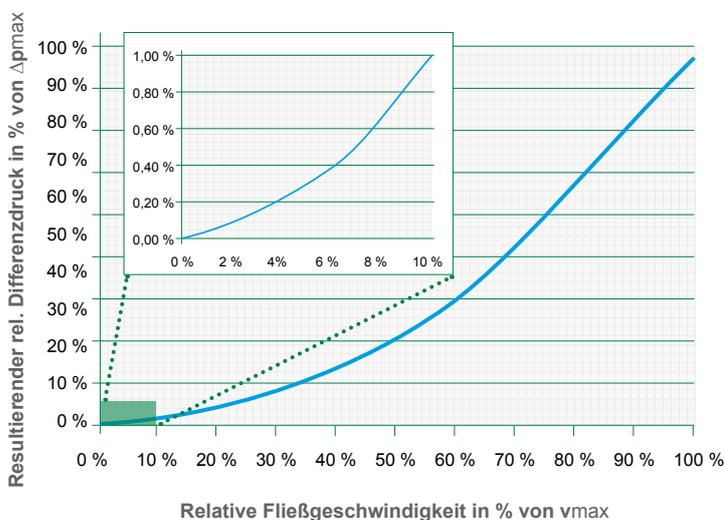
Der AccuFlo Zero senkt die Kosten für die Wartung von Blenden-, Düsen- und anderen Wirkdruck-Messungen um über 90% und erhöht in diesem Zusammenhang automatisch die Genauigkeit dieser Messstellen erheblich.

Jederzeit. Automatisch. Zuverlässig.

## ■ Der Hintergrund

Die nutzbaren Signale von differenzdruck-basierten Durchfluss-Messelementen nehmen mit der zu messenden Fließgeschwindigkeit überproportional ab. Nachfolgende Grafik zeigt das Dilemma. Bei geringen Durchflussraten liegen nur kleinste Differenzdrücke an.

$\Delta p$  in Abhängigkeit von Fließgeschwindigkeit  $v$



## ■ Das Problem

Theoretisch hochgenaue Differenzdruck-Messgeräte zeigen im Bereich des Nullpunktes erhebliche Einflüsse von Temperatur und Zeit. Folge: die Stabilität des Nullpunktes von Differenzdruck-Messumformern lässt im Alltag viele Wünsche offen.

Viele, ja die meisten Serviceprobleme lassen sich auf Probleme mit Nullpunktabweichungen zurückführen.

## ■ Die Folgen

Die meisten Auswirkungen werden im Alltag erst erkannt, wenn Abrechnungen nicht stimmen oder die Mängel anderweitig auffallen. Dann entstehen Diskussionen und das Vertrauen in ansonsten gute Messtechnik sinkt. Verantwortliche müssen herhalten – dabei können diese am Problem bislang wenig ändern.

## ■ Die Lösung

AccuFlo Zero.

Im Klartext: Der automatisierte Nullpunktgleich ist die Lösung! Zyklisch und bedarfsabhängig zur gleichen Zeit.

Das bedeutet, ändern sich die Arbeitsbedingungen nicht, so wird der Differenzdruck-Messumformer in regelmäßigen Intervallen abgeglichen. Ändern sich hingegen die Parameter, die die Nullpunktstabilität beeinflussen, so registriert dies der AccuFlo Zero und greift umgehend justierend ein. Das Ganze gestützt auf digitale Kommunikation und kompatibel zu allen gängigen Messumformer-Fabrikaten.



## ■ Technische Spezifikationen

### Automatischer Nullpunktgleich

Zyklusdauer	frei konfigurierbar (Werkseinstellung: 24 h)
Temperaturgrenzwert	frei konfigurierbar (Werkseinstellung: 10 K Temperaturdifferenz zum letzten Abgleich)
Dauer	30 s
Messwerthaltung	Letzter Messwert wird während Nullpunktgleich durch Messumformer gehalten
Inbetriebnahmemodus	Korrektur von permanenten Nullpunktfehlern durch Einbausituation
Unterstützte Messverfahren	Alle Differenzdruckgestützten Durchflussmessungen (ISO 5167 und AGA-3-Drosselgeräte, Staudrucksonden, etc.)

### Elektrischer Anschluss

Versorgungsspannung	24 V
Ausgangssignal	4-20 mA
Konfiguration	Mittels Schnittstelle zum AccuMind® Durchflussrechner (RS485-Schnittstelle)

### Prozesstechnik

Werkstoff medienberührte Teile	1.4571
Prozessanschluss Absperrorgan	IEC 61518 / DIN EN 61518: Eindrehung Ø18,5
Prozessanschluss Messumformer	IEC 61518 / DIN EN 61518: Form A mit Stützbuchse
Druckstufe	PN 64

### Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur	-20 ... 50 °C
Klimabedingungen	Luftfeuchtigkeit 0-100%, äußere Betauung im installierten Zustand zulässig
Schutzart	IP 65 nach IEC 60529
Elektromagnetische Verträglichkeit	Gemäß EN55011:2009+A1:2010, Group 1, Class B und EN61326-1:2013

### Konstruktiver Aufbau

Gewicht	2,8 kg
Abmessungen	120 mm x 40 mm x 140 mm
Lebensdauer Elektromechanik	Mindestens 10.000 Abgleichvorgänge (bis zu 25 Jahre bei Standardeinstellungen)
Nachrüstbarkeit	Für alle differenzdruckbasierten Durchflussmessungen

### Zeugnisse, Zertifikate

Druckgeräterichtlinie DGRL 2014/68/EU	Für Gase Fluidgruppe 1, Flüssigkeiten Fluidgruppe 1; erfüllt Anforderungen nach Art. 4, Abs. 3 (gute Ingenieurpraxis)
---------------------------------------	---

## ■ Typenschlüssel - AccuFlo® Zero

AccuFlo Zero-M						
<b>Ausführung</b>						
	DHG					Direktmontage Elektronik (hinten) für Gas
	DHL					Direktmontage Elektronik (hinten) für Flüssigkeiten
	DSG					Direktmontage Elektronik (seitlich) für Gas
	DSL					Direktmontage Elektronik (seitlich) für Flüssigkeiten/Dampf
	AU					abgesetzte Montage Elektronik für alle Medien ***
<b>Gewindebolzen und Muttern</b>						
	MAXX					M10, XX:Gewindelänge im vorhandenen Ventilblock
	UAXX					7/16" UNF, XX:Gewindelänge im vorhandenen Ventilblock
<b>Zykluszeit Langzeitdrift</b>						
		hh				Angabe in Stunden (Standard 24 Stunden)
		AM				Ansteuerung durch Kompaktrechner AccuMind****
<b>Temperaturintervall</b>						
			KK			Angabe in Kelvin (Standard 10 Kelvin)
			AM			Ansteuerung durch Kompaktrechner AccuMind****
<b>Optionen</b>						
			0			ohne
			V			2 Entlüftungsventile für dP-Messumformer **
			Z			spezielle Optionen
<b>Sonderausführung</b>						
			0			ohne
			ZZ			nach Absprache

\*\* empfohlen bei Flüssigkeits- und Dampfanwendungen (Standard)

\*\*\* ohne elektrische oder Signal Kabel

\*\*\*\* nur in Kombination möglich

**S.K.I. Schlegel & Kremer Industrieautomation GmbH**

Postfach 41 01 31

D-41241 Mönchengladbach

Hanns-Martin-Schleyer-Str. 22

D-41199 Mönchengladbach

Telefon: +49 (0) 2166-62317-0

e-mail: info@ski-gmbh.com

Web: www.ski-gmbh.com