

# HESCH

AUTOMATION PARTNER

Mit schraubenloser  
Scharniertechnik



Zone 22



## DIFFERENZDRUCK-MESSUMFORMER HE 5411

mit Grenzwertmeldung

Für jedes Budget und Einsatzgebiet die passende Geräteausführung!

Je nach Bedarf und Einsatzgebiet ist der HE 5411 **mit oder ohne Display** zur Anzeige des Druckes erhältlich.



	HE 5411 LITE	HE 5411 BASIC	HE 5411 PREMIUM
0...10 V Analogausgang	✓	✓	✓
0...20 mA / 4...20 mA Analogausgang umschaltbar	✓	✓	✓
Nullpunktaster	✓	✓	✓
Inbetriebnahmehilfe: Test-Ausgangssignal (50%)	✓	✓	✓
4-stellige Differenzdruck-Anzeige		✓	✓
LED-Grenzwertmeldung			✓
Grenzwertkontakt (Abfall- und anzugsverzögert)			✓
Tastenbedienung			✓
PC-Software zur Konfiguration	✓	✓	✓
Messbereich-Einstellung (linear/radizierend) über Drehcodierschalter	✓	✓	✓
ATEX-Zulassung	Zone 2 + 22	Zone 22	Zone 22

## Eigenschaften

Der Differenzdruck-Messumformer erfasst den Differenz-, Über- und Unterdruck zwischen den zwei Druckeingängen und wandelt den Messwert in ein lineares oder radiziertes Ausgangssignal von 0(4)...20 mA bzw. 0...10 V um. Die 4-stellige 7-Segmentanzeige ermöglicht auch die Darstellung von negativen Drücken.

### Messbereiche (mbar):

± 1,25 (ohne ATEX-Zulassung) /  
± 2,5 / ± 5 / ± 10 / ± 25 / ± 50 / ± 100

- ✓ Exakte Erfassung von Differenzdrücken bei trockenen nicht aggressiven Gasen
- ✓ Verwendbar bei staubbelasteten Umgebungen (ATEX-Zulassung)
- ✓ Ideal zur Filterüberwachung
- ✓ Optimale Anpassung des Messbereichs
- ✓ Justierung des Nullpunkts möglich
- ✓ Schnelle Inbetriebnahme durch leichte Montage und gut zugänglichen Anschlussbereich
- ✓ Silikonfrei<sup>1</sup>

## Zubehör



Adapter-Set universal  
# 54210099

Δp-Anschluss-Set  
# 54109999

## Anschluss-Set

- Anschluss des Δp-Sensors an die Filteranlage
- Komplett mit Bohrschablone, Schneidschrauben, Adapter und Schlauch

## Serviceleistung

- Handbücher in Landessprachen

## Technische Daten

Versorgung					
Spannung	19 – 30 VDC	100 – 240 VAC			
Leistungsaufnahme	max. 2W				
Sensorsystem					
Messbereiche (mbar)	± 1,25, ± 2,5, ± 5, ± 10, ± 25, ± 50, ± 100, ± 1000 gemäß Angaben auf dem Typenschild				
Max. Differenzdruck	± 1,25 mbar < 1 bar	± 2,5... ± 10 < 0,35 bar	± 25 < 0,5 bar	± 50... ± 100 < 1 bar	± 1000 < 5 bar
Medium	Luft, sowie trockene, nicht aggressive Gase				
Messsystem	Thermisch (Bypass Technik)	Piezoresistive	Piezoresistive	Piezoresistive	
Messbereiche (mbar)	± 1,25	± 2,5 ... ± 10	± 25 ... ± 100	± 1000	
Grundgenauigkeit	-	± 1,25 % FSO T = 25° C	± 1 % FSO T = 25° C	± 0,5 % FSO T = 25° C	
Gesamtfehler	± 3 % FSO T = -20...85° C	± 2 % FSO T = 0...60° C	± 1,5 % FSO T = 0...60° C	± 1 % FSO T = 0...60° C	
Anschlussart pneumatisch	Schott-Steckverschraubungen für 6 mm Schlauch-Außendurchmesser				
Eingang/Ausgang					
Analogausgang	0...10 V	0(4)...20 mA			
Max. zulässige Bürde	RL ≥ 1 kΩ	RA ≤ 500 Ω			
Relaisausgang	1 Wechslerkontakt 250 VAC, 5 A als Grenzwertrelais				
Serviceschnittstelle	USB / TTL-Adapter HE 5851 erforderlich				
Gehäuse					
Ausführung	Staubdichtes Polycarbonatgehäuse (IP 65)				
Abmessung / Montage	113 × 80 × 60 mm (B × H × T) 113 × 110 × 60 mm (B × H × T) inkl. Anschlussverschraubung Wandmontage, Einbaulage senkrecht				
Kabelverschraubung	1 × M20 × 1,5 N (für Kabeldurchmesser von 6-12 mm) mit Mehrfachdichteinsatz 2 x Ltg Ø 6 mm				
Anschluss	Push-in-Federkraftanschluss				
Besondere Eigenschaften	Silikonfrei <sup>1</sup>				
Gerätekenzeichnung/ Explosionsschutz	<b>HE 5411 Basic und Premium</b> CE Ex II3D Ex tc IIIC T135° Dc		<b>HE 5411 Lite</b> CE Ex II3D Ex tc IIIC T135° Dc Ex II3G Ex nR IIC T4 Gc		
Klimatische Umgebungsbedingung					
Betrieb	-20° C ... +55° C in EX-Zone: -20° C ... + 40° C				

FSO = Full scale Output

04/2020 - Version 1.4

\* ohne Zerstörung des Sensors, die Messgenauigkeit kann beim Überschreiten des Messbereichs beeinträchtigt werden.  
<sup>1</sup> Im Produktionsprozess wird Silikon nicht verwendet

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten

► Mehr Sensorik auf: [www.industrie-messgeräte.de](http://www.industrie-messgeräte.de)



## HE 5411 - Differenzdruck-Messumformer im Einsatz

### ► Einsatzgebiete

- ✓ Gebäudeautomation / Gebäudetechnik
- ✓ Spritz- und Lackierkabinen (ATEX Zone 2)
- ✓ Medizintechnik
- ✓ Reinraum-/Labortechnik
- ✓ Umwelttechnik
- ✓ Feuerungstechnik
- ✓ Absauganlagen

### ► Anwendungen

- ✓ Autarke Filterüberwachung (Polzeifilter)
- ✓ Druck-/Saugregelung (Druckkabinen)
- ✓ Über- und Unterdruckmessung
- ✓ Volumenstrommessung / -regelung
- ✓ Füllstandmessung (Einperlmethode)
- ✓ Feinzugmessung
- ✓ Präzisions-Luftkanalmessungen
- ✓ Reinraum-Druckausgleich
- ✓ Brenner-Unterdruckmessung
- ✓ Ofen-Umluft-Kontrolle

*LED-Farbwechsel  
bei Grenzwertmeldung*



Der HE 5411 Differenzdruck-Messumformer ist auch für den Einsatz in EX-Zone 2 und 22 zugelassen.  
(Zone 2 nur bei HE 5411 Lite)

Alle Modelle mit 0...10 V & 0(4)...20 mA Analogausgang

Sprechen Sie uns an:

**HESCH**  
**Industrie-Elektronik GmbH**  
Boschstraße 8 | D-31535 Neustadt  
Telefon +49 5032 9535-0  
Fax +49 5032 9535-99  
E-Mail [vertrieb@hesch.de](mailto:vertrieb@hesch.de)  
Internet [www.hesch.de](http://www.hesch.de)

