

# HESCH

AUTOMATION



Zone 22

## HE 5411

Differenzdruck-Messumformer  
mit Grenzwertmeldung

## 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 / ± 2,5 / ± 5 / ± 10 / ± 25 / ± 50 / ± 100 / ± 1000

*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.



- ✓ 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>

	HE 5411 LITE	HE 5411 BASIC	HE 5411 PREMIUM
0...10 V Analogausgang	✓	✓	✓
0...20 mA / 4...20 mA Analogausgang umschaltbar	✓	✓	✓
Nullpunktstaster	✓	✓	✓
Inbetriebnahnehilfe: 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 2 + 22*	Zone 22

\* Zulassung für Zone 2 nur bei 19 ... 36 V DC / ausgenommen ± 1,25 mbar Messbereich

## Zubehör: dp-Anschlussadapter mit Dichtung und Filtereinsatz



Artikelnr. #54990001

### LIEFERUMFANG:

- Verschlussstopfen für 6 und 8 mm Anschluss
- Bohrschablone und Montageanleitung
- 4 × O-Ring zur Fixierung der Schrauben
- 4 × Montage-Schrauben

Ersatzteile wie Filtereinsätze und Dichtungen können über HESCH bezogen werden.

# Technische Daten

Mehr Differenzdrucktechnik unter:  
www.hesch-automation.com

## Versorgung

Spannung	19 – 36 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	Piezoresistive
Messbereiche (mbar)	± 1,25	± 2,5 ... ± 10	± 25 ... ± 100	± 350 ... ± 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				

FSO = Full scale Output

## 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 × Ltg Ø 6 mm	
Anschluss	Push-in-Federkraftanschluss oder optional über M12-Stecker (nur bei 24 V DC-Geräten)	
Besondere Eigenschaften	Silikonfrei <sup>1</sup>	
Gerätekenzeichnung/ Explosionsschutz	<b>HE 5411 Lite, Basic und Premium</b> <b>100 ... 240 V AC</b>  II3D Ex tc IIIC T135° Dc ausgenommen Messbereich ± 1,25 mbar	<b>HE 5411 Lite und Basic</b> <b>19 ... 36 V DC</b>  II3D Ex tc IIIC T135° Dc  II3G Ex nR IIC T4 Gc ausgenommen Messbereich ± 1,25 mbar

## Klimatische Umgebungsbedingung

Betrieb	-20° C ... +55° C in EX-Zone: -20° C ...+ 40° C
---------	---

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

05/2023 - Version 1.6



# 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*



*Mit schraubenloser  
Scharniertechnik*



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



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

\* Zulassung für Zone 2 nur bei 19 ... 36 V DC / ausgenommen ± 1,25 mbar Messbereich

Wir sind für Sie da!

**AXXERON HESCH electronics GmbH**  
Boschstraße 8 | DE-31535 Neustadt

+49 5032 9535-0  
vertrieb@hesch.de  
www.hesch-automation.com

