

HESCH

AUTOMATION PARTNER



SENSORIK

Lösungen für jeden Anwendungsbereich
SENSOR TECHNOLOGY - Solutions for every application

Sensoren Schwerindustrie Heavy duty sensors



	HE 1125	HE 1225	HE 5425
Produkt <i>Product</i>	Drucksensor für die Schwerindustrie <i>Heavy duty pressure sensor</i>	Temperatursensor für die Schwerindustrie <i>Heavy duty temperatur sensor</i>	Differenzdrucksensor für die Schwerindustrie <i>Heavy duty differential pressure sensor</i>
Messbereich <i>Measuring range</i>	0,1 bar – 1000 bar	abhängig vom Sensor oder Eingangssignal <i>dependent on sensor or input signal</i>	-75 – +75 mbar bis -420 – +420 bar <i>-75 – +75 mbar up to -420 – +420 bar</i>
Eingang <i>Input</i>	Überdruck (positiv, negativ), Absolutdruck davon abgeleitet: Füllstand (Pegel, Volumen, Masse) <i>Overpressure (positiv, negative), absolute pressure derived from this: level (level, volume, mass)</i>	Widerstandsthermometer, Thermoelement, Widerstand (Potentiometer), Spannung (mV) <i>Resistance thermometer, thermocouple, resistance (potentiometer), voltage (mV)</i>	Differenzdruck; davon abgeleitet: Durchfluss (Volumen- und Massenstrom), Füllstand (Pegel, Volumen, Masse) <i>differential pressure; derived from this: flow rate (volumetric- and mass flow), level (level, volume, mass)</i>
Ausgang <i>Output</i>	4...20 mA, 2-Leiter, HART. Option: zusätzl. mit Grenzwertkontakten / PROFIBUS / EtherCat / Modbus / PWM <i>4...20 mA, 2-wire, HART. Option: additio- nally with limit value contacts / PROFIBUS / EtherCat / Modbus / PWM</i>	4...20 mA, 2-Leiter, HART. Option: zusätzl. mit Grenzwertkontakten <i>4...20 mA, 2-wire, HART. Option: additio- nally with limit value contacts</i>	4...20 mA, 2-Leiter, HART.
Anzeige <i>Indicator</i>	Display, 5-stellig, 7 Segment, Bargraph 2% Auflösung <i>Display 5-digit, 7 segments, bargraph with 2% resolution</i>		
Prozessanschluss <i>Process connection</i>	G1/2B / G1/4B / G1/4A / ½"NPT / ¼"NPT / M20x1,5	M24 x 1,5 Innengewinde	¼- 18 NPT
Fühlerrohrlänge <i>Sensor sube length</i>		bis 2000 mm <i>up to 2000 mm</i>	
Material <i>Material</i>	Gehäuse Elektronik: Aluminium-Druckguss, Gehäuse Drucksensor: CrNi-Stahl Sichtglas: Verbund-Sicherheitsglas <i>Enclosure electronic: Diecast aluminium, Enclosure pressure sensor: CrNi steel Viewing glas: laminated glass</i>	Gehäuse Elektronik: Aluminium-Druckguss, Sichtglas: Verbund-Sicherheitsglas <i>Enclosure electronic: Diecast aluminium, Viewing glas: laminated glass</i>	Gehäuse Elektronik: Aluminium-Druckguss, Messmembrane: Edelstahl 1.4435 Sichtglas: Verbund-Sicherheitsglas <i>Enclosure electronic: Diecast aluminium, Measuring membrane: stainless steel 1.4435 Viewing glas: laminated glass</i>
Schutzart <i>Degree of protection</i>	IP 65		
Abmessungen (B x H x T) <i>Dimensions (W x H x D)</i>	130 x 183 x 128 mm	150 x 205 x 128 mm	130 x 205 x 128 mm
Spannungsversorgung <i>Power supply</i>	15...45 VDC (Stromschleife) <i>15...45 VDC (current loop)</i>		

Harte Schale – feinste Sensorik

Entwickelt für die **extremen Anforderungen** der Arbeitsverfahren **in der Schwerindustrie** und mit allen nötigen Funktionsmerkmalen ausgestattet! Die **robusten Sensoren** sind besonders geeignet für den Einsatz in der Verfahrens- oder Kraftwerktechnik und der chemischen Industrie.

Hard shell - finest sensor

For the **extreme requirements** of the working procedures **in the heavy industry** and equipped with all necessary functional features! The **robust sensors** are particularly suitable for use in process or power plant engineering and the chemical industry.

Differenzdruckregler Differential pressure controller



HE 5409 / 5410

HE 5422

HE 5422 MR

Messleitungsanschluss (Schnellkupplung) Measuring tube connection (quick connector)		
Ø 6 mm	Ø 6 mm	Ø 6 mm + Ø 8 mm für Druck Ø 6 mm + Ø 8mm for pressure
Messbereich Measuring range		
2,5/5/10/25/50/100/250/500 mbar	35/90/450 mbar	35/90/450 mbar
Analogausgang Analogue output		
4 ... 20 mA (2-Leiter) 4 ... 20 mA (2-wire)	4 ... 20 mA, galvanisch getrennt 4 ... 20 mA, galvanically isolated	4 ... 20 mA, galvanisch getrennt 4 ... 20 mA, galvanically isolated
Relais-Schaltausgänge Relay switching outputs		
	Betriebs- und Störmeldung, Δp Reinigung, low Alarm, high Alarm <i>operating and fault indicator, Δp cleaning, low alarm, high alarm</i>	Betriebs- und Störmeldung, Δp Reinigung, low Alarm, high Alarm <i>operating and fault indicator, Δp cleaning, low alarm, high alarm</i>
Service Schnittstellen Service interfaces		
	mit USB Adapter HE 5851 <i>with USB Adapter HE 5851</i>	mit USB Adapter HE 5851 <i>with USB Adapter HE 5851</i>
Grundgenauigkeit Basic accuracy		
$\pm 1\%$ vom Endwert $\pm 1\%$ of final value	$\pm 1\%$ vom Endwert $\pm 1\%$ of final value	$\pm 1\%$ vom Endwert $\pm 1\%$ of final value
Schutzart Level of protection		
IP65	IP65	IP65
Abmessungen (B x H x T) Dimensions (W x H x D)		
88 x 88 x 53 mm	130 x 130 x 60 mm	200 x 150 x 100 mm
Besondere Merkmale Special features		
preiswerter Transmitter für Differenzdruck <i>low-cost transmitter for differential pressure</i>	Parametrierung mit Service-PC und Software „EasyTool“. <i>parameter setting with service-pc and software „EasyTool“</i>	integrierter Messschlauchreiniger. Parametrierung mit Service-PC und Software „EasyTool“. <i>with integrated measuring hose cleaning. Parameter setting with service-pc and software „EasyTool“</i>
Anwendungsbeispiele Examples of applications		
Differenzdrucksensor für HE 5731. Transmitter für trockene, nicht aggressive Gase <i>differential pressure sensor for HE 5731. Transmitter for dry, not aggressive gases</i>	Filterüberwachung / Filtersteuerung <i>filter monitoring / filter control</i>	Filterüberwachung / Filtersteuerung bei Problemstäuben <i>filter monitoring / filter control for delicate dust</i>
Spannungsversorgung Power supply		
10 ... 36 V DC	24 V DC / 100 – 240 VAC	24 V DC / 100 – 240 VAC



HE 1149

Drucktransmitter

Druckbereich (bar) 0... 1,6; 2,5; 4; 6; 10;
16; 25; 40; 60; 100
1... 0,6; 1,5; 3; 5; 9; 15; 24
Speisespannung: 10 – 30 V Dc
Analogausgänge: 0 – 10 V DC (3-Leiter),
4...20 mA (2-Leiter)
Prozessanschluss: G1/4B
Material: Edelstahl 1.4305
Schutzart: IP65

Pressure Transmitter

Pressure ranges 0... 1,6; 2,5; 4; 6; 10;
16; 25; 40; 60; 100
1... 0,6; 1,5; 3; 5; 9; 15; 24
Supply voltage: 10 – 30 V DC
Analog output: 0 – 10 V DC (3-wire),
4...20 mA (2-wire)
Process connection: G1/4B
Material: stainless steel 1.4305
Protection class: IP65

Kabel-Thermometer
erhalten Sie auch bei uns!
Cable thermometers can also
be obtained from us!



Widerstandsthermometer

Messbereich: -50°C...+200°C
Eingang: Pt100
Ausgang: 4-Leiter
Fühler: 4 mm

Resistance thermometer

Measuring range: - 50°C... +200°C
Input: Pt100
Output: 4-wire
Sensor: 4 mm

Typ Thermoelement / Type thermocouple

1× Typ J, Typ 1× K, 2× J, 2× K
(J: -200...700°C, K: -200...1000°C)

Nennlänge / Nominal length

30 mm ... 70 mm
(andere auf Anfrage) / (others on request)

Anschlusskabel / Connection cable

PVC/PVC, PTFE/Silikon / PTFE/silicone,
PTFE/PTFE, PTFE/Geflecht/PTFE / PTFE/
braiding/PTFE, Glasseide/Glasseide/
Schirmgeflecht / F-glass/F-glass/ss braiding

Anschluss / Connection

Offene Enden / open ends, TE-Stecker
Standard / TE-plug standard, TE-Stecker
mini / TE-plug mini

Kabellänge / Cable length

2 m
(andere auf Anfrage) / (others on request)

Kabelschutz / Cable protection

Schrumpfschlauch / Shrinkable sleeve
Knickschutzfeder / Antikink spring

Große Auswahl vorhanden!

Sprechen Sie uns an.

Large selection available!

Contact us.

NEW!

Modular Sensor Line

Dieser Sensor passt garantiert in jedes Konzept

This sensor is guaranteed to fit in every concept

Ganz schön clever!

Auch kopfüber bleibt
alles im Blick und
leicht bedienbar.

Für diese Montage wird
die Anzeige und Tasten-
Funktion **einfach invertiert**.

330°

330°

Quite clever!

Also upside down, **everything**
remains **in view** and **easy to operate**.

For this assembly, the display
and key function is **simply inverted**

HART Modem

Das HART Modem ist in Verbindung mit einem PC und Bedienprogramm ideal zur

- Inbetriebnahme
 - Konfiguration
 - Signalanalyse
 - Datensicherung + Dokumentation
- der Feldgeräte.

The HART modem is used together with a PC and the software and is ideal for

- commissioning
 - configuration
 - analysis of signals
 - data backup + documentation
- of the field devices.



Modularität ohne Grenzen

HESCH MSL steht für **Vielfältigkeit durch hohe Flexibilität** in der Sensorausstattung und den Anwendungsbereichen. Nahezu alle physikalischen Messgrößen werden durch die MSL bedient.

■ Temperatur

■ Druck

■ Füllstand

Auf Basis des genialen modularen Konzepts ist die "Modular Sensor Line" technisch so flexibel ausgelegt, dass sie sowohl in **kostenoptimierter Basisausstattung** als auch in elektronischer **Vollausstattung** mit Displayanzeige, Schaltpunkten und mit HART-Signal für die meisten industriellen Anwendungen und jeweiligen Messaufgaben eine **optimale Gerätelösung** darstellen.

Alle Sensoren der MSL sind mit den gängigen elektrischen Anschlusssteckern erhältlich.
Die Prozessanschlüsse sind aus Edelstahl gefertigt.

Modularity without limits

The sensor line "HESCH MSL" stands for **variety by a very high flexibility** in the sensor configuration and the range of possible application areas. Nearly all physical measuring categories are served by MSL.

■ Temperature

■ Pressure

■ Level

On the basis of the ingenious modular concept, the "Modular Sensor Line" is technically designed so adaptable that it can offer an **optimum device solution** as a **cost-optimised base equipment** as well as in electronic **full equipment** with display, switch points and HART signal for nearly all industrial uses and measuring tasks.

All sensors are available modular with common connectors well-established in the industry. The respective process connectors are made out of stainless steel.

Basis- oder Vollausstattung? - Sie haben die Wahl!

T Messumformer / *Transmitter*

Präzise Messwerte auch bei schmalem Budget

Accurate measurements even with a narrow budget

- ✓ **Kostenoptimiert**
- ✓ **10 Messungen pro Sekunde**
- ✓ **Störsichere Signalübertragung**
- ✓ **Zahlreiche elektrische Anschlüsse**

- Eingang: RTD, TC, 0...1000 mV, Widerstand
- Ausgang: 4...20 mA, 2-Leiter HART
- Einstellung per Software (HART-Kommunikation)
- Weiter Spannungsversorgungsbereich

- ✓ *cost-optimised*
- ✓ *10 measurements per second*
- ✓ *Interference-free signalling*
- ✓ *Numerous electrical connections*

- *Input: RTD, TC, 0...1000 mV, Resistance*
- *Output: 4...20 mA, 2-wire HART*
- *HART programmable*
- *Wide voltage supply range*



L Grenzwertschalter / *Limit switch*

Einfache Vor-Ort-Schaltpunkteinstellung mit Magnet

Very simple in-site switch point adjustment with magnet

- ✓ **Hohe Schaltgenauigkeit**
- ✓ **Schnelle Ansprechzeiten**
- ✓ **Schaltzustandanzeige durch LED**
- ✓ **Blitzschnelle Kalibrierung mit Magnet**

- Ausgang: Relais mit Wechslerkontakt
- Ausgangssignal an SPS möglich
- Einstellung per Software (HART-Kommunikation)
- Einfache Installation

- ✓ *High switch accuracy*
- ✓ *Fast response time*
- ✓ *Switching state indication by LED*
- ✓ *Smart calibration with magnet*

- *Output: Relay with changeover contact*
- *Output signal to PLC possible*
- *Setting by software (HART programmable)*
- *Easy to install*



D Vollausstattung / *Fully equipped*

Konfigurierung und Wartung im laufenden Betrieb

Configuration and maintenance during operation

- ✓ **Messwerte immer im Blick dank 4-stelliger Digital-Anzeige**
- ✓ **Spitzenwertspeicher Min/Max**
- ✓ **Linearisierbar**
- ✓ **2 Schaltpunkte**

- Einfache Bedienung durch 3 kapazitive Tasten
- Schaltausgänge sind getrennt vom Messverstärker
- Failsafe schützt Ihre Anlage vor teuren Schäden
- Displaykopf um 330° drehbar

- ✓ *Measured values are always in view thanks to 4-digit digital display*
- ✓ *Peak value memory min/max*
- ✓ *Linearizable*
- ✓ *2 set points*

- *Easy operation by 3 capacitive keys*
- *Schaltausgänge sind getrennt vom Messverstärker*
- *Failsafe protects your system against expensive damage*
- *Display head swivelling around 330°*



Elektrische Anschlussvarianten
Electrical Connection Options

Alle Stecker-Varianten sind aus extrem belastbarem ABS-Kunststoff
All connector-options made out of extremely durable ABS plastic

- 1 Stecker M12x1, 8-polig, optional 5- oder 4-polig
Plug M12x1, 8-pole, optional 5- or 4-pole
- 2 Stecker Deutsch, DT04-4P, 4-polig
Plug Deutsch DT04-4P, 4-pole
- 3 Stecker DT04-3P, 3-polig
Plug DT04-3P, 3-pole
- 4 Stecker DIN Bajonett, 4-polig
Plug DIN Bajonett, 4-pole
- 5 Stecker Super Seal 1.5, 3-polig
Plug Super Seal 1.5, 3-pole
- 6 Kabeldirektausgang, X-polig
Cable direct outlet, X-pole
- 7 Ventilstecker DIN EN 175301-803, 4-polig
Valve plug DIN EN 175301-803, 4-pole
- 8 MIL-Stecker Amphenol PT 028-10, 6-polig
MIL plug Amphenol PT 028-10, 6-pole



Temperatursensoren
Temperature Sensors



Drucksensoren
Pressure Sensors



Füllstandsensoren
Level Sensors



	HE TS- D/L/T		
Produkt Product	Eintauch-Sensor Dip-in-sensor		Einschraub-Sensor Screw-in-sensor
Messbereich Measuring range	Pt 100: -50...+250 °C, TE Typ K: -50...+200 °C Pt 100: -50...+250 °C, TC type K: -50...+200 °C		
Eingang Input	D T Sensor: RTD (Pt 100), TE Typ K Sensor: RTD (Pt 100), TC type K		L Sensor: RTD (Pt 100)
Ausgang Output	D 4...20 mA, 2-Leiter, HART Konfiguration über HART-Interface/Software 2 elektronische Grenzwerte (Open Collector) Optional Funkübertragung 4...20 mA, 2-wire, HART Configuration via HART interface/software 2 electronic limit values (Open Collector) Optionally radio transmission	T 4...20 mA, 2-Leiter, HART Konfiguration über HART-Interface/Software 4...20 mA, 2-wire, HART Configuration via HART interface/software	L Relais mit Wechselerkontakt Relay with changeover contact
Prozessanschluss Process connection	1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1/4 NPT, 3/8 NPT, 1/2 NPT		
Fühlerrohrlänge Sensor sube length	50 mm bis 1000 mm 50 mm up to 1000 mm		
Material Material	D Anzeigeeinheit PC*, Gehäuse PBT GF30**, Prozessanschluss Edelstahl 1.4571 Display unit PC*, Housing PBT GF30**, process connection stainless steel 1.4571	T Gehäuse und Deckel PBT GF30**, Prozessanschluss Edelstahl 1.4571 Housing and cover PBT GF30**, process connection stainless steel 1.4571	L Linse PMMA, Gehäuse und Deckel PBT GF30**, Prozessanschluss Edelstahl 1.4571 Lens PMMA, housing and cover PBT GF30**, process connection stainless steel 1.4571
Schutzart Degree of protection	IP 65 mindest., Elektronik komplett vergossen IP 65 at least, electronics completely potted		
Spannungsversorgung Power supply	D T aus Stromschleife 12 – 40 VDC (from current loop 12 – 40 VDC)		L 24... 30 VDC
Anwendungsbeispiele Examples of applications	Heizungs,- Klima- und Lüftungsanlagen Heating,- climating- and ventilating installations		

	HE PS- D/L/T		HE LS- D/L/T
Produkt Product	Drucksensor Pressure sensor		Füllstandsensor mit Schwimmer Level sensor with float
Messbereich Measuring range	0 – 100 mbar bis 0 – 1000 bar 0 – 100 mbar up to 0 – 1000 bar		100 – 2000 mm (nicht aggressive Flüssigkeiten) 100 – 2000 mm (non aggressive fluids)
Eingang Input	Druck, relativ / absolut Pressure, relative / absolute		Füllstand Level
Ausgang Output	D 4...20 mA, 2-Leiter, HART Konfiguration über HART-Interface/Software. 2 elektronische Grenzwertkont. 4...20 mA, 2-wire, HART Configuration via HART interface/software. 2 electronic limit value contacts	T 4...20 mA, 2-Leiter, HART Konfiguration über HART-Interface/Software 4...20 mA, 2-wire, HART Configuration via HART interface/software	L Relais mit Wechselerkontakt Relay with changeover contact
Prozessanschluss Process connection	G1/4B, G1/2B, G1/2B frontbündig, 1/2 NPT, 1/4 NPT G1/4B, G1/2B, G1/2B flush-mounted, 1/2 NPT, 1/4 NPT		3/4" / 1" / 1,5" / 1"NPT (Adapter) G1/4B, G1/2B, G1/2B flush-mounted, 1/2 NPT, 1/4 NPT
Schwimmer Floater			Polyethylen Ø 24 mm, Ø 29 mm, Edelstahl Ø 29 mm Polyethylene Ø 24 mm, Ø 29 mm, stainless steel Ø 29 mm
Material Material	D Anzeigeeinheit PC*, Gehäuse PBT GF30**, Prozessanschluss Edelstahl 1.4571 Display unit PC*, housing PBT GF30**, process connection stainless steel 1.4571	T Gehäuse und Deckel PBT GF30**, Prozessanschluss Edelstahl 1.4571 Housing and cover PBT GF30**, process connection stainless steel 1.4571	L Linse PMMA, Gehäuse und Deckel PBT GF30**, Prozessanschluss Edelstahl 1.4571 Lens PMMA, Housing and cover PBT GF30**, process connection stainless steel 1.4571
Schutzart Degree of protection	IP 65 mindest., Elektronik komplett vergossen IP 65 at least, electronics completely potted		
Spannungsversorgung Power supply	D T aus Stromschleife 12 – 40 VDC (from current loop 12 – 40 VDC)		L 24... 30 VDC
Anwendungsbeispiele Examples of applications	Anlagenbau und Versorgungsunternehmen (z.B. Trinkwasser-Tanks) Terotechnology and public utility (eg tanks for drinking water)		Anlagenbau und Versorgungsunternehmen (z.B. Hydrauliköl-Tanks) Terotechnology and public utility (eg tanks for hydraulic oil).

* Polycarbonat (Makrolon) | **Polybutylenterephthalat mit 30 % Glasfaser
*Polycarbonate (Macrolon) | **Polybutylene terephthalate with 30 % glass fibre

HESCH - Ihr Partner für die Automation

HESCH - Your automation partner



Filtertechnik



filter technology

Modulare Prozess-I/O-Systeme



modular process-I/O-systems

Visualisieren und Steuern



HMIs

Messen – Steuern – Regeln



measure + control

Kundenspezifische
Elektronik-Entwicklung
und Fertigung



*tailor-made
electronics
and EMS*



HESCH
Industrie-Elektronik GmbH
 Boschstraße 8
 D-31535 Neustadt
 Telefon +49 5032 9535-0
 Fax +49 5032 9535-99
 E-Mail info@hesch.de
 Internet www.hesch.de