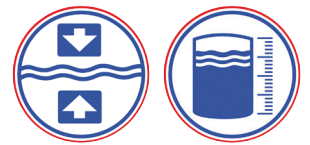


# Frontbündige Druck- und Füllstandtransmitter - KERAMESS KS Serie 050D -



## MERKMALE

- MECHANISCH ROBUSTE, TROCKENE KERAMIKMESSZELLE, GEEIGNET FÜR VISKOSE UND ABRASIVE MEDIEN
- AUSGANGSSIGNAL 4...20mA, TURNDOWN 4
- GENAUIGKEIT  $\leq \pm 0,2\%$  FS
- EINFACHE KALIBRATION, AUCH OHNE ABKLEMMEN DES TRANSMITTERS, DURCH UMSCHALTBARE SPANNUNGSVERSORGUNG ANLAGEN- / KALIBRATORSPEISUNG
- EINFACHE PARAMETRIERUNG DURCH 2-TASTEN-KONZEPT UND MEHRFARBIGE STATUS-LED
- MIT HYGIENISCHEN UND STANDARDPROZESSANSCHLÜSSEN ALS FESTANSCHLUSS
- FÜR DRUCK- UND FÜLLSTANDMESSUNGEN IN TANKS UND ROHRLEITUNGEN MIT BASISANFORDERUNGEN

## BESCHREIBUNG

Die Drucktransmitter vom Typ KS050D eignen sich für Druck- und Füllstandmessungen in Tanks und Rohrleitungen. Durch die kapazitive Messzelle mit Keramikmembran sind die KS050D prädestiniert für den Einsatz in Applikationen mit abrasiven Medien. Die Drucktransmitter der KERAMESS-Baureihe sind für Messbereiche von -1/0...1bar bis -1/0...70bar ausgelegt. Sondermessbereiche sind ebenfalls verfügbar.

Die Drucktransmitter der Serie 050D verfügen über eine mikroprozessorgesteuerte Elektronik und eine Genauigkeit von  $\leq \pm 0,2\%$  FS. Sie werden mit einem einfachen und benutzerfreundlichen Bedienkonzept über 2 Tasten und eine mehrfarbige Status-LED parametrierbar. Hierbei kann über den Voll- bzw. Leerabgleich ein TurnDown von bis zu 4 eingestellt werden.

Die große Bandbreite an hygienischen Prozessanschlüssen, wie z.B. VARIVENT®, Clamp DIN 32676, Kegelstutzen mit Nutüberwurfmutter DIN 11851, usw. gewährleistet vielfältige Einsatzmöglichkeiten des KS050D in der Lebensmittelindustrie und allen anderen hygienischen Anwendungen. Für nicht-hygienische Applikationen steht ebenso eine Vielzahl an Prozessanschlüssen zur Verfügung. Unterstützt wird der Einsatz in hygienischen Anwendungen durch das robuste Edelstahl-Feldgehäuse in IP 67 und IP 69K, das auch extremen äußerlichen Reinigungsvorgängen zuverlässig standhält. Die Drucktransmitter KS050D sind so bestens für den Einsatz in Applikationen mit hohen Anforderungen an die Hygiene und Basisanforderungen an Funktionalität und Genauigkeit gerüstet.

# Frontbündige Druck- und Füllstandtransmitter - KERAMESS KS Serie 050D -



## TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Angaben						
Gerätetyp/Messprinzip	KS050D: kapazitiv					
Eingang						
Messbereiche	KS050D					
Standard-Nennmessbereiche [bar]	relativ	ÜSI	relativ	ÜSI	absolut	ÜSI
ÜSI=Überlastsicherheit [bar]	0,05	4	40	60	0,1	4
	0,1	4	70	105	0,2	6
	±0,1	4	-1...1	10	0,4	6
	0,2	6	-1...2	18	1	10
	0,4	6	-1...4	25	2	18
Sondermessbereiche auf Anfrage alle Messzellen sind vakuumfest	1	10	-1...10	40	4	25
	2	18	-1...20	40	10	40
	4	25	-1...40	60	20	40
	10	40	-1...70	105	40	60
	20	40			70	105
Einstellung Messbereiche	über die 2 Tasten innerhalb des Transmitters					
Einstellbereiche	Messanfang zero: 0...75% der Sensor-Nennmessspanne Messspanne span: 25...100% der Sensor-Nennmessspanne					TD=4
Berstdruck DIN16086	≥ 4-facher Nennmessbereich					
Ausgang						
Ausgangssignal	2-Leiter: 4...20mA mit Testkreisanschluss im Gerät					
Ausfallsignal	22mA					
Strombegrenzung	3,8mA und 21mA (Normalbetrieb, nicht einstellbar)					
Messgenauigkeit						
Referenzbedingungen	gem. DIN IEC 770					
Linearität, Hysterese und Wiederholbarkeit gemäß Grenzpunktmethode DIN IEC 770	≤ ± 0,2% vom Sensor-Nennmessbereich					
Einschaltzeit	< 2s (Gerät führt einen Selbsttest durch)					
Einstellzeit	< 1s					
Langzeitdrift	≤ 0,2% der Spanne pro Jahr					
Thermische Hysterese	≤ ± 0,2% vom Sensor-Nennmessbereich / 10K (-20...+80°C) ab 4bar ≤ ± 0,3% vom Sensor-Nennmessbereich / 10K (-20...+80°C) bis 0,6bar					
Einsatzbedingungen						
Montagelage / Kalibrationslage	beliebig / senkrecht stehend					
Mediumtemperatur	-40...+125°C (kurzzeitig 140°C für max. eine Stunde)					
Umgebungs- Lagertemperatur	-40...+85°C (unter -20°C besteht erhöhte Gefahr von Kabelbrüchen)					
Schutzart gemäß EN60529	IP 67 und IP 69K					
Elektromagnetische Verträglichkeit	gemäß EN 61326-1					
Konstruktiver Aufbau						
Elektrischer Anschluss	- Standard: Kabelverschraubung M16x1,5 Messing vernickelt (Edelstahl auf Anfrage) - optional: Rundsteckverbinder M12x1 Messing vernickelt (Edelstahl auf Anfrage) - optional: Winkelstecker gemäß EN 175301-803 - optional: Referenzkabel					
Prozessanschluss	- alle standard- und herstellerüblichen frontbündigen Prozessanschlüsse					
Konstruktiver Aufbau						
Werkstoffe	- Feldgehäuse / Deckel: CrNiSt 1.4301 (304) - Elektronik vergossen: Silgel - Gehäusedichtung: FPM (Viton®) - Druckausgleichselement: Polyamid - Prozessanschluss / Anschlussadapter: CrNiSt 1.4404 (316L) - Prozessmembran: Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (99%) - Referenzkabel, 5-adrig mit Referenzschlauch: PUR (Empfehlung: max. 80m)					
Anzeige und Bedienung						
Anzeige	mehrfarbige Status-LED					
Bedienung	2-Tasten-Konzept					
Hilfsenergie						
Versorgungsspannung / Bürde	12...30V DC, max. Bürde: (V <sub>supply</sub> - 12V) / 22mA					

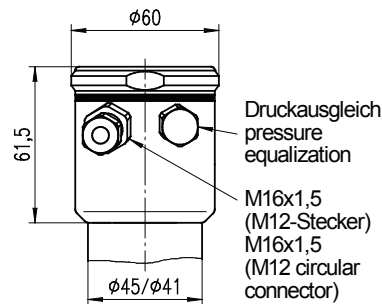
# Frontbündige Druck- und Füllstandtransmitter - KERAMESS KS Serie 050D -

## Zubehör Serie 050D

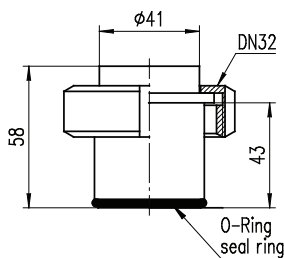
Zertifikate	Kalibrierzertifikat Konformitätserklärung Materialzeugnisse nach EN 10204 EHEDG-Zertifikat
-------------	---

## MASSZEICHNUNGEN (Maße in mm)

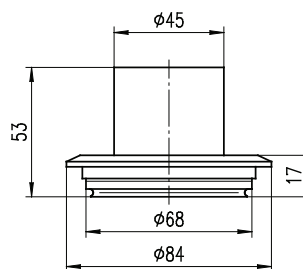
### KERAMESS 050D ... \_K(M)



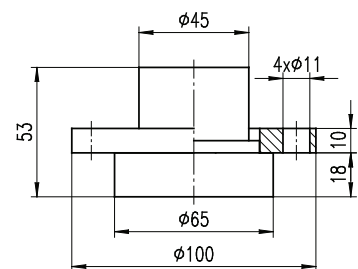
Prozessanschlüsse (weitere Ausführungen auf Anfrage)  
process-connections (other constructions on request)



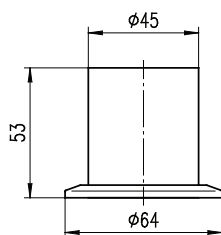
aseptischer Anschluss (N3)  
aseptical process-connection (N3)



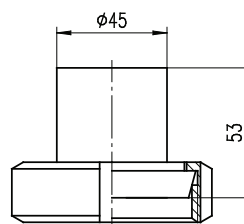
VARIVENT-Flansch Ø68 (V8)  
VARIVENT-flange Ø68 (V8)



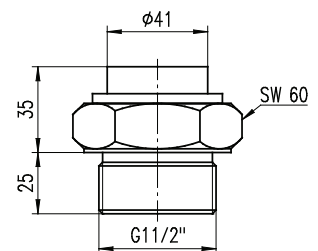
DRD-Flansch Ø65 (D6)  
DRD-flange Ø65 (D6)



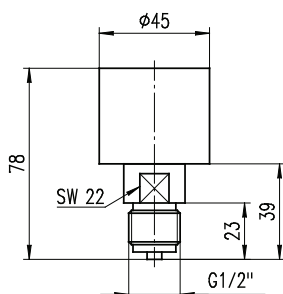
Clamp DIN 32676 - DN50 (C5)



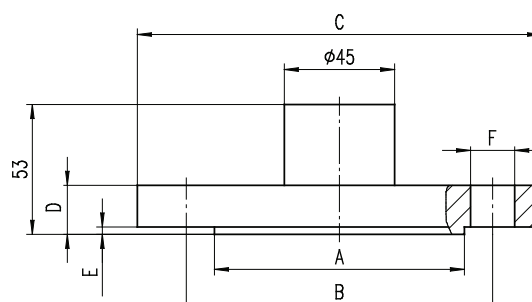
Kegelstutzen DIN 11851  
conical nozzle DIN 11851  
DN40 (M4), DN50 (M5)



Einschraubgewinde DIN ISO 228  
G11/2B (G5)  
external thread DIN ISO 228  
G11/2B (G5)



Einschraubgewinde EN 837  
G1/2B (G2)  
external thread EN 837  
G1/2B (G2)



Flansch EN 1092-1  
flange EN 1092-1  
DN50 (F5), DN80 (F6)

	DN50	DN80
A	Ø102	Ø138
B	Ø125	Ø160
C	Ø165	Ø200
D	20	24
E	3	3,5
F	4xØ18	8xØ18

# Frontbündige Druck- und Füllstandtransmitter - KERAMESS KS Serie 050D -



## BESTELLINFORMATIONEN für KERAMESS KS

### Prozessanschluss

C5	Clamp nach DIN32676 DN50, frontbündig
D6	DRD-Flansch d=65mm,
F5	Flansch nach EN 1092-1 (DIN2527 D) DN50 / PN10-40, frontbündig
F6	Flansch nach EN 1092-1 (DIN2527 D) DN80 / PN10-40, frontbündig
G2	Einschraubgewinde G $\frac{1}{2}$ "B, nach EN837, Sensor innenliegend (Manometeranschluss)
G5	Einschraubgewinde G1 $\frac{1}{2}$ "B, nach ISO228, frontbündig
M4	Kegelstutzen mit Nutübermutter nach DIN 11851, DN40 / PN40, frontbündig
M5	Kegelstutzen mit Nutübermutter nach DIN 11851, DN50 / PN25, frontbündig
N3	aseptischer Prozessanschluss mit Nutüberwurfmutter
V8	VARIVENT®-Flansch d=68 / PN40, für Rohr DN 40-125, frontbündig
S9	anderer Prozessanschluss auf Anfrage

### Sensormessbereich / Druckart

A	0,05bar max. Überlast 4bar
B	0,1bar max. Überlast 4bar
T	0,2bar max. Überlast 6bar
D	0,4bar max. Überlast 6bar
E	1bar max. Überlast 10bar
F	2bar max. Überlast 18bar
H	4bar max. Überlast 25bar
K	10bar max. Überlast 40bar
L	20bar max. Überlast 40bar
N	40bar max. Überlast 60bar
P	70bar max. Überlast 105bar

R Relativdruck, Überdruck (0...xxxbar)

N Relativdruck, Überdruck (0...xxxbar)

A Absolutdruck

### Elektrischer Anschluss

K	Kabelverschraubung M16x1,5
M	Rundsteckverbinder M12x1
R05	Referenzkabel, 5m, fest angeschlossen
R10	Referenzkabel, 10m, fest angeschlossen
R15	Referenzkabel, 15m, fest angeschlossen
R20	Referenzkabel, 20m, fest angeschlossen
R25	Referenzkabel, 25m, fest angeschlossen
RXX	Referenzkabel, Länge über 25m bitte im Klartext angeben (max. 80m)

### Messzellenabdichtung

2	EPDM (FDA-konform)
3	FKM (O-Ring)
4	FKM (FDA-konform)
5	FFKM (O-Ring)

**KS050D**

--	--	--	--	--	--

**Nennmessbereich falls abweichend vom Sensormessbereich**

Bitte beachten Sie den zulässigen Nenndruck des gewählten Prozessanschlusses. Angegebene Spezifikationen und Zertifizierungen sind nur unter der Verwendung von Hengesbach Original-Teilen gewährleistet. Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt, Änderungen daher vorbehalten.