



‘INTELLIGENTE’ DRUK- EN NIVEAU TRANSMITTERS “Capacitieve Keramische Meetcel”

Serie 3000



▶ **GEHEEL RVS BEHUIZING**

▶ **EENVOUDIG INSTELBAAR
ZONDER TESTDRUK**
d.m.v. 3 druktoetsen en display

▶ **NAUWKEURIGHEID 0.2%**
(OPTIE: 0.1%)

▶ **TURN DOWN 10:1**

▶ **ACTIEVE TEMPERATUUR COMPENSATIE**

▶ **VELE PROCES AANSLUITINGEN**

▶ **OPTIE: HART PROTOCOL**

HART
COMMUNICATION PROTOCOL

Beschrijving:

De serie 3000 is een complete lijn ‘intelligente’ Druk- en niveau transmitters met een **Capacitive Keramische meetcel** als frontmembraan.

Deze transmitters zijn zeer eenvoudig zonder testdruk instelbaar d.m.v. 3 druktoetsen en een display.

Het standaard ingebouwde display kan de druk in diverse drukeenheden weergeven.

De procestemperatuur kan worden afgelezen, er is een demping instelbaar van 0 – 25 sec en er kan een vrije stroomsimulatie (4-20 mA) worden ingesteld. De serie 3000 is temperatuur gecompenseerd en is leverbaar in de meest voorkomende industriële process aansluitingen. HART protocol is als optie beschikbaar.



*RVS electronica
behuizing*

HART is een geregistreerde handelsnaam van de HART Foundation.

KLAY-INSTRUMENTS B.V.
www.klay.nl

Nijverheidsweg 5
Postbus 13
T: 0521 - 591 550
F: 0521 - 592 046

7991 CZ Dwingeloo
7990 AA Dwingeloo
Nederland
info@klay.nl

Serie 3000

Specificaties

Nauwkeurigheid	: 0.2% van ingestelde span(optie 0.1%)
Bereiken	: 0-100 mBar tot 0 – 50 bar
Turn down	: 10:1
Instelling	: d.m.v. 3 druktoetsen en display, zonder testdruk
Uitgang	: 4-20 mA (optie: HART Protocol)
Voeding	: 12 – 36 Vdc
Electrische aansluiting	: PG 9 (Optie: M20 of M12)
Bescherming	: IP66 (optie IP68)
Proces temperatuur	: -20°C tot 80°C
Materiaal sensor	: Keramiek 99,9%
Sensor afdichting	: Viton o-ring (standaard) <i>andere materialen op aanvraag</i>
Material process delen	: RVS 316L (optie: Hastelloy C)
Electronica behuizing	: RVS 304 (optie: RVS 316)
Proces aansluitingen	: Zie ordercode blad 4

Papier- en karton industrie:

Klay Instruments produceert diverse soorten druk- en niveau transmitters met een zeer sterk RVS 316 frontmembraan voor de Papier- en karton industrie (o.a Serie 8000 en serie 2000). Indien een Capacitieve Keramische meetcel als frontmembraan wordt gewenst is de serie 3000 de juiste keus! Alle standaard Papier proces aansluitingen zijn leverbaar, hieronder enkele voorbeelden.

De serie 3000 wordt standaard geleverd met 2 dichte deksels, zodat het display met druktoetsen niet zichtbaar is.

Als optie is een deksel met venster leverbaar (Optie code: I) zodat het display als lokale aanwijzer kan worden gebruikt.

*Eenvoudig
Instelbaar*



Programmeer punten

P101	Nulpunt instelling (Zero, 4 mA)
P102	Bereik instelling (Span, 20 mA)
P103	Opheffen montage effect
P104	Instelling drukeenheid (zie conversietabel in instructie)
P105	4 - 20 mA * 20 - 4 mA (reverse output)
P106	Demping instelling (0 tot 25 sec)
P107	Indicatie procestemperatuur (uitlezing op display)
P108	0 = CELC °C * 1 = FAHR °F
P109	Uitlezing display: 0 = stroom (4 - 20 mA) * 1 = drukeenheid (zie conversietabel) 2 = percentage %
P110	Stroomgever (4 - 20 mA)
P111	Linearisatie

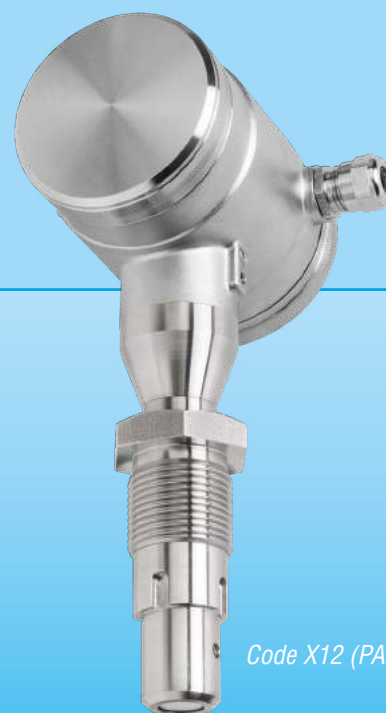
* = fabrieks instelling



Code S (1" BSP)



Code W33



Code X12 (PASVE)

Serie 3000-SAN

Specificaties

Nauwkeurigheid	: 0.2% van ingestelde span(optie 0.1%)
Bereiken	: 0-100 mBar tot 0 – 50 bar
Turn down	: 10:1
Instelling	: d.m.v. 3 druktoetsen en display, zonder testdruk
Uitgang	: 4-20 mA (optie: HART Protocol)
Voeding	: 12 – 36 Vdc
Electrische aansluiting	: PG 9 (Optie: M20 of M12)
Bescherming	: IP66 (optie IP68)
Proces temperatuur	: -20°C tot 100°C
Materiaal sensor	: Keramiek 99,9%
Sensor afdichting	: Viton o-ring (standaard) <i>andere materialen op aanvraag</i>
Material process delen	: RVS 316L (optie: Hastelloy C)
Electronica behuizing	: RVS 304 (optie: RVS 316)
Proces aansluitingen	: Zie ordercode blad 4



*Sterke gepolijste
keramische sensor*



Code W

Druk en niveau transmitters in een Flens met Keramische sensor.

De serie 3000-SAN is leverbaar in diverse Flens procesaansluitingen. Alle DIN en ANSI maten zijn leverbaar (*Specificeren in ordercode, zie blad 4*).

Voedingsmiddelen industrie:

Voor de voedingsmiddelen industrie is de 3000-SAN serie leverbaar in alle hygiënische procesaansluitingen. De 3000-SAN is geheel temperatuur gecompenseerd.

Klay Instruments produceert echter ook vele andere series druk- en niveau transmitters met een zeer sterk RVS 316L frontmembraan, waarbij gebruik wordt gemaakt van de beproefde Klay Frontmembraan Technologie. Deze transmitters serie **2000-SAN**, **4000-SAN** en **8000-SAN** zijn allen **EHEDG gecertificeerd**.

Voor meetbereiken boven de 50 bar zijn onze bovengenoemde series transmitters ook zeer geschikt. *Zie kort overzicht onderaan blad 4.*

IP 68 transmitters:

De Klay druk- en niveau transmitters met keramische meetcel zijn ook leverbaar in een IP68 versie. Dit kan zowel de 3000 serie in een remote uitvoering zijn als het type HydroCer met compacte electronica in de sensorbehuizing. Ook in deze uitvoering zijn alle industriële proces aansluitingen leverbaar zoals hiernaast rechts in een Flens.

Type: HydroCer-I-Kabel(..m)-bereik-Procesaansluiting.
Vermeld altijd kabel lengte, bereik en code voor de proces aansluiting.



IFM 1" BSP



IP68 uitvoering

Ordercodes Series 3000 en 3000-SAN

SERIE 3000		Ordercode: 3000 -						
		Ordercode: 3000-SAN -						
Instelbare span bereik (min. max.)	Max. overdruk (bar)	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
0 - 0.1 to 0 - 1 bar	6 bar	1						
0 - 0.2 to 0 - 2 bar	12 bar	2						
0 - 0.5 to 0 - 5 bar	25 bar	3						
0 - 2 to 0 - 20 bar	45 bar	4						
0 - 5 to 0 - 50 bar	70 bar	5						
PROCES AANSLUITINGEN Serie 3000:								
G1" (1" BSP) Schroefaansluiting		S						
1" NPT Schroefaansluiting		N						
Lasnippel, diameter 33 mm (Voor drukmeting papier/ karton industrie)		W33						
M44 x 1.25 (Gelijk aan Vega, Rosemount, PMC) Papier / karton industrie)		X2						
PASVE* 1" BSP aansluiting (Satron / Valmet)		X12						
PROCES AANSLUITINGEN Serie 3000-SAN:								
Klay lasnippel (diameter 85mm) voor tankmontage.		W85						
Flens DIN DN 25, 40, 50, 80 of ANSI 11/2", 2" of 3" (Specificeren)		F..						
Tri-clamp 11/2", 2" of 3" (specificeren)		L..						
Melkkoppeling DIN 11851, NW 25, NW 40 of NW 50 (specificeren)		M..						
G11/2" (11/2" BSP) Schroefaansluiting		X3						
Varivent aansluiting (GEA)		X4						
Vega 'LA' DN40		X13						
11/2" NPT Schroefaansluiting		X20						
IFM G1" (1" BSP) Schroefaansluiting of adapter		X117						
Overige proces aansluitingen, specificeer X code (Vraag naar Klay X code lijst)		X..						
O-RING MATERIAAL, SENSOR AFDICHTING:								
Viton (FKM) Standaard		S						
EPDM		E						
Kalrez FFKM		K						
OPTIES								
Deksel met venster, display fungeert als lokale aanwijzer		I						
HART Protocol (Hart 7) 							H	
Vacuum bereik (Specificeer Relatief V(r) of Absoluut V(a). Specificeer ingesteld bereik (Bijv. -1 tot + 1 bar)								V
Overige span bereiken (lagere of bredere span) neem contact op met Klay Instruments								G19

*PASVE is een geregistreerde handelsnaam van Satron Instruments

Transmitter Overzicht			
Type	8000	2000	4000
Proces Aansluitingen	- Hygiënische aansluitingen (Meer dan 40!) Frontmembraan RVS 316 of Hastelloy C - Papier- en Karton proces aansluitingen - Flenzen DIN en ANSI formaat - Schroefaansluiting: G1/2", G1", G1 1/2" en G2" (Ook beschikbaar in NPT Schroefaansluiting)		
Nauwkeurigheid	0.2%	0.1%	0.075%
Turn down	4 : 1	10 : 1	20 : 1
Bereik min max	0.1 350 bar	0.04 700 bar	0.04 100 bar
Uitgang	4 - 20 mA	4 - 20 mA + 	4 - 20 mA + 
Membraan materiaal	Frontmembraan materialen: RVS316L (standaard). Hastelloy C, Titanium, Tantaal,		
Certificaten	Ex: ATEX  en IECEx II 1G Ex ia IIC T4 Food: EHEDG en 3A		

Technische veranderingen voorbehouden