



# TRANSMISORES DE NIVEL Y PRESIÓN

## Para industrias de celulosa y papel

### Serie 8000 "Convencional"



- ◀ Totalmente de acero inoxidable ▶
- ◀ Fuerte y compacto ▶
- ◀ Diafragma rasante durísimo ▶
- ◀ Altas sobrepresiones ▶
- ◀ Precisión 0.2% ▶

#### *Características adicionales para serie 2000:*

- Precisión 0.1% ▶
- Fácil calibración sin test de presión ▶
- 3 teclas de programación + display ▶
- 4-20mA + protocolo HART® ▶

### Serie 2000 "Inteligente"



**HART**  
COMMUNICATION PROTOCOL

#### DESCRIPCIÓN

Las series 8000 y 2000 son transmisores de presión y nivel muy compactos además de robustos "Todos fabricados en acero inoxidable". Están diseñados para su uso en aplicaciones de celulosa y papel en las líneas de almacenamiento, refinerías, pantallas, productos de limpieza, tanques, etc.

Tanto el "convencional" de la serie 8000 como el "inteligente" 2000 son totalmente compensados en temperatura, fuertes, compactos y con diafragma rasante durísimo. Serie 8000 es ajustado internamente en cero y span mientras la serie "inteligente" 2000 es muy fácil ajustar sin test de presión mediante el uso de los 3 botones y una pantalla o con una terminal de mano portátil (HART®, opcional). Todas las conexiones de proceso de celulosa y papel están disponibles.

HART®, es una marca registrada de HART Communication Foundation

Manufactured by:

**KLAY-INSTRUMENTS B.V.**

Nijverheidsweg 5  
P.O. Box 13  
Tel. +31-521-591550

7991 CZ DWINGELOO  
7990 AA DWINGELOO  
Fax +31-521-592046

The Netherlands  
E-mail: [info@klay.nl](mailto:info@klay.nl)  
Website: [www.klay.nl](http://www.klay.nl)

Our representative in your area is:

**DASTEC S.R.L.**

**Representantes / Distribuidores Exclusivos**

Buenos Aires, Argentina

Tel.: (54 - 11) 5352-2500

Email: [info@dastecsr.com.ar](mailto:info@dastecsr.com.ar)

Web: [www.dastecsr.com.ar](http://www.dastecsr.com.ar)

## Especificaciones de la serie 8000

Precisión:	0,2% del Span ajustado
Rangos de medida:	0-100mBar a 0-80bar
Señal de salida:	4-20mA, 2hilos
Ajustes:	Cero y Span internamente
Alimentación:	12-36VDC (Ex: 13-26,5VDC)
Conexión eléctrica:	PG9, M20X1,5 Ó ½" NPT-H
Índice de protección:	IP66 (Opción IP68)
Temperatura de proceso:	-20°C to +85°C
Conexiones a proceso:	ver código de pedido
Partes húmedas:	AISI-316L (Estándar), otros materiales bajo demanda
Caja electrónica:	AISI-304 (Estándar), AISI316 bajo demanda
Rangos de vacío y compuestos posibles (especificar)	

Las especificaciones se pueden cambiar sin aviso



Diafragma rasante y plano con conexiones W (desde rango E en adelante).



Código W



Código S/N

## Código de pedido serie 8000

Código de pedido		8000-						
Código de pedido para conexiones a proceso bridadas		8000-SAN-			F			
Rango ajustable		Max. Sobrepresión		↑	↑	↑	↑	↑
Min. Span...	Max. Span							
0 - 0.1 to 0 - 0.4 bar		6.4 bar		B				
0 - 0.4 to 0 - 0.7 bar		6.4 bar		C				
0 - 0.7 to 0 - 1.5 bar		10.5 bar		D				
0 - 1 to 0 - 4 bar		16 bar		E				
0 - 2.5 to 0 - 10 bar		30 bar		F				
0 - 7.5 to 0 - 16 bar		60 bar		G				
0 - 16 to 0 - 50 bar		120 bar		H				
0 - 40 to 0 - 80 bar		200 bar		I				
CONEXIONES A PROCESO:								
- Nipple para soldar, diámetro 33mm igual a montaje rasante 1"PMC					W			
- Conexión roscada G1" (1" BSP)					S			
- Conexión roscada 1" NPT					N			
- Anillo de bloqueo roscado M44 x 1.25 (igual a 1 1/2" PMC, Rosemount y Vega)					X2			
- Conexión Valmet / Satron G1 " (encaja en la válvula PASVE)					X12			
- Otras conexiones por ejemplo: E+H, Vega, etc. (a especificar)					X			
- Con bridas DIN o ANSI, en todos los tamaños (a especificar): Código: 8000-SAN-range-					F			
OPCIONES: NS:								
- Indicador digital local 4 - 1/2 dígitos, programable						I		
- Rangos de vacío (relativos o absolutos). Compuestos disponible (ejemplo: -1 / +1 bar)							V	
- Versiones especiales: (ejemplos: Hastelloy C Diaphragm (G7))								G



Código X2



Código X12 PASVE



# Especificaciones Serie 2000

*Facil de programar*

- Precisión: 0,1% del Span ajustado
- Rangos de medida: 0-40mBar a 0-100bar
- Señal de salida: 4-20mA, 2hilos HART protocolo (opción)
- Ajustes: Mediante 3 pulsadores ó H.H.T.  
Display con 3 pulsadores
- Alimentación: 12-36Vdc (Ex: 13-26,5Vdc) (Estándar)
- Conexión eléctrica: PG9, M20X1,5 ó ½"NPT-H
- Índice de protección: IP66 (Opción IP68)
- Temperatura de proceso: -20-85°C
- Partes húmedas: AISI-316L (estándar)
- Caja electrónica: AISI-304 (estándar), AISI316 bajo demanda
- Conexiones a proceso: Ver códigos de pedido

Las especificaciones se pueden cambiar sin aviso

## Indicador Local

La serie 2000 se suministra con 2 tapas ciegas. Los 3 pulsadores y el indicador estándar están protegidos mediante la tapa.

Una tapa transparente es opcional (I). Usando esta tapa transparente es posible usar el display como indicador local.

## Puntos ajustables

- P101 Ajuste de cero (4mA)
- P102 Ajuste de Span (20mA)
- P103 Cancelar el efecto de posición
- P104 Ajuste unidades presión (ver tabla conversión)
- P105 4-20mA \*  
20-4mA \* (salida inversa)
- P106 Ajuste de la amortiguación (0-25 seg)
- P107 Indicación temperatura del proceso en display
- P108 0=CELC °C \*  
1=FARENG °F \*
- P109 Lectura en display:  
0=corriente (4-20mA) \*  
1=unidades de presión
- P110 simulación de corriente (4-20mA)
- P111 linealización (Varias formas depósitos)

\* = Ajustes en Fabrica



Display with 3 push buttons (Standard)



Código W

## Código de pedido 2000

Código de pedido		2000-							
Código de pedido para conexiones bridadas		2000-SAN*-			F				
Rango ajustable	Max. Sobrepresión			↑	↑	↑	↑	↑	↑
<b>Min. Span... Max. Span</b>									
0 - 0.1 to 0 - 0.4 bar*	6.4 bar			1					
0 - 0.3 to 0 - 1.2 bar*	10.5 bar			2					
0 - 1 to 0 - 10 bar	30 bar			3					
0 - 5 to 0 - 30 bar	100 bar			4					
0 - 20 to 0 - 100 bar	200 bar			5					
<b>CONEXIONES A PROCESO:</b>									
- Nipple para soldar sanitario, diámetro 33mm igual a montaje rasante 1"PMC					W				
- Conexión roscada G1" (1" BSP)					S				
- Conexión roscada 1" NPT					N				
- Anillo de bloqueo roscado M44 x 1.25 (igual a 1 1/2" PMC, Rosemount y Vega)					X2				
- Conexión Valmet / Satron G1 "(encaja en la válvula PASVE)					X12				
- Otras conexiones por ejemplo: E+H, Vega, etc. (a especificar)					X				
- Con bridas DIN o ANSI, en todos los tamaños (a especificar): Código: 2000-SAN-range-					F				
<b>OPTIONS:</b>									
- Tapa transparente, funciones del display como indicador local.					I				
- Rango de vacío (Especificar relativa ó absoluta), Rangos compuestos posibles (-1 / +1bar)						V			
- Protocolo HART							H		
- Versiones especiales: Ejemplo: Membrana Hastelloy C (G7)									G



Código S/N



Código X12 PASVE

### \*Serie 2000-SAN con conexión a proceso bridada:

Rangos 1 y 2 tienen un span mas grande.

Rango 1: 0 - 0.04 to 0 - 0.04 bar

Rango 2: 0 - 0.12 to 0 - 1.2 bar





**Electrónica remota**

Ambas series 8000 y 2000 están disponibles con electrónicas remotas. Los códigos de pedido son: 8000-cable(...m)-range-... 2000-cable(...m)-range-... La distancia debe especificada en el código. Todos los rangos están especificados en páginas 2 y 3.



**Serie 8000-VALVE**

Serie 8000-Valve es una combinación de un transmisor de nivel y una válvula especial. Este diseño permite la instalación rasante del diafragma y el transmisor el cual puede ser cambiado sin desconectarlo del proceso. Las bridas pueden ser tanto DIN como ANSI.



**Extensión de diafragma**

Serie 8000-SAN-EXTD son transmisores de niveles con un diafragma extendido. La medida de la extensión y diámetro se debe especificar, referenciar el dibujo KLAY número 8000-61 o 2000-61. Todos los rangos están especificados en páginas 2 y 3.

**Aplicaciones**

Las series de transmisores de presión 8000 y 2000 son los más adecuados para todas las aplicaciones de presión en industrias de celulosa y papel en las:

- líneas de almacenamiento
- refinерías
- pantallas
- productos de limpieza
- tanques de vacío, etc.

Para medida de nivel, utilizar nuestras series 8000-SAN o 2000-SAN.

**Tecnología de diafragma rasante**

Todos los transmisores tienen un diafragma rasante duro (Existe un catalogo detallado).

**Algunas CARACTERISTICAS:**

- diafragma rasante duro, soldado por laser
- relleno de aceite mínimo
- diafragma trasero directo al sensor
- compensación de temperatura activa

**“Hydrobar” Transmisores de nivel sumergibles**

Para medida de nivel en canal abierto y bunkers, etc. KLAY fabrica una amplia gama de transmisores de nivel con cable o extensión de SS.

