



# PROCAP

## Sensores De Nivel de Capacidad

### Sencillo. Resistente. Confiable.

- Tornillo de rosca triple con tapa de encendido / apagado - ¡No más tornillos!
- Sensibilidad y estabilidad inigualables
- Sin interferencia de señales RF
- Interruptor seleccionable alto/bajo a prueba de fallo
- “Preparación Rápida” de calibración
- Conducto de entrada Dual para acceso mejorado de cables
- Standard de aprobación de ubicación peligrosa
- Las piezas de contacto con el agua son de acero inoxidable 316
- Acabado en polvo
- Temporizador dual con flexibilidad cubierto / descubierto

**DASTEC S.R.L.**

**Representantes / Distribuidores Exclusivos**

 Dastec Uruguay S.R.L.  
Tel: (+59 8) 2400 4046  
Email: [info@dastecsrl.com.uy](mailto:info@dastecsrl.com.uy)  
Web: [www.dastecsrl.com.uy](http://www.dastecsrl.com.uy)

 Dastec S.R.L. Paraguay  
Tel: (+595 9) 8310 0799  
Email: [info@dastecsrl.com.py](mailto:info@dastecsrl.com.py)  
Web: [www.dastecsrl.com.py](http://www.dastecsrl.com.py)

**BINMASTER**<sup>®</sup>

[www.binmaster.com](http://www.binmaster.com)

# PROCAP

## Sondas de Capacitancia

### *Sin interferencia del equipo de planta desde las señales RF*

#### **Diseño Innovador**

Las sondas de capacitancia PROCAP usan tecnología de circuito integrado operando a baja frecuencia para lograr una calibración sensitiva y estable. La sonda usa una técnica temporizadora sencilla que compara el tiempo de descarga de la capacitancia de la sonda con el de una capacitancia de referencia. La estabilidad excepcional de la sonda resulta en varios factores.

- Un solo circuito integrado hace la comparación cronológica crítica. Las variaciones de temperatura tienen un efecto igual sobre la sincronización de la sonda y la capacidad de referencia y, por lo tanto, cancelan.
- El intervalo de tiempo en el que se repite la comparación de descarga no está implicado en el proceso de detección, haciendo que la calibración sea independiente de la frecuencia del oscilador y la estabilidad.
- Tanto la sonda como la descarga de capacitancia de referencia son de un nivel de voltaje común. Esto hace que la calibración sea insensible a las variaciones de voltaje de la fuente de alimentación.
- La igualdad de capacitancia interna tanto en la sonda como en el circuito de referencia hace que cualquier cambio dependiente de la temperatura a estos valores de componentes se cancele. Además, estos condensadores internos tienen coeficientes de temperatura cero y están situados físicamente juntos para asegurar que estén a las mismas temperaturas.

Nueva estabilidad de calibración, junto con la supervivencia de descarga estática y la inmunidad a RF son tres de las principales razones por las que las sondas de BinMaster superan a la competencia.

#### **Interference Free**

Los sensores de capacitancia PROCAP de BinMaster proporcionan una alta sensibilidad y una detección precisa del nivel sin utilizar señales de radiofrecuencia (RF). Según la Comisión Federal de Comunicaciones, las señales de más de 9 KHz se clasifican como "RF" y son propensas a radiar. Los sensores de capacitancia competentes que emiten señales RF pueden interferir con el equipo electrónico cercano de la planta. Por el contrario, algunos sensores competentes que utilizan RF son susceptibles a la interferencia de otras fuentes de RF y pueden no funcionar correctamente cuando un dispositivo como una radio de dos vías funciona cerca de ellos. Las sondas de capacitancia BinMaster PROCAP son completamente inmune a tales problemas de interferencia.

#### **"Preparación Rápida" de Calibración**

La calibración de los sensores PROCAP se hace simple y precisa con el diseño Quick-Set utilizando dos potenciómetros de un solo giro. Una etiqueta "áspera" (coarse) se utiliza para compensar la capacidad del recipiente vacío. El otro potenciómetro marcado como "fino" (fine) se ajusta a la sensibilidad deseada para el material del recipiente. Sin embargo, el material no necesita estar presente al calibrar los sensores PROCAP. Dos giros rápidos y el sensor mantendrá una calibración precisa y una operación confiable incluso a través de cambios climáticos extremos.

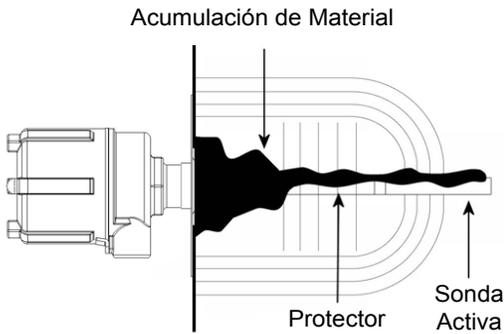
#### **Principio de Operación**

Los sensores de capacitancia PROCAP de BinMaster detectan la presencia o ausencia de material en contacto con la sonda detectando un cambio en la capacitancia causado por la diferencia en la constante dieléctrica del material del recipiente y el aire. Estos sensores deben ser capaz de detectar cambios muy pequeños en la capacitancia, por lo general un picofaradio. Para detectar un cambio de capacitancia tan pequeño, los fabricantes competitivos a menudo utilizan circuitos electrónicos que incorporan osciladores de cambio de frecuencia y puentes equilibrados que deben operar a frecuencias altas en la gama de RF. La mayoría de los fabricantes de sensores de capacitancia utilizan frecuencias entre 100 KHz y 2 MHz.

Las sondas de capacitancia de BinMaster utilizan un circuito detector de constante de tiempo de descarga único que permite detectar cambios de capacitancia de menos de un picofaradio sin necesidad de frecuencias de radio. Los sensores de capacitancia PROCAP funcionan a aproximadamente 6 KHz, muy por debajo del nivel de RF y, por lo tanto, no están sujetos a la regulación FCC. Además, debido a que los sensores PROCAP operan a una frecuencia tan baja, no interferirán con el equipo electrónico cercano de la planta y no son susceptibles a la interferencia de otros equipos.



# Construcción de Calidad, Desempeño Confiable



## DetECCIÓN precisa y confinable aun en las condiciones más severas

### Pro-Shield Previene Lecturas Falsas

Los sensores PROCAP cuentan con PRO-Shield para proteger contra lecturas falsas de acumulación en la sonda o puente entre la pared lateral y la sonda. El protector es una parte de la sonda que emite una señal no sensible que fuerza a la señal activa a examinar un área grande alrededor de la sonda. El PRO-Shield permite que los sensores PROCAP se utilicen en recipientes que almacenen una amplia variedad de materiales polvorientos, pegajosos o adherentes.

### El Retraso del Tiempo Minimiza las Señales Falsas

La característica de retardo de tiempo minimiza las señales falsas de cambios repentinos de material o salpicaduras de líquidos causados por actividades de proceso. El retardo de tiempo funciona al "Retardar" un periodo de tiempo establecido antes de reconocer la señal para un cambio en la presencia o ausencia de material. El retardo de tiempo es sencillo de ajustar y puede configurarse hasta 30 segundos. BinMaster también ofrece una sonda de capacitancia de doble temporizador con un retardo de tiempo flexible para las condiciones cubiertas y no cubiertas.

### Nueva Protección Fail-Safe Elimina Accidentes de Proceso

Los sensores de capacitancia PROCAP cuentan con una protección a prueba de fallos para eliminar los accidentes de proceso causados por un corte de energía. Un interruptor seleccionable alto / bajo permite que el sensor se establezca para un nivel de fallo de seguridad alto o bajo.



# Sensores PROCAP

## Diseño Modular, Muchas Aplicaciones

### Aplicaciones

Los sensores de capacitancia PROCAP de BinMaster están diseñados para una amplia gama de aplicaciones. Los sensores PROCAP pueden usarse en materiales sólidos, líquidos y en lodo. Los sensores pueden ser utilizados para la detección de niveles altos y bajos en contenedores, silos, tanques, tolvas, y otros recipientes donde el material es almacenado, procesado o descargado.

### Detecta un Amplio Rango de Materiales

Los sensores de capacitancia se calibran en función de la constante dieléctrica del material que se detecta. Los sensores PROCAP de BinMaster pueden calibrarse fácilmente para detectar material con una constante dieléctrica que oscila entre 1,5 picofaradio y mayor. Con la calibración fácil de usar "Quick-Set", un sensor PROCAP se puede configurar para detectar su material ¡en sólo unos segundos!



### Modelos OEM

La sonda blindada de acero inoxidable descubierta fue diseñada para permitir a los clientes comprar una sonda estándar y ajustar la longitud en el campo. La sonda puede reducirse a 8" o extenderse hasta 8'. Esto reducirá el costo, disminuirá los tiempos de espera y permitirá el almacenamiento de una sonda.



### Modelos Extendidos

La sonda de extensión de cable flexible fue diseñada para la detección de nivel alto, medio o bajo cuando es necesario montar en la parte superior el sensor. Esta sonda también es muy eficaz en agregados, carbón u otros materiales de masa que podrían dañar una sonda rígida. La longitud máxima del cable es de 35 pies. El cable se puede cortar a la longitud deseada en el campo.

### Modelos Sanitarios

Versiónes sanitarias para las industrias farmacéuticas y alimenticias que no tienen roscas y cuentan con una conexión tri-clamp. Estas unidades son conforme a 3-A / USDA y son de calidad alimentaria seguras. Las unidades están diseñadas para operar en aplicaciones de limpieza en el lugar (CIP) en la industria alimenticia.



### Modelos Montados al Ras

Esta sonda fue diseñada para áreas con limitaciones de espacio o aplicaciones donde el flujo de material o el puente puede dañar las sondas estándar. La sonda se monta a ras de la pared del recipiente, la carcasa del transportador o la rampa.



# Series PROCAP

Flexibilidad de Montaje, Varias Configuraciones



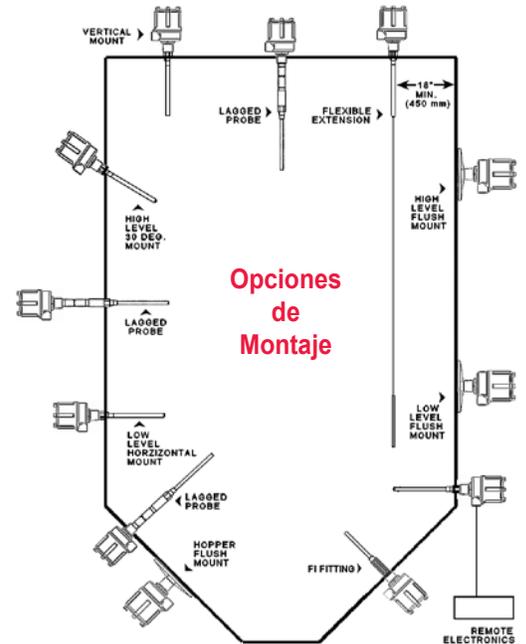
## Sonda Flexible

Esta sonda se puede doblar para evitar obstrucciones en un recipiente mientras sigue permitiendo que el área adecuada de la superficie de la sonda detecte la presencia o ausencia de material. La sonda flexible puede ser utilizada en la mayoría de los materiales sólidos; un uso popular se encuentra en mezcladores o recipientes más pequeños para aplicaciones de procesamiento de alimentos.



## Ubicaciones Peligrosas

Los sensores de capacitancia PROCAP IX y IIX están especialmente diseñados para aplicaciones en ubicaciones peligrosas. La carcasa del sensor es a prueba de explosión para Clase I, Grupos C y D y Clase II, Grupos E, F y G. Este modelo está disponible con una sonda de detección de montaje estándar o al ras.



## Electrónica Remota

Especialmente diseñado para aplicaciones hostiles con altas temperaturas o vibraciones, la sonda y la electrónica se alojan en recintos separados. Con esta configuración única "separada", la electrónica del sensor puede estar montada de manera segura hasta 75' de la sonda de detección.



## Auto-Calibración

Los procedimientos de calibración PRO AUTO-CAL tardan unos segundos y pueden realizarse a través de la cubierta de la unidad con el uso de un imán. Esta unidad también permite la simulación de condiciones cubiertas o no cubiertas sin tener que accesar el ensamblaje de la sonda o la electrónica.

## Aplicaciones PROCAP En Materiales Comunes

Calcio	Granos
Cemento	Aceites
Carbón	Pinturas
Químicos	Pasta de Papel
Alimentos	Trozos
Ceniza	Plásticos
Comida	Farmacéuticos
Caucho	Arena



## PROCAP I & II

## PROCAP IX & IIX

## PROCAP I 3-A & II 3-A

**PROCAP I:**  
**Potencia** 24 a 240 VAC o VDC Fuente de Alimentación Universal

**Temperatura Ambiente:** -20°F a +145°F (-28°C a +62°C)

**PROCAP II:**  
**Potencia** 115/230 VAC 50/60 Hz, 2.2VA

**Temperatura Ambiente:** -40°F a +158°F (-40°C a +70°C)

**Salida Relé:** DPDT 10 Amp a 250 VAC

**Sonda:** 250°F Delrin/Bare (121°C) 500°F Teflon (260°C)

**Presión:** 500 psi, montaje 3/4"

**Ajuste de Sensibilidad:** Sensibilidad Ajustable a < 1 picofaradio

**Calibración:** "Quick Set" "Potenciómetros de un solo giro grueso/delgado"

**Fail-Safe: A Prueba de Falla:** Interruptor seleccionable alto/bajo

**Retraso del Tiempo:** Retraso dual cubierto/descubierto hasta 30 segundos

**Confinamiento:** Aluminio fundido, Cubierta roscada, acabado de capa de polvo reconocido por el FDA

**Conducto de Entrada:** 3/4" NPT

**Montaje:** 1-1/4" NPT o 3/4" NPT 316 SS

**PRO-Shield:** Compensa la acumulación de material en la sonda de detección

**Clasificación de Aprobación:**  Enumerados para clase II, Grupos E, F y G. Lugares Peligrosos. Caja tipo NEMA 4X, 5, 9 & 12.  Mark.

**Indicador de Estado:** LED Visual indica el estado del sensor: descubierto, cubierto, y falla de corriente

**Opciones de Sonda:** Delrin, Teflon, grado alimenticio, montaje empotrado, extensión flexible, Protección gruesa, Protección extendida, protección descubierta, retrasada

**PROCAP IX:**  
**Potencia** 24 a 240 VAC o VDC Fuente de Alimentación Universal

**Temperatura Ambiente:** -20°F a +145°F (-28°C a +62°C)

**PROCAP IIX:**  
**Potencia** 115/230 VAC 50/60 Hz, 2.2VA

**Temperatura Ambiente:** -20°F a +145°F (-28°C a +62°C)

**Salida Relé:** DPDT 10 Amp a 250 VAC

**Sonda:** 250°F Delrin/Bare (121°C) 500°F Teflon (260°C)

**Presión:** 500 psi, montaje 3/4"

**Ajuste de Sensibilidad:** Sensibilidad Ajustable a < 1 picofaradio

**Calibración:** Quick Set "Potenciómetros de un solo giro grueso/delgado"

**Fail-Proof A Prueba de Falla:** Interruptor seleccionable alto/bajo

**Retraso del Tiempo:** Retraso dual cubierto/descubierto hasta 30 segundos

**Confinamiento:** Aluminio fundido, Cubierta roscada, acabado de capa de polvo reconocido por el FDA

**Conducto de Entrada:** 3/4" NPT

**Montaje:** 1-1/4" NPT o 3/4" NPT 316 SS

**PRO-Shield:** Compensa la acumulación de material en la sonda de detección

**Clasificación de Aprobación:**  Enumerados para clase I, Grupos C y D y Clase II, Grupos E, F y G. Lugares Peligrosos. Caja tipo NEMA 4X, 5, 9 & 12.  Mark.

**Indicador de Estado:** LED interno indica el material en contacto con la sonda probe

**Opciones de Sonda:** Delrin, Teflon, grado alimenticio, montaje empotrado, protección gruesa, protección extendida, retrasada

**PROCAP I:**  
**Potencia** 24 a 240 VAC o VDC Fuente de Alimentación Universal

**Temperatura Ambiente:** -20°F a +145°F (-28°C a +62°C)

**PROCAP II:**  
**Potencia** 115/230 VAC 50/60 Hz, 2.2VA

**Temperatura Ambiente:** -40°F a +158°F (-40°C a +70°C)

**Salida Relé:** DPDT 10 Amp a 250 VAC

**Sonda:** 250°F Delrin (121°C)

**Presión:** 200 psi

**Ajuste de Sensibilidad:** Sensibilidad Ajustable a < 1 picofaradio

**Calibración:** Quick Set "Potenciómetros de un solo giro grueso/delgado"

**Fail-Proof A Prueba de Falla:** Interruptor seleccionable alto/bajo

**Retraso del Tiempo:** Retraso dual cubierto/descubierto hasta 30 segundos

**Confinamiento:** Aluminio fundido, Cubierta roscada, acabado de capa de polvo reconocido por el FDA

**Conducto de Entrada:** 3/4" NPT

**Montaje:** 1" o 2" Sanitario 316 SS Adecuado

**PRO-Shield:** Compensa la acumulación de material en la sonda de detección

**Clasificación de Aprobación:**  Enumerados para Clase II, Grupos E, F y G. Lugares Peligrosos. Caja tipo NEMA 4X Enclosure Type NEMA 4X, 5, 9 & 12.  Mark.

**Indicador de Estado:** LED visual indica el estado del sensor: descubierto, cubierto, y falla de alimentación

**Opciones de Sonda:** Todos los estilos de sonda cubiertos con Delrin



## PROCAP I-FL & II-FL



## PRO REMOTE

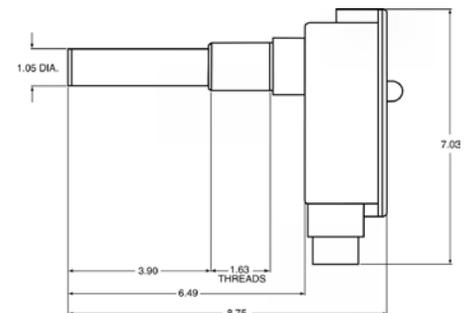


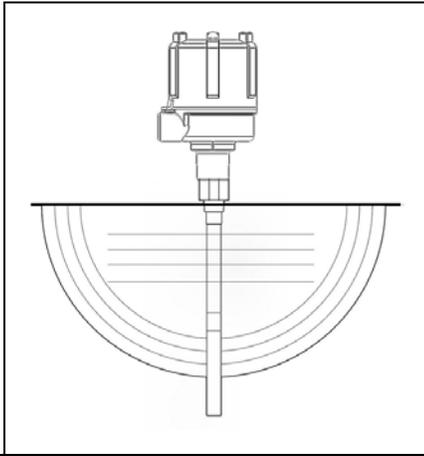
## COMPACT PRO

<b>PROCAP I:</b>	24 a 240 VAC o VDC Fuente de Alimentación Universal
<b>Potencia</b>	
<b>Temperatura Ambiente:</b>	-20°F a +145°F (-28°C a +62°C)
<b>PROCAP II:</b>	115/230 VAC
<b>Potencia</b>	50/60 Hz, 2.2VA
<b>Temperatura Ambiente:</b>	-40°F a +158°F (-40°C a +70°C)
<b>Salida Relé:</b>	DPDT 10 Amp a 250 VAC
<b>Sonda:</b>	150°F Estandar (65°C) 450° F Alta Temperatura (232°C)
<b>Presión:</b>	200 psi, montaje empotrado
<b>Ajuste de Sensibilidad:</b>	Sensibilidad Ajustable a < 1 picrofaradio
<b>Calibración:</b>	Quick Set "Potenciómetros de un solo giro grueso/delgado"
<b>Fail-Proof A Prueba de Falla:</b>	Interruptor seleccionable alto/bajo
<b>Retraso del Tiempo:</b>	Retraso dual cubierto/descubierto hasta 30 segundos
<b>Confinamiento:</b>	Aluminio fundido, Cubierta roscada, acabado de capa de polvo reconocido por el FDA
<b>Conducto de Entrada:</b>	3/4" NPT
<b>Montaje:</b>	Montaje Empotrado No Invasivo
<b>PRO-Shield:</b>	Compensa la acumulación de material en la sonda de detección
<b>Clasificación de Aprobación:</b>	☞ Enumerados para Clase II, Grupos E, F y G. Lugares Peligrosos. Caja tipo NEMA 4X, 5, 9 & 12. ☞ Mark.
<b>Indicador de Estado:</b>	LED visual indica el estado del sensor: descubierto, cubierto, y falla de alimentación
<b>Opciones de Sonda:</b>	Sonda con montaje empotrado; estándar o alta temperatura

<b>Requerimientos de Energía:</b>	120/240 VAC 50/60 Hz ±15%, 5VA
<b>Temperatura Ambiente:</b>	-40°F to + 185°F (-40°C to +85°C)
<b>Salida Relé:</b>	DPDT 10 Amp at 250 VAC estado de contactos 3 Amps 240 VAC
<b>Sonda:</b>	250°F Delrin/Bare (121°C) 500°F Teflon (260°C)
<b>Presión:</b>	500 psi, montaje 3/4"
<b>Ajuste de Sensibilidad:</b>	Sensibilidad Ajustable a < 1 picrofaradio
<b>Calibración:</b>	Quick Set "Potenciómetros de un solo giro grueso/delgado"
<b>Fail-Proof A Prueba de Falla:</b>	Interruptor seleccionable alto/bajo
<b>Retraso del Tiempo:</b>	Retraso dual cubierto/descubierto hasta 30 segundos
<b>Confinamiento:</b>	Aluminio moldeado, Cubierta atornillada, acabado reconocido por el FDA
<b>Confinamiento Electrónico:</b>	Plástico
<b>Conducto de Entrada:</b>	3/4" NPT
<b>Montaje:</b>	1-1/4" NPT o 3/4" NPT 316 SS
<b>PRO-Shield:</b>	Compensa la acumulación de material en la sonda de detección
<b>Clasificación de Aprobación:</b>	☞ Listed NEMA 4X, 5 & 9 & 12. Intrínsecamente seguro
<b>Electrónica:</b>	☞ Listado Clase II, Grupo E, F, & G NEMA 4X, 5 y 12
<b>Indicador de Estado:</b>	LED interno indica el contacto con la sonda
<b>Opciones de Sonda:</b>	Delrin, Teflon, montaje empotrado, grado alimenticio, extensión flexible, protección gruesa, protección extendida, protección descubierta, retrasado

<b>Requerimientos de Energía:</b>	120/230 VAC, o 24VDC
<b>Temperatura Ambiente:</b>	-40°F a +185°F (-40°C a +85°C)
<b>Salida Relé:</b>	SPDT 5 Amp a 250 VAC
<b>Sonda:</b>	-40 a 240°F (-40 a 116°C)
<b>Confinamiento:</b>	NEMA 4X, apretado de polvo, resistente al agua
<b>Ajuste de Sensibilidad:</b>	Sensibilidad Ajustable a < 1 picrofaradio
<b>Calibración:</b>	Potenciómetro multi-giro
<b>Fail-Proof A Prueba de Falla:</b>	Interruptor seleccionable alto/bajo
<b>Retraso del Tiempo:</b>	Ajustable de 1 a 30 segundos
<b>Confinamiento</b>	PVC
<b>Sonda:</b>	CPVC
<b>Montaje:</b>	1" NPS (1-1/4" NPS adaptador disponible)
<b>LED:</b>	Indica la presencia o ausencia de material

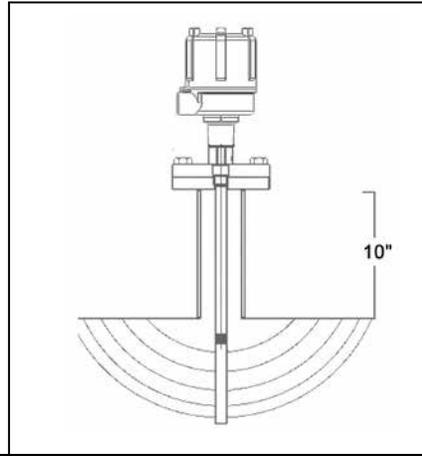




### Protección Estándar Sonda con cubierta Delrin/Teflon

La sonda con cubierta estándar Delrin / Teflon es la sonda multifuncional todo propósito más versátil. Funciona confiablemente en sólidos a granel, polvos, lechadas y líquidos. Cuenta con una robusta sonda de 316 SS de 5/8" de diámetro con protección "PRO-Shield" contra lecturas falsas debido al recubrimiento o acumulación.

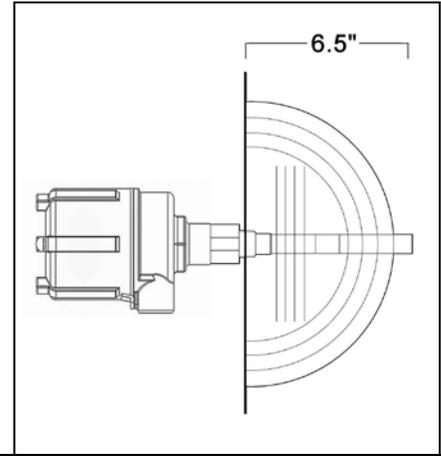
<b>Temperatura Máxima:</b>	Cubierta con Delrin 250°F (121°C) Cubierta con Teflon 500°F (260 C)
<b>Presión Máxima:</b>	50 psi (3.5 kg/cm <sup>2</sup> ) 1-1/4" NPT 500 psi (35 kg/cm <sup>2</sup> ) 3/4" NPT
<b>Material de la Sonda:</b>	5/8" de diámetro 316 SS cubierta Delrin/Teflon
<b>Tamaños Disponible:</b>	10.63", 18", 24", 30", 36", 48", y ordenes de tamaño personalizadas
<b>Opciones Adecuadas:</b>	3/4" NPT, 1-1/4" NPT, 1" grado alimenticio, 1"/2"/3"/4" 150# Bordes de superficie elevada
<b>Opciones de Energía Pac:</b>	PROCAP I & II PROCAP IX & IIX PRO Remote PRO Auto-Cal
<b>Aplicaciones:</b>	Detección de nivel de punto y control de procesos para materiales sólidos, líquidos y de lodos. Utilizado en contenedores, tanques, conductos y boquillas



### Protección Extendida Sonda con cubierta Delrin/Teflon

Diseñado con un PRO-Shield extendido de 10", utilizado al montar la sonda a través de una boquilla o tubo vertical. Esta sonda tiene todas las mismas características que la sonda estándar.

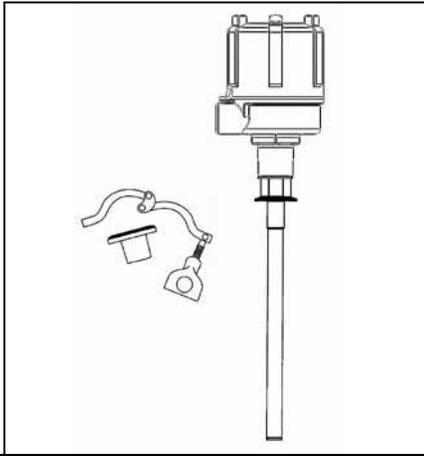
<b>Temperatura Máxima:</b>	Cubierta Delrin 250°F (121°C) Cubierta Teflon 500°F (260°C)
<b>Presión Máxima:</b>	50 psi (3.5 kg/cm <sup>2</sup> ) 1-1/4" NPT 500 psi (35 kg/cm <sup>2</sup> ) 3/4" NPT
<b>Material de la Sonda:</b>	5/8" de diámetro 316 SS cubierta Delrin/Teflon
<b>Tamaños Disponible:</b>	10.63", 18", 24", 30", 36", 48", y ordenes de tamaño personalizadas
<b>Opciones de Energía Pac:</b>	PROCAP I & II PROCAP IX & IIX PRO Remote PRO Auto-Cal
<b>Aplicaciones:</b>	Detección de nivel de punto y control de procesos para materiales sólidos, líquidos y de lodos. Utilizado cuando se monta la sonda o tubo vertical. También puede ser usado cuando pueda ocurrir acumulación excesiva en las paredes



### Protección Gruesa Sonda con cubierta Delrin/Teflon

Diseñado con una longitud total de 6.5" mientras que todavía proporciona la protección PRO-Shield. Esta sonda está especialmente diseñada para aplicaciones de bajo nivel donde la proyección mínima es debido al área restringida o al peso excesivo que podría dañar una sonda más larga. Esta sonda tiene todas las mismas características que la sonda estándar.

<b>Maximum Temp:</b>	Cubierta Delrin 250°F (121°C) Cubierta de Teflon 500°F (260°C)
<b>Presión Máxima:</b>	50 psi (3.5 kg/cm <sup>2</sup> ) 1-1/4" NPT 500 psi (35 kg/cm <sup>2</sup> ) 3/4" NPT
<b>Material de la Sonda:</b>	5/8" de diámetro 316 SS cubierta Delrin/Teflon
<b>Tamaños Disponible:</b>	6.5"
<b>Opciones Adecuadas:</b>	3/4" NPT, 1-1/4" NPT, 1" grado alimenticio, 1"/2"/3"/4" 150# Bordes de superficie
<b>Opciones de Energía Pac:</b>	PROCAP I & II PROCAP IX & IIX PRO Remotes PRO Auto-Cal
<b>Aplicaciones:</b>	Nivel bajo donde la carga de material en la sonda puede causar daños o cuando se está trabajando en una zona restringida o en un recipiente pequeño.



**Sonda Sanitaria/3-A  
Protección  
Manga Delrin**

La sonda sanitaria cumple con los estándares 3-A y USDA, de acuerdo con los requisitos más exigentes de la industria alimentaria para materiales, superficies y construcción limpia en el lugar. Esta sonda está diseñada para una desconexión rápida del tanque para facilitar la inspección y limpieza.

**Temperatura Máxima:** 250°F (121°C)

**Presión Máxima:** 200 psi (14 kg/cm<sup>2</sup>)

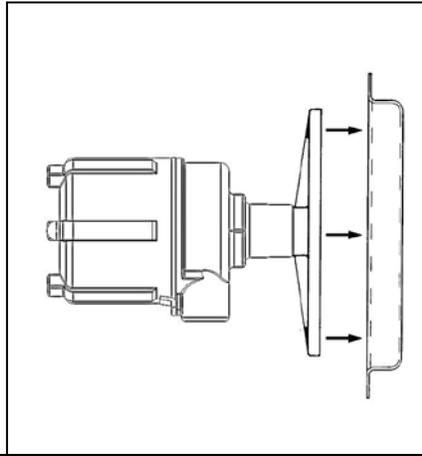
**Material de la Sonda:** 5/8" de diámetro 316 SS cubierta Delrin

**Tamaños Disponible:** 4", 6.5", 10.63", 18", 24", 30", 36", 48", y ordenes de medida personalizadas

**Opciones Adecuadas:** 1" o 2" sanitaria 316 SS apropiado para uso con tri-pinza

**Opciones de Energía Pac:** PROCAP I 3-A & II 3-A

**Aplicaciones:** Detección de nivel de punto y control de procesos para materiales sólidos, líquidos y de lodos. Construido específicamente para productos lácteos, farmacéuticos y de grado alimenticio donde se aplican las normas sanitarias 3-A / USDA. Utilizado en contenedores, tanques Chutes y boquillas



**Sonda Protegida  
Montada  
Al ras**

No hay intrusión en la sonda, diseñada para áreas con limitaciones de espacio o aplicaciones donde el flujo de material o el puente puede dañar las sondas estándar. La sonda se monta a ras de la pared del recipiente, la carcasa del transportador o la rampa. Cuando se trabaja con paredes gruesas o tolvas en ángulo, se dispone de un adaptador de pared especial para mover la cara de la sonda al ras o levemente sobresaliendo el interior de la pared del recipiente, eliminando señales falsas debido a una acumulación excesiva en la superficie de la sonda.

**Temperatura Máxima:** 150°F (65°C) Sonda estándar 450°F (232°C) Sonda de alta temperatura

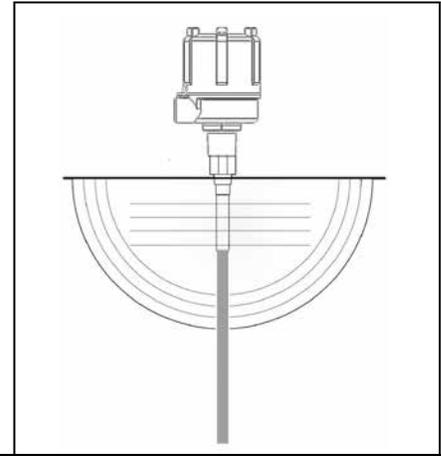
**Presión Máxima:** 250 psi (17 kg/cm<sup>2</sup>)

**Material Estándar de la Sonda:** Polietileno Teflon de Alta Temperatura

**Opciones Adecuadas:** 5.75" agujero montado en el círculo del perno de 7.00". 8.50" agujero montado en el círculo del perno 9.50" cuando utilice el adaptador de pared de la bandeja

**Opciones de Energía Pac:** PROCAP I & II PROCAP IX & IIX PRO Remote PRO Auto-Cal

**Aplicaciones:** Detecta la presencia de material o nivel de materiales que pueden doblar o romper las sondas cuando el material cambia. Funciona bien en carbón, agregados, grava u otros materiales pesados y / o gruesos.



**Sonda OEM  
Protección al  
Descubierto**

Se trata de una sonda protegida al descubierto cuya longitud puede modificarse en el campo. Se puede cortar a 7 pulgadas o extender hasta 8 pies. Tiene una sólida sonda de acero inoxidable de 5/8" de diámetro 316 SS con protección "PRO-Shield" contra falsas lecturas debido al revestimiento o acumulación.

**Temperatura Máxima:** 250°F (121°C)

**Presión Máxima:** 50 psi (3.5 kg/cm<sup>2</sup>) 1-1/4" NPT 500 psi (35 kg/cm<sup>2</sup>) 3/4" NPT

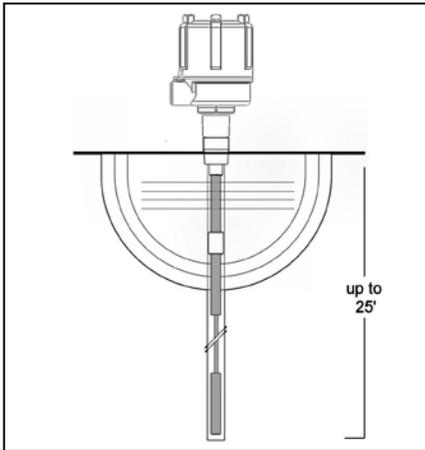
**Material de la Sonda:** Sonda estándar 5/8" de diámetro 316 SS / Descubierto con aislador Delrin. 7 pulgadas a 8 pies

**Longitudes disponibles:** 7 pulgadas a 8 pies

**Opciones Adecuadas:** 3/4" NPT, 1-1/4" NPT, 1" grado alimenticio, 1 1/2"/3 1/4" 150# Bridas de superficie elevada

**Opciones de Energía Pac:** PROCAP I & II PRO Remote PRO Auto-Cal

**Aplicaciones:** Detección de nivel de punto y control de proceso para polvos y material sólido a granel seco que pueden tener una tendencia a acumular y revestir la sonda. Se utiliza en contenedores, tanques, conductos y caños.



### Extensión de Cable Flexible Cubierta 316 SS Colgando Protegida con Teflon

La extensión de cable flexible con cubierta de Teflon fue diseñada para niveles altos, medios o bajos cuando es necesario montar en la parte superior. La extensión flexible también se utiliza en agregados, carbón u otros materiales en masa que pueden dañar una sonda rígida o en materiales que no son compatibles con acero inoxidable. La longitud máxima del cable y el extremo de la sonda ponderada es de 25 pies. El cable se puede cortar a la longitud en el campo.

**Temperatura**

**Máxima:** 500°F (260°C)

**Presión Máxima:** 50 psi (3.5 kg/cm<sup>2</sup>)  
1-1/4" NPT 500 psi (35 kg/cm<sup>2</sup>)  
3/4" NPT

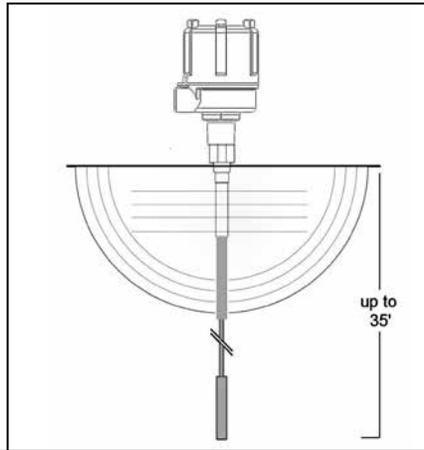
**Material de la Sonda:** Cable de acero inoxidable 316 de 1/4" de diámetro con manguito de Teflón y aislante

**Longitudes disponibles:** 16 pulgadas a 25 pies

**Opciones Adecuadas:** 3/4" NPT, 1-1/4" NPT, 1" grado alimenticio, 1"/2"/3"/4" 150# Bridas de superficie elevadas

**Opciones de Energía Pac:** PROCAP I & II  
PROCAP IX & IIX  
PRO Remote  
PRO Auto-Cal

**Aplicaciones:** Detección de nivel de punto y control de proceso para diversas aplicaciones de sólidos, líquidos y lodos cuando se monta en la parte superior. Esta sonda con manguito de Teflón debe utilizarse en aplicaciones donde el material conductor puede dejar residuos en la sonda (la mayoría de los líquidos, por ejemplo). Nota: Cualquier residuo conductor que se acumule desde la pared del vaso hasta la parte activa de cualquier sonda al descubierto cortará los dos conductores.



### Extensión Flexible 316 SS Colgando Protección al Descubierta

La extensión de cable flexible con manguito de Teflon fue diseñada para niveles altos, medios o bajos cuando es necesario montar en la parte superior. La extensión flexible también se utiliza en agregados, carbón u otros materiales en masa que pueden dañar una sonda rígida o en materiales que no son compatibles con acero inoxidable. La longitud máxima del cable y el extremo de la sonda ponderada es de 25 pies. El cable se puede cortar a la longitud en el campo.

**Temperatura Máxima:** 250°F (121°C)  
Sonda Estándar

**Presión Máxima:** 50 psi (3.5 kg/cm<sup>2</sup>)  
1-1/4" NPT  
500 psi (35 kg/cm<sup>2</sup>)  
3/4" NPT

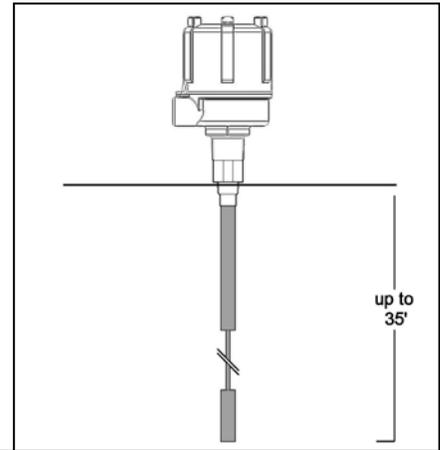
**Material de la Sonda:** 316 cable de acero inoxidable de 1/4" d con aislador Delrin

**Longitudes disponibles:** 16 pulgadas a 35 pies

**Opciones Adecuadas:** 3/4" NPT, 1-1/4" NPT, 1" grado alimenticio, 1"/2"/3"/4" 150# Bridas de superficie elevada

**Opciones de Energía Pac:** PROCAP I & II  
PRO Remote  
PRO Auto-Cal

**Aplicaciones:** Detección de nivel de punto y control de proceso para diversas aplicaciones de sólidos, líquidos y lodos cuando se monta en la parte superior. top mounting.



### Extensión del Cable 316 SS Colgando Flexible Al Descubierta Sin Protección

La extensión flexible del cable fue diseñada para la detección alta, media o baja del nivel cuando es necesario montar en la parte superior. La extensión flexible también se utiliza en agregados, carbón u otra materia bruta que podrían dañar una sonda rígida. La longitud máxima del cable y el extremo de la sonda ponderada es de 35 pies. El cable se puede cortar a la longitud en el campo.

**Temperatura Máxima:** 250°F (121°C)  
Sonda Estándar  
500°F (260°C)  
Sonda de Alta Temperatura

**Presión Máxima:** 50 psi (3.5 kg/cm<sup>2</sup>)  
1-1/4" NPT  
500 psi (35 kg/cm<sup>2</sup>)  
3/4" NPT

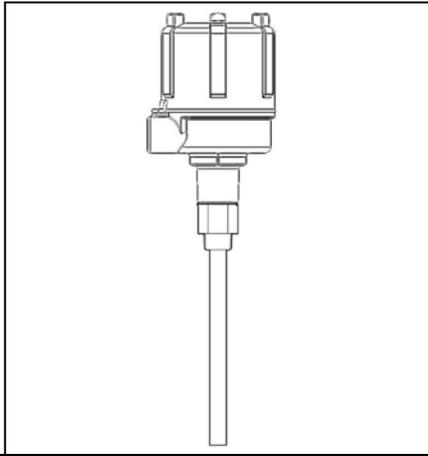
**Material de la Sonda:** Sonda estándar 316 de cable de acero inoxidable de 1/4" de diámetro con aislante Delrin. Sonda de alta temperatura. Cable de acero inoxidable 316 de 1/4" de diámetro con aislante de Teflón

**Longitudes disponibles:** 16 pulgadas a 35 pies

**Opciones Adecuadas:** 3/4" NPT, 1-1/4" NPT, 1" grado alimenticio, 1"/2"/3"/4" 150# Bridas de superficie elevada

**Opciones de Energía Pac:** PROCAP I & II  
PRO Remote  
PRO Auto-Cal

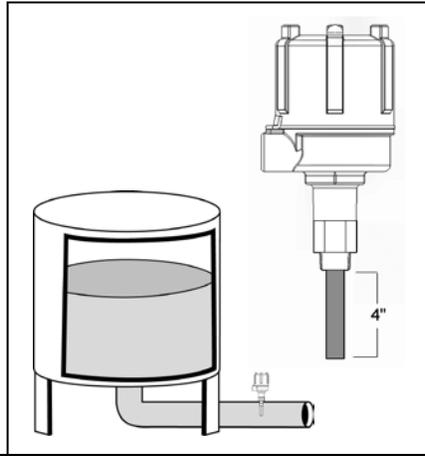
**Aplicaciones:** Detección de nivel de punto y control de proceso para diversas aplicaciones de sólidos, líquidos y lodos cuando se monta en la parte superior.



**Sonda Cubierta con Delrin/Teflon Sin Protección**

La sonda sin blindaje y totalmente aislada con Delrin / Teflon fue diseñada para ser una sonda más económica y versátil. Esta sonda para todo propósito funciona de forma fiable en sólidos a granel, polvos, lodos y líquidos. Tiene una sonda 316 SS robusta de 5/8" de diámetro.

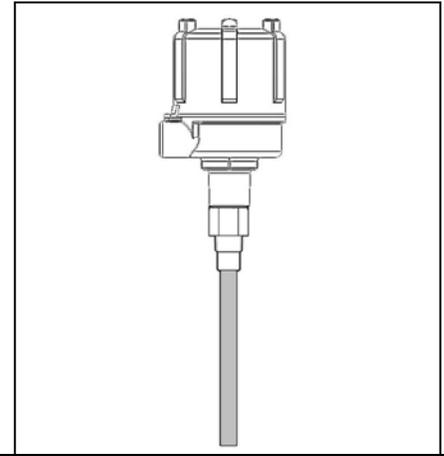
<b>Temperatura Máxima:</b>	Cubierta con Delrin 250°F (121°C) Cubierta con Teflon 500°F (260°C)
<b>Presión Máxima:</b>	50 psi (3.5 kg/cm <sup>2</sup> ) 1-1/4" NPT 500 psi (35 kg/cm <sup>2</sup> ) 3/4" NPT
<b>Material de la Sonda:</b>	5/8" de diámetro 316 SS con cubierta Delrin o Teflon
<b>Longitudes disponibles:</b>	10.63", 18", 24", 30", 36", 48", y a la medida
<b>Opciones Adecuadas:</b>	3/4" NPT, 1-1/4" NPT, NPT, 1" grado alimenticio, 1"/2"/3"/4" 150# Bridas de superficie elevada
<b>Opciones de Energía Pac:</b>	PROCAP I & II PROCAP IX & IIX PRO Remote PRO Auto-Cal
<b>Aplicaciones:</b>	Detección de nivel de punto y control de procesos para materiales sólidos, líquidos y de lodos. Cuando se trabaja con polvos y sólidos a granel, esta sonda funciona mejor si se monta en la part superior o lateral en recipientes con material de flujo libre donde La acumulación excesiva de los flancos no está presente. Se utiliza en contenedores, tanques, conductos y caños.



**Sonda Cubierta con Delrin/Teflon Gruesa Sin Protección**

La sonda gruesa sin protección está diseñada para una inserción mínima en tuberías, tolvas pequeñas y en recipientes donde no hay acumulación excesiva presente. También está diseñado para aplicaciones de bajo nivel donde se prefiere la inserción mínima debido a áreas restringidas o peso excesivo que podría dañar una sonda más larga.

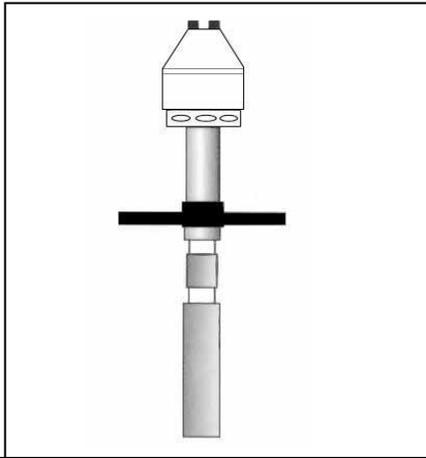
<b>Temperatura Máxima:</b>	Cubierta con Delrin 250°F (121°C) Cubierta con Teflon 500°F (260°C)
<b>Presión Máxima:</b>	50 psi (3.5 kg/cm <sup>2</sup> ) 1-1/4" NPT 500 psi (35 kg/cm <sup>2</sup> ) 3/4" NPT
<b>Material de la Sonda:</b>	5/8" de diámetro 316 SS con cubierta Delrin o Teflon
<b>Longitudes disponibles:</b>	4"
<b>Opciones Adecuadas:</b>	3/4" NPT, 1-1/4" NPT, 1" grado alimenticio, 1"/2"/3"/4" 150# Bridas de superficie elevada
<b>Opciones de Energía Pac:</b>	PROCAP I & II PRO Remote PRO Auto-Cal
<b>Aplicaciones:</b>	Diseñado para una inserción mínima en tuberías, tolvas pequeñas, recipientes u otras áreas restringidas.



**Sonda Descubierta De Acero Inoxidable Sin Protección**

Una sonda no blindada cuya longitud se puede modificar en el campo. Se puede cortar a 3 pulgadas o extenderse a 8 pies. La sonda funcionará confiablemente en una variedad de polvos y materiales sólidos a granel secos.

<b>Temperatura Máxima:</b>	250°F (121°C) Sonda Estándar 500°F (260°C) Sonda de alta temperatura
<b>Presión Máxima:</b>	50 psi (3.5 kg/cm <sup>2</sup> ) 1-1/4" NPT 500 psi (35 kg/cm <sup>2</sup> ) 3/4" NPT
<b>Material de la Sonda:</b>	Sonda estándar de 5/8" de diámetro 316 SS / al descubierto con aislador Delrin. Sonda de alta temperatura 5/8" de diámetro 316 SS / al descubierto con aislante de Teflon
<b>Longitudes disponibles:</b>	3", 4", 6", 10.19", 18", 24", 30", 36", 48", 72", 96", y a la medida
<b>Opciones Adecuadas:</b>	3/4" NPT, 1-1/4" NPT, 1" grado alimenticio, 1"/2"/3"/4" 150# Bridas de superficie elevada
<b>Opciones de Energía Pac:</b>	PROCAP I & II PRO Remote PRO Auto-Cal
<b>Aplicaciones:</b>	Detección de nivel de punto y control de procesos para polvos y sólidos a granel secos. Esta sonda funciona mejor cuando se monta en la parte superior o lateral en recipientes con material seco que fluye libremente donde la acumulación excesiva de los flancos no está presente. Se utiliza en contenedores, tanques, conductos y caños.



**Sonda De Alta Temperatura  
Acero Inoxidable/Cerámica  
Con Protección al Descubierta**

La sonda de capacitancia remota PRO de alta temperatura es una sonda resistente diseñada para aplicaciones que exceden los 500°F (260°C). Una sonda de acero inoxidable con insertos de cerámica protege la sonda del calor; La electrónica remota se puede ubicar hasta 20 pies de la sonda.

**Temperatura Máxima:** 1000°F (538°C)

**Presión Máxima:** 100 psi (3.5 kg/cm<sup>2</sup>)

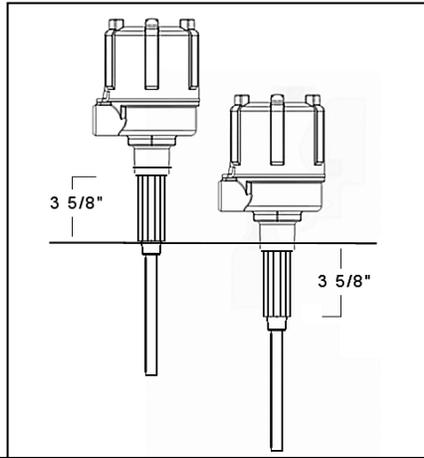
**Material de la Sonda:** 1-1/8" de diámetro  
316 SS con insertos de cerámica

**Longitudes disponibles:** 9" (230 mm)

**Opciones Adecuadas:** 1-1/4" NPT

**Opciones de Energía Pac:** Electrónica remota solamente

**Aplicaciones:** Detección de nivel de punto y control de procesos para materiales sólidos, líquidos y de lodos. Utilizado en contenedores, tanques, conductos y boquillas



**FI  
Adecuado**

El PROCAP FI de acero inoxidable se utiliza para extender la sonda 3-5 / 8" más allá de la pared del recipiente para superar la acumulación excesiva o a través de una pared gruesa. También se puede usar para aparatos fijar electrónicos alejados de una fuente de calor o aislamiento exterior transparente. El acoplamiento prolongado funciona con las sondas descubiertas y con cubiertas Delrin delgadas.

**Temperatura Máxima:** Cubierta Delrin/  
Descubierta  
250°F (121°C)

**Presión Máxima:** 50 psi (3.5 kg/cm<sup>2</sup>)  
1-1/4" NPT 500 psi  
(35 kg/cm<sup>2</sup>) 3/4" NPT

**Material Adecuado:** 316 SS

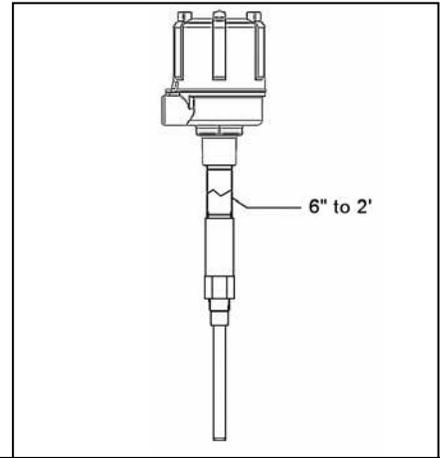
**Longitudes disponibles:** 3-5/8"

**Opciones Adecuadas:** 3/4" NPT desfijar,  
1-1/4" NPT  
Para fijar

**Opciones de Sonda:** Todas las sondas cubiertas con Delrin, descubiertas, y flexibles

**Opciones de Energía Pac:** PROCAP I & II  
PRO Remote  
PRO Auto-Cal

**Aplicaciones:** Detección de nivel de punto y control de procesos para materiales sólidos, líquidos y de lodos. Se utiliza en contenedores, tanques, conductos y caños.



**Sujetador  
Galvanizado o de  
Acero Inoxidable**

La sonda sujetada adecuadamente se utiliza para extender la sonda hasta 2 pies a través de paredes de recipientes gruesos o tolvas y depósitos de doble pared. Se puede utilizar para sujetar la electrónica lejos de una fuente de calor o para eliminar el aislamiento externo. Disponible en acero inoxidable o en tubo galvanizado.

**Temperatura Máxima:** Cubierta con Delrin  
250°F (121°C)  
Cubierta de Teflon  
500°F (260°C)

**Presión Máxima:** 50 psi (3.5 kg/cm<sup>2</sup>)  
1-1/4" NPT  
500 psi (35 kg/cm<sup>2</sup>)  
3/4" NPT

**Longitudes disponibles:** 6" to 24"

**Opciones Adecuadas:** Todas las sondas cubiertas con Delrin, Para fijar

**Opciones de Sonda:** Todas las sondas cubiertas con Delrin, descubiertas, y flexibles

**Opciones de Energía Pac:** PROCAP I & II  
PRO Remote  
PRO Auto-Cal

**Aplicaciones:** Detección de nivel de punto y control de procesos para materiales sólidos, líquidos y de lodos. Se utiliza en contenedores, tanques, conductos y caños.

**DASTEC S.R.L.**

Representantes / Distribuidores Exclusivos

Dastec Uruguay S.R.L.

Tel: (+59 8) 2400 4046

Email: info@dastecsrl.com.uy

Web: www.dastecsrl.com.uy

Dastec S.R.L. Paraguay

Tel: (+595 9) 8310 0799

Email: info@dastecsrl.com.py

Web: www.dastecsrl.com.py

**BINMASTER®**

Dirección de Envío:  
7201 N. 98th St.  
Lincoln, NE 68507

Dirección de Correo:  
P.O. Box 29709  
Lincoln, NE 68529

Teléfono: 800-278-4241 o 402-434-9102  
Fax: 402.434.9133

www.binmaster.com | info@binmaster.com

