

## Medida de nivel

Detección de nivel - RF Sensores capacitivos

### Pointek CLS300 - Versión estándar

#### Sinopsis



Pointek CLS300 (versión estándar) es un detector de nivel capacitivo de frecuencia inversa versátil con sondas opcionales de varilla/cable y salida ajustable. Es ideal para la detección de líquidos, sólidos, lodos, espuma e interfaces en condiciones de presión y temperaturas extremas y tiene la capacidad de ignorar acumulaciones en la sonda.

#### Beneficios

- Usa la tecnología Active-Shield para medición fiable incluso en presencia de acumulaciones de material en la sonda
- Sonda de varilla robusta, eficaz en aplicaciones muy abrasivas
- Tres indicadores LED para control de ajuste, estado de salidas y alimentación
- Modelo para altas temperaturas hasta 400 °C (752 °F)

#### Campo de aplicación

La versión estándar de Pointek CLS300 reúne tres indicadores LED, alarmas básicas de relé y de transistor. Este robusto detector de nivel ofrece prestaciones óptimas en aplicaciones exigentes con materiales a granel abrasivos (p.ej. industria minera).

La electrónica totalmente encapsulada no se ve afectada por condensación, polvo o vibraciones.

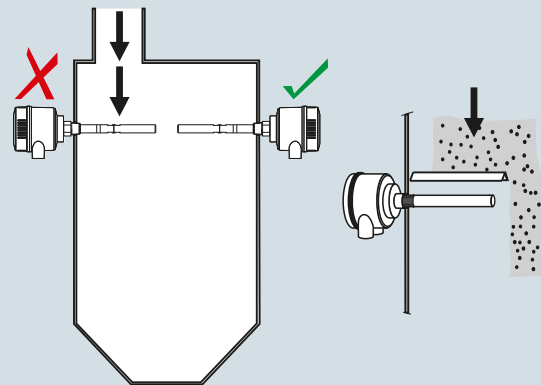
Las piezas en contacto con el medio a medir son de acero inoxidable en la versión para altas temperaturas. Garantiza la detección precisa de materiales con constantes dieléctricas altas o bajas. Dotado de tecnología Active Shield para suprimir interferencias provocadas por las adherencias de producto en la sonda o por boquillas largas.

El diseño modular exclusivo del sensor Pointek CLS300 cuenta con diferentes variantes, racores, extensiones y aprobaciones para la adaptación a diferentes requisitos de temperatura y presión. Este diseño facilita la gestión de pedidos y el almacén. El detector está disponible en diferentes ejecuciones, con sonda de varilla o de cable.

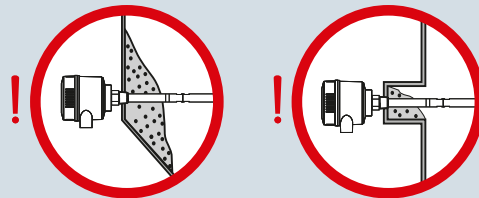
- Principales Aplicaciones: líquidos, lodos, materiales a granel, procesos con presión y temperatura relativamente altas, atmósferas Ex, minería y molinería

#### Configuración

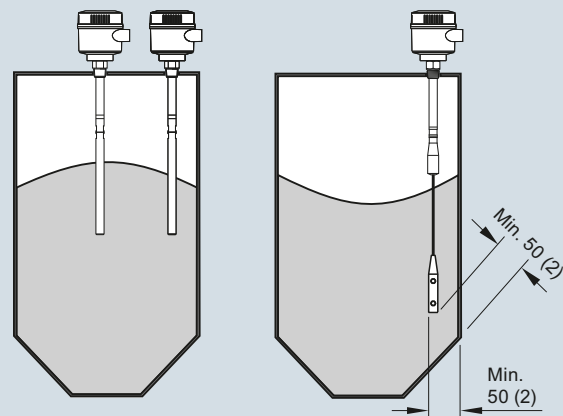
##### Instalación



Montar el instrumento lejos de la corriente de llenado del producto o emplear una protección adecuada.



El rendimiento del instrumento no se ve afectado por la acumulación de producto en la sección de blindaje activo (Active Shield).



Mantener una distancia mínima de 50 (2) entre la sonda y la pared del depósito. Instalar tomando en cuenta el ángulo de reposo del material.

Instalación Pointek CLS300, dimensiones en mm (inch)

### Datos técnicos

<b>Modo de operación</b>	
Principio de medida	Detección capacitiva de nivel basada en la variación de frecuencia
<b>Entrada</b>	
Magnitud medida	Variación en picroFarad (pF)
<b>Salida</b>	
Señal de salida	
• Salida relé	1 contacto de relé SPDT forma C
- Tensión máxima de conmutación	• 30 V DC • 250 V AC
- Corriente máxima de contacto	• 5 A (DC) • 8 A (AC)
- Capacidad máxima de conmutación	• 150 W (DC) • 2 000 VA (AC)
- Temporización (ON y OFF)	1 ... 60 s
• Salida transistor	
- Salida	Galvánicamente aislada
- Protección	Contra inversión de polaridad (bipolar)
- Tensión máxima de conmutación	• 30 V (DC) • 30 V (AC) valor de cresta
- Corriente máxima de carga	82 mA
- Caída de tensión	Gen. < 1 V a 50 mA
- Temporización (conmutación previa o posterior)	1 ... 60 s
<b>Precisión</b>	
Resolución	
• Sensibilidad mín. (pF)	1 % del valor real de capacitancia
• Error max. por temperatura	0,2 % del valor de capacitancia
<b>Condiciones nominales de aplicación<sup>1)</sup></b>	
Condiciones de montaje	
• Ubicación	Interior/exterior
Condiciones ambientales	
• Temperatura ambiente	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F) <sup>2)</sup>
Condiciones de medida	
	Aplicaciones en líquidos, materiales a granel, lodos, interfases y sustancias pegajosas
• Constante dieléctrica relativa $\epsilon_r$	Mín. 1,5
• Temperatura de proceso	
- Versión de varilla/cable	-40 ... +200 °C (-40 ... +392 °F) <sup>2)</sup>
- Versión para altas temperaturas	-40 ... +400 °C (-40 ... +752 °F)
• Presión de proceso <sup>3)</sup>	-1 ... +35 bar g (-14.6 ... +511 psi g)

<b>Construcción mecánica</b>	
Material (caja)	Aluminio con revestimiento de polvo; junta
Grado de protección	Estándar: Tipo 4/NEMA 4/IP65 Opcional: Tipo 4/NEMA 4/IP68
Entrada de cables	2 x rosca M20 x 1,5 (opción: 2 x entrada de cables ½" NPT (1 entrada sellada))
<b>Elementos de indicación y manejo</b>	
Indicación	3 indicadores LED : estado de la sonda, estado de la salida y alimentación
Potenciómetros	2 potenciómetros para el ajuste del temporizador y de la sensibilidad
Conmutadores	5 de tipo DIP (activación/desactivación temporización, fail-safe alto/bajo, test/ajuste temporización, alta/baja sensibilidad y temporización de verificación)
<b>Alimentación eléctrica</b>	
Alimentación	12 ... 250 V AC/DC, 0 ... 60 Hz, aislada galvánicamente, 2 W
<b>Certificados y aprobaciones</b>	
Uso general	CSA, FM, CE, RCM
Caja a prueba de llamas con sonda IS	ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6 ... T1 ATEX II 1/2 D T100 °C
Caja a prueba de explosión de polvo con sonda IS	ATEX II 1/2 D T100 °C CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4
Caja a prueba de explosión con sonda IS	CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4
Instalaciones marítimas	Lloyds Register of Shipping, Categorías ENV1, ENV2, y ENV5
Seguridad de sobrellenado	WHG (Alemania) VLAREM II (Bélgica)
Otros	Pattern Approval (China)

- 1) Para el uso en áreas peligrosas deben observarse las restricciones operativas indicadas en el certificado correspondiente. Véanse también las curvas de Presión/Temperatura en la página 4/56.
- 2) El aislador térmico se debe utilizar si la temperatura observada en la conexión al proceso supera 85 °C (185 °F).
- 3) La presión nominal de la junta hermética depende de la temperatura. Véanse las curvas de Presión/Temperatura en la página 4/56.

### Construcción: Sonda

	Versión de varilla	Versión para altas temperaturas	Versión de cable
Longitud	250 mm (9.8 inch) mín., 1 000 mm (40 inch) máx.	250 mm (9.8 inch) mín., 1 000 mm (40 inch) máx.	1 000 mm (40 inch) mín., 25 000 mm (984 inch) máx.
Piezas en contacto con el medio (sensor)	PFA (sin aislamiento de la sonda activa), acero inoxidable 316L, aisladores PEEK	Aisladores de cerámica (ZrO <sub>2</sub> <sup>1)</sup> ) (sin aislamiento en la sonda activa), acero inoxidable 316L	Acero inoxidable 316, PFA opcional, aisladores PEEK
Material de la junta anular	FKM (FFKM opcional) <sup>2)</sup>	Grafito <sup>2)</sup>	FKM (FFKM opcional) <sup>2)</sup>
Aislador térmico	Opcional	Estándar	Opcional
Extensión	Longitud seleccionada por el usuario	Longitud seleccionada por el usuario	Longitud seleccionada por el usuario

<sup>1)</sup> Óxido de circonio

<sup>2)</sup> Existen diversas juntas tóricas para materiales cáusticos: por favor consulte a su representante local. Para obtener más información, consulte [http://www.automation.siemens.com/aspa\\_app](http://www.automation.siemens.com/aspa_app).

## Medida de nivel

### Detección de nivel - RF Sensores capacitivos

#### Pointek CLS300 - Versión estándar

##### Datos para selección y pedidos

##### Referencia

##### Pointek CLS300 - Estándar - Versión varilla con conexión al proceso por rosca o brida

7ML5650-

Interruptor de nivel capacitivo de frecuencia variable, disponible con sondas de varilla/cable opcionales y salida ajustable. CLS300 es adecuado para detectar líquidos, sólidos, lodos, espuma o interfaces en condiciones extremas de presión y temperatura. Insensible a las adherencias en la sonda.

➔ Haga clic en la Referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.

##### Conexión al proceso

Por rosca de acero inoxidable AISI 316L/1.4404

3/4" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● 0 A

1" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● 0 B

1 1/4" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● 0 C

1 1/2" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● 0 D

R 3/4" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] ● 1 A

R 1" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] ● 1 B

R 1 1/2" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] ● 1 D

G 3/4" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] ● 3 A

G 1" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] ● 3 B

G 1 1/2" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] ● 3 D

Brida soldada, acero inoxidable AISI 316L/1.4404, con resalte

1" ASME, 150 lb ● 5 A

1" ASME, 300 lb ● 5 B

1" ASME, 600 lb ● 5 C

1 1/2" ASME, 150 lb ● 5 D

1 1/2" ASME, 300 lb ● 5 E

1 1/2" ASME, 600 lb ● 5 F

2" ASME, 150 lb ● 5 G

2" ASME, 300 lb ● 5 H

2" ASME, 600 lb ● 5 J

3" ASME, 150 lb ● 5 K

3" ASME, 300 lb ● 5 L

3" ASME, 600 lb ● 5 M

4" ASME, 150 lb ● 5 N

4" ASME, 300 lb ● 5 P

4" ASME, 600 lb ● 5 Q

Brida soldada, acero inoxidable AISI 316L/1.4404, Tipo A, cara plana

DN 25, PN 16 ● 6 A

DN 25, PN 40 ● 6 B

DN 40, PN 16 ● 6 C

DN 40, PN 40 ● 6 D

DN 50, PN 16 ● 6 E

DN 50, PN 40 ● 6 F

DN 80, PN 16 ● 6 G

DN 80, PN 40 ● 6 H

DN 100, PN 16 ● 6 J

DN 100, PN 40 ● 6 K

(Nota: las dimensiones de taladro y los revestimientos de las bridas corresponden al estándar aplicable ASME B16.5 o EN 1092-1.)

**Longitud de la sonda** (desde la cara de la brida) (la longitud roscada incluye la rosca de conexión)

Nota: No se precisa completar la clave con Y01 longitudes estándar

Versión estándar, varilla de 350 mm (13.78 inch) ● A

Varilla extendida, longitud 500 mm (19.69 inch) ● B

Varilla extendida, longitud 750 mm (29.53 inch) ● C

Varilla extendida, longitud 1 000 mm (39.37 inch) ● D

##### Datos para selección y pedidos

##### Referencia

##### Pointek CLS300 - Estándar - Versión varilla con conexión al proceso por rosca o brida

7ML5650-

Interruptor de nivel capacitivo de frecuencia variable, disponible con sondas de varilla/cable opcionales y salida ajustable. CLS300 es adecuado para detectar líquidos, sólidos, lodos, espuma o interfaces en condiciones extremas de presión y temperatura. Insensible a las adherencias en la sonda.

Especifique la clave Y01 y el texto plano: "Longitud de inserción ... mm"

Varilla extendida, longitud ajustada de fábrica ● E

250 ... 499 mm (9.8 ... 19.65 inch) ● F

Varilla extendida, longitud ajustada de fábrica ● G

500 ... 749 mm (19.69 ... 29.49 inch)

Varilla extendida, longitud ajustada de fábrica ●

750 ... 999 mm (29.53 ... 39.3 inch)

##### Aislador térmico

Sin aislador térmico ● 0

Con aislador térmico [si la temperatura observada en la conexión al proceso es superior a 85 °C (185 °F)] ● 1

##### Juntas en contacto con el producto

FKM ● 0

FFKM [temperaturas de proceso superiores a los -20 °C (-4 °F)] ● 1

##### Material de la sonda

Acero inoxidable AISI 316L/1.4404, revestimiento PFA y aisladores PEEK ● 0

##### Aprobaciones

Caja a prueba de explosión de polvo con sonda IS: CE, RCM, ATEX II 1/2 D T100 °C ● C

Caja antideflagrante con sonda IS: CE, RCM, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6 ... T1, ATEX II 1/2 D T100 °C ● D

Caja antideflagrante con sonda IS, aprobación WHG: CE, RCM, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6 ... T1, ATEX II 1/2 D T100 °C ● E

Caja a prueba de explosión de polvo con sonda IS: CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4 ● F

Caja a prueba de explosión con sonda IS: CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4 ● G

Uso general (CSA, FM) ● H

Uso general (CE, RCM) ● J

Uso general con aprobación WHG (CSA, FM, CE, RCM) ● K

##### Caja y tapa

Aluminio con revestimiento epoxi

2 x 1/2" NPT con adaptador - entrada de cables, IP65 ● A

Entrada de cables 2 x M20 x 1,5, IP65 ● B

2 x 1/2" NPT con adaptador - entrada de cables, IP68 ● C

Entrada de cables 2 x M20 x 1,5, IP68 ● D

##### Longitud de la protección Active Shield

Longitud estándar - (125 mm con rosca, 105 mm con brida) ● 0

Extensión blindaje - (250 mm con rosca, 230 mm con brida)<sup>1)</sup> ● 1

Extensión blindaje - (400 mm con rosca, 380 mm con brida)<sup>2)</sup> ● 2

1) Sólo en combinación con Sondas opciones B ... D, F, G

[≥ 500 mm (19.69 inch)]

2) Sólo en combinación con Sondas opciones C, D, y G

[≥ 750 mm (29.53 inch)]

● Ofrecemos plazos de entrega cortos para las configuraciones identificadas con el símbolo Quick Ship ●. Para más detalles véase la página 10/11 en el anexo.

## Medida de nivel

### Detección de nivel - RF Sensores capacitivos

#### Pointek CLS300 - Versión estándar

Datos para selección y pedidos	Clave	Datos para selección y pedidos	Referencia
<b>Otros diseños</b>		<b>Pointek CLS300 - Estándar - Versión de cable con conexión al proceso por rosca o brida</b>	<b>7ML5651-</b>
Complete la referencia con la extensión "-Z" y especifique la clave o claves.		Interruptor de nivel capacitivo de frecuencia variable, disponible con sondas de varilla/cable opcionales y salida ajustable. CLS300 es adecuado para detectar líquidos, sólidos, lodos, espuma o interfaces en condiciones extremas de presión y temperatura. Insensible a las adherencias en la sonda.	
Longitud de inserción total: indique la longitud de inserción total en texto plano	● <b>Y01</b>	↗ Haga clic en la Referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.	
Placa de acero inoxidable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]: Número/identificación del punto de medida (máx. 27 caracteres), especificar en texto plano	● <b>Y15</b>	<b>Conexión al proceso</b>	
Certificado de prueba del fabricante: M según DIN 55350, Sección 18 y ISO 9000	● <b>C11</b>	Por rosca de acero inoxidable AISI 316L/1.4404	
Certificado de inspección material tipo 3.1 según EN 10204	● <b>C12</b>	1¼" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1]	● <b>0 C</b>
<b>Instrucciones de servicio</b>		1½" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1]	● <b>0 D</b>
Toda la documentación está disponible en diferentes idiomas para descarga gratuita en <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a>		R 1½" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]	● <b>1 D</b>
<b>Accesorios</b>	<b>Ver la página 4/55</b>	G 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]	● <b>3 D</b>
● Ofrecemos plazos de entrega cortos para las configuraciones identificadas con el símbolo Quick Ship ●. Para más detalles véase la página 10/11 en el anexo.		<u>Brida soldada, acero inoxidable AISI 316L/1.4404, con resalte</u>	
		1½" ASME, 150 lb	● <b>5 D</b>
		1½" ASME, 300 lb	● <b>5 E</b>
		1½" ASME, 600 lb	● <b>5 F</b>
		2" ASME, 150 lb	● <b>5 G</b>
		2" ASME, 300 lb	● <b>5 H</b>
		2" ASME, 600 lb	● <b>5 J</b>
		3" ASME, 150 lb	● <b>5 K</b>
		3" ASME, 300 lb	● <b>5 L</b>
		3" ASME, 600 lb	● <b>5 M</b>
		4" ASME, 150 lb	● <b>5 N</b>
		4" ASME, 300 lb	● <b>5 P</b>
		4" ASME, 600 lb	● <b>5 Q</b>
		<u>Brida soldada, acero inoxidable AISI 316L/1.4404, Tipo A, cara plana</u>	
		DN 40, PN 16	● <b>6 C</b>
		DN 40, PN 40	● <b>6 D</b>
		DN 50, PN 16	● <b>6 E</b>
		DN 50, PN 40	● <b>6 F</b>
		DN 80, PN 16	● <b>6 G</b>
		DN 80, PN 40	● <b>6 H</b>
		DN 100, PN 16	● <b>6 J</b>
		DN 100, PN 40	● <b>6 K</b>
		(Nota: Las dimensiones de taladro y los revestimientos de las bridas corresponden al estándar aplicable ASME B16.5 o EN 1092-1.)	
		<b>Longitud de la sonda</b> (desde la cara de la brida) (la longitud roscada incluye la rosca de conexión)	
		Nota: No se precisa completar la clave con Y01	
		<u>longitudes estándar</u>	
		Cable extendido, 3 000 mm (118.11 inch), longitud ajustable por el cliente	● <b>A</b>
		Cable extendido, 6 000 mm (236.22 inch), longitud ajustable por el cliente	● <b>B</b>
		<u>Especifique la clave Y01 y el texto plano: "Longitud de inserción ... mm"</u>	
		Varilla extendida, 500 ... 1 000 mm (19.69 ... 39.37 inch)	● <b>E</b>
		Cable extendido, 1 001 ... 5 000 mm (39.41 ... 196.85 inch)	● <b>F</b>
		Cable extendido, 5 001 ... 10 000 mm (196.89 ... 393.70 inch)	● <b>G</b>
		Cable extendido, 10 001 ... 15 000 mm (393.74 ... 590.55 inch)	● <b>H</b>
		Cable extendido, 15 001 ... 20 000 mm (590.59 ... 787.40 inch)	● <b>J</b>
		Cable extendido, 20 001 ... 25 000 mm (787.44 ... 984.25 inch)	● <b>K</b>

## Medida de nivel

### Detección de nivel - RF Sensores capacitivos

#### Pointek CLS300 - Versión estándar

Datos para selección y pedidos	Referencia
<b>Pointek CLS300 - Estándar - Versión de cable con conexión al proceso por rosca o brida</b> Interruptor de nivel capacitivo de frecuencia variable, disponible con sondas de varilla/cable opcionales y salida ajustable. CLS300 es adecuado para detectar líquidos, sólidos, lodos, espuma o interfaces en condiciones extremas de presión y temperatura. Insensible a las adherencias en la sonda.	<b>7ML5651-</b> 
<b>Aislador térmico</b> Sin aislador térmico Con aislador térmico [si la temperatura observada en la conexión al proceso es superior a 85 °C (185 °F)]	0 1
<b>Juntas en contacto con el producto</b> FKM FFKM [temperaturas de proceso superiores a los -20 °C (-4 °F)]	0 1
<b>Material de la sonda</b> Cable de acero inoxidable AISI 316L/1.4404 sin revestimiento, aisladores PEEK y peso tensor de acero inox. AISI 316L/1.4404 Cable con revestimiento PFA, aisladores PEEK y peso tensor de acero inoxidable AISI 316L/1.4404	0 1
<b>Aprobaciones</b> Caja a prueba de explosión de polvo con sonda IS: CE, RCM, ATEX II 1/2 D T100 °C Caja antideflagrante con sonda IS: CE, RCM, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6 ... T1, ATEX II 1/2 D T100 °C Caja antideflagrante con sonda IS, aprobación WHG: CE, RCM, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6 ... T1, ATEX II 1/2 D T100 °C Caja a prueba de explosión de polvo con sonda IS: CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4 Caja a prueba de explosión con sonda IS: CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4 Uso general (CSA, FM) Uso general (CE, RCM) Uso general con aprobación WHG (CSA, FM, CE, RCM)	C D E F G H J K
<b>Caja y tapa</b> <u>Aluminio con revestimiento epoxi</u> 2 x 1/2" NPT con adaptador - entrada de cables, IP65 Entrada de cables 2 x M20 x 1,5, IP65 2 x 1/2" NPT con adaptador - entrada de cables, IP68 Entrada de cables 2 x M20 x 1,5, IP68	A B C D
<b>Longitud de la protección Active Shield</b> Longitud estándar - (125 mm con rosca, 105 mm con brida) Extensión blindaje - (250 mm con rosca, 230 mm con brida) <sup>1)</sup> Extensión blindaje - (400 mm con rosca, 380 mm con brida) <sup>1)</sup>	0 1 2

<sup>1)</sup> Sólo en combinación con Sondas opciones A, B, F ... K, únicamente [≥ 1 000 mm (39.7 inch)]

● Ofrecemos plazos de entrega cortos para las configuraciones identificadas con el símbolo Quick Ship ●. Para más detalles véase la página 10/11 en el anexo.

Datos para selección y pedidos	Clave
<b>Otros diseños</b> Complete la referencia con la extensión "-Z" y especifique la clave o claves.	
Longitud de inserción total: indique la longitud de inserción total en texto plano	● <b>Y01</b>
Placa de acero inoxidable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]; Número/identificación del punto de medida (máx. 27 caracteres), especificar en texto plano	● <b>Y15</b>
Certificado de prueba del fabricante: M según DIN 55350, Sección 18 y ISO 9000	● <b>C11</b>
Certificado de inspección material tipo 3.1 según EN 10204	● <b>C12</b>
<b>Instrucciones de servicio</b> Toda la documentación está disponible en diferentes idiomas para descarga gratuita en <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a>	
<b>Accesorios</b>	<b>Ver la página 4/55</b>
● Ofrecemos plazos de entrega cortos para las configuraciones identificadas con el símbolo Quick Ship ●. Para más detalles véase la página 10/11 en el anexo.	

Datos para selección y pedidos	Referencia	Datos para selección y pedidos	Referencia
<b>Pointek CLS300 - Estándar - Versión de varilla para altas temperaturas, conexión al proceso por rosca o brida</b> Interruptor de nivel capacitivo de frecuencia variable, disponible con sondas de varilla/cable opcionales y salida ajustable. CLS300 es adecuado para detectar líquidos, sólidos, lodos, espuma o interfaces en condiciones extremas de presión y temperatura. Insensible a las adherencias en la sonda. ↗ Haga clic en la Referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.	<b>7ML5652-</b> 	<b>Pointek CLS300 - Estándar - Versión de varilla para altas temperaturas, conexión al proceso por rosca o brida</b> Interruptor de nivel capacitivo de frecuencia variable, disponible con sondas de varilla/cable opcionales y salida ajustable. CLS300 es adecuado para detectar líquidos, sólidos, lodos, espuma o interfaces en condiciones extremas de presión y temperatura. Insensible a las adherencias en la sonda.	<b>7ML5652-</b> 
<b>Conexión al proceso</b> <u>Por rosca de acero inoxidable AISI 316L/1.4404</u> ¾" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● <b>0 A</b> 1" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● <b>0 B</b> 1¼" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● <b>0 C</b> 1½" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● <b>0 D</b> R ¾" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] ● <b>1 A</b> R 1" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] ● <b>1 B</b> R 1½" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] ● <b>1 D</b> G ¾" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] ● <b>3 A</b> G 1" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] ● <b>3 B</b> G 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] ● <b>3 D</b>		<b>Especifique la clave Y01 y el texto plano: "Longitud de inserción ... mm"</b> Varilla extendida, longitud ajustada de fábrica 250 ... 499 mm (9.8 ... 19.65 inch) ● <b>E</b> Varilla extendida, longitud ajustada de fábrica 500 ... 749 mm (19.69 ... 29.49 inch) ● <b>F</b> Varilla extendida, longitud ajustada de fábrica 750 ... 999 mm (29.53 ... 39.3 inch) ● <b>G</b>	
<u>Brida soldada, acero inoxidable AISI 316L/1.4404, con resalte</u> 1" ASME, 150 lb ● <b>5 A</b> 1" ASME, 300 lb ● <b>5 B</b> 1" ASME, 600 lb ● <b>5 C</b> 1½" ASME, 150 lb ● <b>5 D</b> 1½" ASME, 300 lb ● <b>5 E</b> 1½" ASME, 600 lb ● <b>5 F</b> 2" ASME, 150 lb ● <b>5 G</b> 2" ASME, 300 lb ● <b>5 H</b> 2" ASME, 600 lb ● <b>5 J</b> 3" ASME, 150 lb ● <b>5 K</b> 3" ASME, 300 lb ● <b>5 L</b> 3" ASME, 600 lb ● <b>5 M</b> 4" ASME, 150 lb ● <b>5 N</b> 4" ASME, 300 lb ● <b>5 P</b> 4" ASME, 600 lb ● <b>5 Q</b>		<b>Juntas en contacto con el producto</b> Grafito ● <b>0</b>	
<u>Brida soldada de cara plana tipo A, acero inoxidable 316L/1.4404</u> DN 25, PN 16 ● <b>6 A</b> DN 25, PN 40 ● <b>6 B</b> DN 40, PN 16 ● <b>6 C</b> DN 40, PN 40 ● <b>6 D</b> DN 50, PN 16 ● <b>6 E</b> DN 50, PN 40 ● <b>6 F</b> DN 80, PN 16 ● <b>6 G</b> DN 80, PN 40 ● <b>6 H</b> DN 100, PN 16 ● <b>6 J</b> DN 100, PN 40 ● <b>6 K</b>		<b>Material de la sonda</b> Acero inoxidable 316L con aisladores de cerámica (ZrO <sub>2</sub> ) ● <b>0</b>	
(Nota: Las dimensiones de taladro y los revestimientos de las bridas corresponden al estándar aplicable ASME B16.5 o EN 1092-1.) <b>Longitud de la sonda</b> (desde la cara de la brida) (la longitud roscada incluye la rosca de conexión) <u>Nota: No se precisa completar la clave con Y01 para longitudes estándar</u> Versión estándar, varilla de 350 mm (13.78 inch) ● <b>A</b> Varilla extendida, longitud 500 mm (19.69 inch) ● <b>B</b> Varilla extendida, longitud 750 mm (29.53 inch) ● <b>C</b> Varilla extendida, longitud 1 000 mm (39.37 inch) ● <b>D</b>		<b>Aprobaciones</b> Caja a prueba de explosión de polvo con sonda IS: CE, RCM, ATEX II 1/2 D T100 °C ● <b>C</b> Caja antideflagrante con sonda IS: CE, RCM, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6 ... T1, ATEXII 1/2 D T100 °C ● <b>D</b> Caja antideflagrante con sonda IS, aprobación WHG: CE, RCM, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6 ... T1, ATEX II 1/2 D T100 °C ● <b>E</b> Caja a prueba de explosión de polvo con sonda IS: CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4 ● <b>F</b> Caja a prueba de explosión con sonda IS: CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4 ● <b>G</b> Uso general (CSA, FM) ● <b>H</b> Uso general (CE, RCM) ● <b>J</b> Uso general con aprobación WHG (CSA, FM, CE, RCM) ● <b>K</b>	
		<b>Caja y tapa</b> <u>Aluminio con revestimiento epoxi</u> 2 x ½" NPT con adaptador - entrada de cables, IP65 ● <b>A</b> Entrada de cables 2 x M20 x 1,5, IP65 ● <b>B</b> 2 x ½" NPT con adaptador - entrada de cables, IP68 ● <b>C</b> Entrada de cables 2 x M20 x 1,5, IP68 ● <b>D</b>	
		<b>Longitud de la protección Active Shield</b> Longitud estándar - (125 mm con rosca, 105 mm con brida) ● <b>0</b> Extensión blindaje - (250 mm con rosca, 230 mm con brida) <sup>1)</sup> ● <b>1</b> Extensión blindaje - (400 mm con rosca, 380 mm con brida) <sup>2)</sup> ● <b>2</b>	
		<sup>1)</sup> Sólo en combinación con Sondas opciones B ... D, F, G [≥ 500 mm (19.69 inch)] <sup>2)</sup> Sólo en combinación con Sondas opciones C, D, y G [≥ 750 mm (29.53 inch)]	
		● Ofrecemos plazos de entrega cortos para las configuraciones identificadas con el símbolo Quick Ship ●. Para más detalles véase la página 10/11 en el anexo.	

## Medida de nivel

### Detección de nivel - RF Sensores capacitivos

#### Pointek CLS300 - Versión estándar

Datos para selección y pedidos	Clave
<b>Otros diseños</b>	
Complete la referencia con la extensión "-Z" y especifique la clave o claves.	
Longitud de inserción total: indique la longitud de inserción total en texto plano	◆ <b>Y01</b>
Placa de acero inoxidable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]: Número/identificación del punto de medida (máx. 27 caracteres), especificar en texto plano	◆ <b>Y15</b>
Certificado de prueba del fabricante: M según DIN 55350, Sección 18 y ISO 9000	◆ <b>C11</b>
Certificado de inspección material tipo 3.1 según EN 10204	◆ <b>C12</b>
<b>Instrucciones de servicio</b>	
Toda la documentación está disponible en diferentes idiomas para descarga gratuita en <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a>	
<b>Accesorios</b>	<b>Ver la página 4/55</b>

- ◆ Ofrecemos plazos de entrega cortos para las configuraciones identificadas con el símbolo Quick Ship ◆. Para más detalles véase la página 10/11 en el anexo.

### Sinopsis



Pointek CLS300 (versión digital) es un detector de nivel capacitivo de frecuencia inversa versátil con sondas opcionales de varilla/cable y salida ajustable. Es ideal para la detección de líquidos, sólidos, lodos, espuma e interfaces en condiciones de presión y temperaturas extremas y tiene la capacidad de ignorar acumulaciones en la sonda. La versión digital ofrece PROFIBUS PA, indicador LCD y funciones avanzadas de diagnóstico.

### Beneficios

- Usa la tecnología Active-Shield para medición fiable incluso en presencia de acumulaciones de material en la sonda
- Sonda de varilla robusta, eficaz en aplicaciones muy abrasivas
- Calibración con pulsadores, diagnóstico completo
- Alta sensibilidad de detección para una amplia gama de aplicaciones con líquidos, sólidos o lechadas
- Display LCD integrado y ajustes por menú
- Comunicación PROFIBUS PA (compatible con SIMATIC PDM)

### Campo de aplicación

Pointek CLS300 (versión digital) incorpora un display de cristal líquido para el funcionamiento en modo autónomo, y conexión a PROFIBUS PA (instrumento clase B, versión de perfil 3.0). Ambas versiones integran un relé de estado sólido.

Este robusto detector de nivel ofrece prestaciones óptimas en aplicaciones exigentes con materiales a granel abrasivos (p.ej. industria minera).

La electrónica totalmente encapsulada no se ve afectada por condensación, polvo o vibraciones.

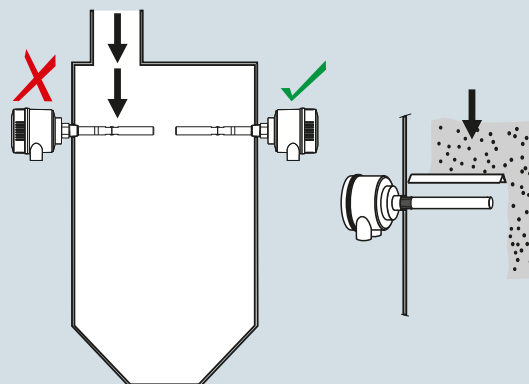
Las piezas en contacto con el medio a medir son de acero inoxidable con protección PFA para amplia resistencia química, y de cerámica y acero inoxidable en la versión para altas temperaturas. Garantiza la detección precisa de materiales con constantes dieléctricas altas o bajas. Dotado de tecnología Active Shield para suprimir interferencias provocadas por las adherencias de producto en la sonda o boquillas largas.

El diseño modular exclusivo del sensor Pointek CLS300 cuenta con diferentes variantes, racores, extensiones y aprobaciones para la adaptación a diferentes requisitos de temperatura y presión. Este diseño facilita la gestión de pedidos y el almacén. El detector está disponible en diferentes ejecuciones, con sonda de varilla o de cable.

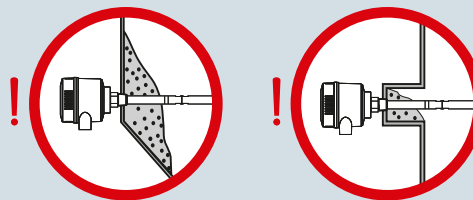
- Principales Aplicaciones: líquidos, lodos, materiales a granel, procesos con presión y temperatura relativamente altas, atmósferas Ex, minería y molinería

### Configuración

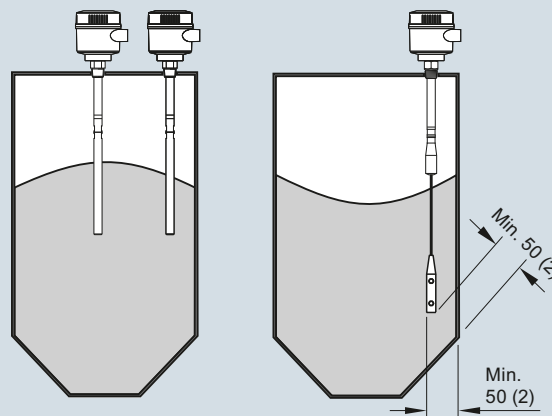
#### Instalación



Montar el instrumento lejos de la corriente de llenado del producto o emplear una protección adecuada.



El rendimiento del instrumento no se ve afectado por la acumulación de producto en la sección de blindaje activo (Active Shield).



Mantener una distancia mínima de 50 (2) entre la sonda y la pared del depósito. Instalar tomando en cuenta el ángulo de reposo del material.

Instalación Pointek CLS300, dimensiones en mm (inch)



## Medida de nivel

### Detección de nivel - RF Sensores capacitivos

#### Pointek CLS300 - Versión digital

#### Datos técnicos

<b>Modo de operación</b>	
Principio de medida	Detección capacitiva de nivel basada en la variación de frecuencia
<b>Entrada</b>	
Magnitud medida	Variación en picroFarad (pF)
<b>Salida</b>	
Salida transistor	
• Salida	Galvánicamente aislada
• Protección	Contra inversión de polaridad (bipolar)
• Tensión máxima de conmutación	• 30 V (DC) • 30 V (AC) valor de cresta
• Corriente máxima de carga	82 mA
• Caída de tensión	Gen. < 1 V a 50 mA
• Temporización (conmutación previa o posterior)	Programable por el usuario (0 ... 100 s)
Modo fail-safe (autoprotección)	Mín. o máx.
Conexión	Bloque de terminales extraíble
<b>Precisión</b>	
Resolución	
• Sensibilidad mín. (pF)	1 % de variación en la capacitancia real
• Error max. por temperatura	0,2 % de la capacitancia real
<b>Condiciones nominales de aplicación<sup>1)</sup></b>	
Condiciones de montaje	
• Ubicación	Interior/exterior
Condiciones ambientales	
• Temperatura ambiente	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F) <sup>2)</sup>
Condiciones de medida	Aplicaciones en líquidos, materiales a granel, lodos, interfases y sustancias pegajosas
• Constante dieléctrica relativa $\epsilon_r$	Mín. 1,5
• Temperatura de proceso	
- Versión de varilla/cable	-40 ... +200 °C (-40 ... +392 °F) <sup>2)</sup>
- Versión para altas temperaturas	-40 ... +400 °C (-40 ... +752 °F)
• Presión de proceso <sup>3)</sup>	-1 ... +35 bar g (-14.6 ... +511 psi g)
<b>Diseño mecánico</b>	
Material (caja)	Aluminio con revestimiento de polvo; junta
Grado de protección	Estándar: Tipo 4/NEMA 4/IP65 Opcional: Tipo 4/NEMA 4/IP68
Entrada de cables	2 x rosca M20 x 1,5 (opción: 2 x entrada de cables ½" NPT, 1 entrada sellada)
<b>Elementos de indicación y manejo</b>	
Indicador local	Indicador LCD
Configuración	• Local con 3 teclas (para funcionamiento autónomo) • Remota con SIMATIC PDM (instalación de red)

<b>Alimentación eléctrica</b>	
Tensión del bus (conexión al proceso)	• Estándar: 12 ... 30 V DC • Intrínsecamente seguro: 12 ... 24 V DC
Consumo de corriente	12,5 mA
<b>Certificados y homologaciones</b>	
Uso general	CSA, FM, CE, RCM
A prueba de explosión de polvo	ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C
Caja a prueba de llamas con sonda IS	ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6 ... T4 ATEX II 1/2 D T100 °C
Caja a prueba de explosión de polvo con sonda IS	CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4
Seguridad intrínseca <sup>4)</sup>	ATEX II 1 G EEx ia IIC T6 ... T4 ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4
No incendiario	CSA/FM Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D CSA/FM Clase II, Div. 2, Grupos F, G CSA/FM Clase III T4 o T6
Caja a prueba de explosión con sonda IS	CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4
Instalaciones marítimas	Lloyds Register of Shipping, Categorías ENV1, ENV2, y ENV5
Otros	Pattern Approval (China)
<b>Comunicación</b>	
	PROFIBUS PA (IEC 61158 CPF3 CP3/2) Capa física (bus): IEC 61158-2 MBP-(IS) Perfil instrumento: PROFIBUS PA para Dispositivos de control de procesos, versión 3.0, Clase B Instrumentación de campo FISCO

- 1) Para el uso en áreas peligrosas deben observarse las restricciones operativas indicadas en el certificado correspondiente. Véanse también las curvas de Presión/Temperatura en la página 4/56
- 2) El aislador térmico se debe utilizar si la temperatura observada en la conexión al proceso supera 85 °C (185 °F)
- 3) La presión nominal de la junta hermética depende de la temperatura. Véanse las curvas de Presión/Temperatura en la página 4/56
- 4) Para aparatos IS se requiere una barrera o una fuente de alimentación intrínsecamente segura

#### Construcción: Sonda

	Versión de varilla	Versión para altas temperaturas	Versión de cable
Longitud	250 mm (9.8 inch) mín., 1 000 mm (40 inch) máx.	250 mm (9.8 inch) mín., 1 000 mm (40 inch) máx.	1 000 mm (40 inch) mín., 25 000 mm (984 inch) máx.
Piezas en contacto con el medio (sensor)	PFA (sin aislamiento de la sonda activa), acero inoxidable 316L, aisladores PEEK	Aisladores de cerámica (ZrO <sub>2</sub> <sup>1)</sup> ) (sin aislamiento en la sonda activa), acero inoxidable 316L	Acero inoxidable 316, PFA opcional, aisladores PEEK
Material de la junta anular	FKM (FFKM opcional) <sup>2)</sup>	Grafito <sup>2)</sup>	FKM (FFKM opcional) <sup>2)</sup>
Aislador térmico	Opcional	Estándar	Opcional
Extensión	Longitud seleccionada por el usuario	Longitud seleccionada por el usuario	Longitud seleccionada por el usuario

1) Óxido de circonio

2) Existen diversas juntas tóricas para materiales cáusticos: por favor consulte a su representante local. Para obtener más información, consulte [http://www.automation.siemens.com/aspa\\_app](http://www.automation.siemens.com/aspa_app).

Datos para selección y pedidos	Referencia	Datos para selección y pedidos	Referencia
<b>Pointek CLS300 - Digital - versión de varilla, conexión al proceso por rosca o brida</b> Interruptor de nivel capacitivo de frecuencia variable, disponible con sondas de varilla/cable opcionales y salida ajustable. Es adecuado para detectar líquidos, sólidos, lodos, espuma o interfaces en condiciones extremas de presión y temperatura. Insensible a las adherencias en la sonda. ↗ Haga clic en la Referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.	<b>7ML5660-</b> 	<b>Pointek CLS300 - Digital - versión de varilla, conexión al proceso por rosca o brida</b> Interruptor de nivel capacitivo de frecuencia variable, disponible con sondas de varilla/cable opcionales y salida ajustable. Es adecuado para detectar líquidos, sólidos, lodos, espuma o interfaces en condiciones extremas de presión y temperatura. Insensible a las adherencias en la sonda. <u>Especifique la clave Y01 y el texto plano: "Longitud de inserción ... mm"</u>	<b>7ML5660-</b> 
<b>Conexión al proceso</b> <u>Por rosca de acero inoxidable AISI 316L/1.4404</u> ¾" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● <b>0 A</b> 1" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● <b>0 B</b> 1¼" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● <b>0 C</b> 1½" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● <b>0 D</b> R ¾" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] ● <b>1 A</b> R 1" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] ● <b>1 B</b> R 1½" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] ● <b>1 D</b> G ¾" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] ● <b>3 A</b> G 1" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] ● <b>3 B</b> G 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] ● <b>3 D</b> <u>Brida soldada, acero inoxidable AISI 316L/1.4404, con resalte</u> 1" ASME, 150 lb ● <b>5 A</b> 1" ASME, 300 lb ● <b>5 B</b> 1" ASME, 600 lb ● <b>5 C</b> 1½" ASME, 150 lb ● <b>5 D</b> 1½" ASME, 300 lb ● <b>5 E</b> 1½" ASME, 600 lb ● <b>5 F</b> 2" ASME, 150 lb ● <b>5 G</b> 2" ASME, 300 lb ● <b>5 H</b> 2" ASME, 600 lb ● <b>5 J</b> 3" ASME, 150 lb ● <b>5 K</b> 3" ASME, 300 lb ● <b>5 L</b> 3" ASME, 600 lb ● <b>5 M</b> 4" ASME, 150 lb ● <b>5 N</b> 4" ASME, 300 lb ● <b>5 P</b> 4" ASME, 600 lb ● <b>5 Q</b> <u>Brida soldada de cara plana tipo A, acero inoxidable 316L/1.4404</u> DN 25, PN 16 ● <b>6 A</b> DN 25, PN 40 ● <b>6 B</b> DN 40, PN 16 ● <b>6 C</b> DN 40, PN 40 ● <b>6 D</b> DN 50, PN 16 ● <b>6 E</b> DN 50, PN 40 ● <b>6 F</b> DN 80, PN 16 ● <b>6 G</b> DN 80, PN 40 ● <b>6 H</b> DN 100, PN 16 ● <b>6 J</b> DN 100, PN 40 ● <b>6 K</b> (Nota: Las dimensiones de taladro y los revestimientos de las bridas corresponden al estándar aplicable ASME B16.5 o EN 1092-1.)		Varilla extendida, longitud ajustada de fábrica 250 ... 499 mm (9.8 ... 19.65 inch) ● <b>E</b> Varilla extendida, longitud ajustada de fábrica 500 ... 749 mm (19.69 ... 29.49 inch) ● <b>F</b> Varilla extendida, longitud ajustada de fábrica 750 ... 999 mm (29.53 ... 39.3 inch) ● <b>G</b> <b>Aislador térmico</b> Sin aislador térmico ● <b>0</b> Con aislador térmico [si la temperatura observada en la conexión al proceso es superior a 85 °C (185 °F)] ● <b>1</b> <b>Juntas en contacto con el producto</b> FKM ● <b>0</b> FFKM [temperaturas de proceso superiores a los -20 °C (-4 °F)] ● <b>1</b> <b>Material de la sonda</b> Acero inoxidable AISI 316L/1.4404, revestimiento PFA y aisladores PEEK ● <b>0</b> <b>Aprobaciones</b> A prueba de explosión de polvo: CE, RCM, ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C ● <b>B</b> Seguridad intrínseca <sup>1)</sup> CE, RCM, ATEX II 1 G EEx ia IIC T6 ... T4, ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C ● <b>C</b> Caja antideflagrante con sonda IS: CE, RCM, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6 ... T4, ATEX II 1/2 D T100 °C ● <b>D</b> Caja a prueba de explosión de polvo con sonda IS: CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4 ● <b>E</b> Seguridad intrínseca <sup>1)</sup> CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4 ● <b>F</b> Caja a prueba de explosión con sonda IS: CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4 ● <b>G</b> Uso general (CSA, FM) ● <b>H</b> Uso general (CSA, FM, CE, RCM) ● <b>J</b> ● Ofrecemos plazos de entrega cortos para las configuraciones identificadas con el símbolo Quick Ship ● Para más detalles véase la página 10/11 en el anexo.	
<b>Longitud de la sonda (desde la cara de la brida) (la longitud roscada incluye la rosca de conexión)</b> <u>Nota: No se precisa completar la clave con Y01 para longitudes estándar</u> Versión estándar, varilla de 350 mm (13.78 inch) ● <b>A</b> Varilla extendida, longitud 500 mm (19.69 inch) ● <b>B</b> Varilla extendida, longitud 750 mm (29.53 inch) ● <b>C</b> Varilla extendida, longitud 1 000 mm (39.37 inch) ● <b>D</b>			

## Medida de nivel

### Detección de nivel - RF Sensores capacitivos

#### Pointek CLS300 - Versión digital

##### Datos para selección y pedidos

Referencia

##### Pointek CLS300 - Digital - versión de varilla, conexión al proceso por rosca o brida

7ML5660-

Interruptor de nivel capacitivo de frecuencia variable, disponible con sondas de varilla/cable opcionales y salida ajustable. Es adecuado para detectar líquidos, sólidos, lodos, espuma o interfaces en condiciones extremas de presión y temperatura. Insensible a las adherencias en la sonda.

##### Caja y tapa

Aluminio con revestimiento epoxi

2 x 1/2" NPT con adaptador - entrada de cables, IP65



A

Entrada de cables 2 x M20 x 1,5, IP65



B

2 x 1/2" NPT con adaptador - entrada de cables, IP68



C

Entrada de cables 2 x M20 x 1,5, IP68



D

##### Longitud de la protección Active Shield

Longitud estándar -

(125 mm con rosca, 105 mm con brida)



0

Extensión blindaje - (250 mm con rosca, 230 mm con brida)<sup>2)</sup>

1

Extensión blindaje - (400 mm con rosca, 380 mm con brida)<sup>3)</sup>

2

1) Para aparatos IS se requiere una barrera o una fuente de alimentación intrínsecamente segura

2) Sólo en combinación con Sondas opciones B ... D, F, G [≥ 500 mm (19.69 inch)]

3) Sólo en combinación con Sondas opciones C, D, y G [≥ 750 mm (29.53 inch)]

● Ofrecemos plazos de entrega cortos para las configuraciones identificadas con el símbolo Quick Ship . Para más detalles véase la página 10/11 en el anexo.

##### Datos para selección y pedidos

Clave

##### Otros diseños

Complete la referencia con la extensión "-Z" y especifique la clave o claves.

Longitud de inserción total: indique la longitud de inserción total en texto plano

● Y01

Placa de acero inoxidable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]: Número/identificación del punto de medida (máx. 27 caracteres), especificar en texto plano

● Y15

Certificado de prueba del fabricante: M según DIN 55350, Sección 18 y ISO 9000

● C11

Certificado de inspección material tipo 3.1 según EN 10204

● C12

##### Instrucciones de servicio

Toda la documentación está disponible en diferentes idiomas para descarga gratuita en <http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation>

##### Accesorios

Verla página 4/55

● Ofrecemos plazos de entrega cortos para las configuraciones identificadas con el símbolo Quick Ship . Para más detalles véase la página 10/11 en el anexo.

##### Datos para selección y pedidos

Referencia

##### Pointek CLS300 - Digital - versión de cable, conexión al proceso por rosca o brida

7ML5661-

Interruptor de nivel capacitivo de frecuencia variable, disponible con sondas de varilla/cable opcionales y salida ajustable. Es adecuado para detectar líquidos, sólidos, lodos, espuma o interfaces en condiciones extremas de presión y temperatura. Insensible a las adherencias en la sonda.

➤ Haga clic en la Referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.

##### Conexión al proceso

Por rosca de acero inoxidable AISI 316L/1.4404

1/4" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1]

● 0 C

1/2" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1]

● 0 D

R 1/2" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203]

● 1 D

G 1/2" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202]

● 3 D

Brida soldada, acero inoxidable AISI 316L/1.4404, con resalte

1 1/2" ASME, 150 lb

● 5 D

1 1/2" ASME, 300 lb

● 5 E

1 1/2" ASME, 600 lb

● 5 F

2" ASME, 150 lb

● 5 G

2" ASME, 300 lb

● 5 H

2" ASME, 600 lb

● 5 J

3" ASME, 150 lb

● 5 K

3" ASME, 300 lb

● 5 L

3" ASME, 600 lb

● 5 M

4" ASME, 150 lb

● 5 N

4" ASME, 300 lb

● 5 P

4" ASME, 600 lb

● 5 Q

Brida soldada de cara plana tipo A, acero inoxidable 316L/1.4404

DN 40, PN 16

● 6 C

DN 40, PN 40

● 6 D

DN 50, PN 16

● 6 E

DN 50, PN 40

● 6 F

DN 80, PN 16

● 6 G

DN 80, PN 40

● 6 H

DN 100, PN 16

● 6 J

DN 100, PN 40

● 6 K

(Nota: Las dimensiones de taladro y los revestimientos de las bridas corresponden al estándar aplicable ASME B16.5 o EN 1092-1.)

##### Longitud de la sonda (desde la cara de la brida)

(la longitud roscada incluye la rosca de conexión)

Nota: No se precisa completar la clave con Y01 para longitudes estándar

Cable extendido, 3 000 mm (118.11 inch), longitud ajustable por el cliente

● A

Cable extendido, 6 000 mm (236.22 inch), longitud ajustable por el cliente

● B

Especifique la clave Y01 y el texto plano: "Longitud de inserción ... mm"

Varilla extendida, 500 ... 1 000 mm (19.69 ... 39.37 inch)

● E

Cable extendido, 1 001 ... 5 000 mm (39.41 ... 196.85 inch)

● F

Cable extendido, 5 001 ... 10 000 mm (196.89 ... 393.70 inch)

● G

Cable extendido, 10 001 ... 15 000 mm (393.74 ... 590.55 inch)

● H

Cable extendido, 15 001 ... 20 000 mm (590.59 ... 787.40 inch)

● J

Cable extendido, 20 001 ... 25 000 mm (787.44 ... 984.25 inch)

● K

Datos para selección y pedidos	Referencia	Datos para selección y pedidos	Clave
<b>Pointek CLS300 - Digital - versión de cable, conexión al proceso por rosca o brida</b> Interruptor de nivel capacitivo de frecuencia variable, disponible con sondas de varilla/cable opcionales y salida ajustable. Es adecuado para detectar líquidos, sólidos, lodos, espuma o interfaces en condiciones extremas de presión y temperatura. Insensible a las adherencias en la sonda.	<b>7ML5661-</b> 	<b>Otros diseños</b> Complete la referencia con la extensión "-Z" y especifique la clave o claves.	
<b>Aislador térmico</b> Sin aislador térmico Con aislador térmico [si la temperatura observada en la conexión al proceso es superior a 85 °C (185 °F)]	0 1	Longitud de inserción total: indique la longitud de inserción total en texto plano	<b>Y01</b>
<b>Juntas en contacto con el producto</b> FKM FFKM [temperaturas de proceso superiores a los -20 °C (-4 °F)]	0 1	Placa de acero inoxidable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]; Número/identificación del punto de medida (máx. 27 caracteres), especificar en texto plano	<b>Y15</b>
<b>Material de la sonda</b> Cable de acero inoxidable AISI 316L/1.4404 sin revestimiento, aisladores PEEK y peso tensor de acero inox. AISI 316L/1.4404 Cable con revestimiento PFA, aisladores PEEK y peso tensor de acero inoxidable AISI 316L/1.4404	0 1	Certificado de prueba del fabricante: M según DIN 55350, Sección 18 y ISO 9000 Certificado de inspección material tipo 3.1 según EN 10204	<b>C11</b> <b>C12</b>
<b>Aprobaciones</b> A prueba de explosión de polvo: CE, RCM, ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C Seguridad intrínseca <sup>1)</sup> CE, RCM, ATEX II 1 G EEx ia IIC T6 ... T4, ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C Caja antideflagrante con sonda IS: CE, RCM, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6 ... T4, ATEX II 1/2 D T100 °C Seguridad intrínseca <sup>1)</sup> CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4 Caja a prueba de explosión con sonda IS: CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4 Uso general (CSA, FM) Uso general (CSA, FM, CE, RCM)	B C D F G H J	<b>Instrucciones de servicio</b> Toda la documentación está disponible en diferentes idiomas para descarga gratuita en <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a>	
<b>Caja y tapa</b> Aluminio con revestimiento epoxi 2 x 1/2" NPT con adaptador - entrada de cables, IP65 Entrada de cables 2 x M20 x 1,5, IP65 2 x 1/2" NPT con adaptador - entrada de cables, IP68 Entrada de cables 2 x M20 x 1,5, IP68	A B C D	<b>Accesorios</b> Ofrecemos plazos de entrega cortos para las configuraciones identificadas con el símbolo Quick Ship . Para más detalles véase la página 10/11 en el anexo.	<b>Ver la página 4/55</b>
<b>Longitud de la protección Active Shield</b> Longitud estándar - (125 mm con rosca, 105 mm con brida) Extensión blindaje - (250 mm con rosca, 230 mm con brida) <sup>2)</sup> Extensión blindaje - (400 mm con rosca, 380 mm con brida) <sup>2)</sup>	0 1 2		
<sup>1)</sup> Para aparatos IS se requiere una barrera o una fuente de alimentación intrínsecamente segura <sup>2)</sup> Sólo en combinación con Sondas opciones A, B, y F ... K [≥ 1 000 mm (39.7 inch)]			

## Medida de nivel

### Detección de nivel - RF Sensores capacitivos

#### Pointek CLS300 - Versión digital

##### Datos para selección y pedidos

##### Referencia

#### Pointek CLS300 - Digital - Versión de varilla para altas temperaturas, conexión al proceso por rosca o brida

7ML5662-  
0 -

Interruptor de nivel capacitivo de frecuencia variable, disponible con sondas de varilla/cable opcionales y salida ajustable. Es adecuado para detectar líquidos, sólidos, lodos, espuma o interfaces en condiciones extremas de presión y temperatura. Insensible a las adherencias en la sonda.

➤ Haga clic en la Referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.

##### Conexión al proceso

Por rosca de acero inoxidable AISI 316L/1.4404

3/4" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● 0 A

1" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● 0 B

1 1/4" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● 0 C

1 1/2" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ● 0 D

R 3/4" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] ● 1 A

R 1" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] ● 1 B

R 1 1/2" [(BSPT), EN 10226/PT (JIS-T), JIS B 0203] ● 1 D

G 3/4" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] ● 3 A

G 1" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] ● 3 B

G 1 1/2" [(BSPP), EN ISO 228-1/PF (JIS-P), JIS B 0202] ● 3 D

Brida soldada, acero inoxidable AISI 316L/1.4404, con resalte

1" ASME, 150 lb ● 5 A

1" ASME, 300 lb ● 5 B

1" ASME, 600 lb ● 5 C

1 1/2" ASME, 150 lb ● 5 D

1 1/2" ASME, 300 lb ● 5 E

1 1/2" ASME, 600 lb ● 5 F

2" ASME, 150 lb ● 5 G

2" ASME, 300 lb ● 5 H

2" ASME, 600 lb ● 5 J

3" ASME, 150 lb ● 5 K

3" ASME, 300 lb ● 5 L

3" ASME, 600 lb ● 5 M

4" ASME, 150 lb ● 5 N

4" ASME, 300 lb ● 5 P

4" ASME, 600 lb ● 5 Q

Brida soldada, acero inoxidable AISI 316L/1.4404, Tipo A, cara plana

DN 25, PN 16 ● 6 A

DN 25, PN 40 ● 6 B

DN 40, PN 16 ● 6 C

DN 40, PN 40 ● 6 D

DN 50, PN 16 ● 6 E

DN 50, PN 40 ● 6 F

DN 80, PN 16 ● 6 G

DN 80, PN 40 ● 6 H

DN 100, PN 16 ● 6 J

DN 100, PN 40 ● 6 K

(Nota: las dimensiones de taladro y los revestimientos de las bridas corresponden al estándar aplicable ASME B16.5 o EN 1092-1.)

**Longitud de la sonda** (desde la cara de la brida) (la longitud roscada incluye la rosca de conexión)

Nota: No se precisa completar la clave con Y01 para longitudes estándar

Versión estándar, varilla de 350 mm (13.78 inch) ● A

Varilla extendida, longitud 500 mm (19.69 inch) ● B

Varilla extendida, longitud 750 mm (29.53 inch) ● C

Varilla extendida, longitud 1 000 mm (39.37 inch) ● D

##### Datos para selección y pedidos

##### Referencia

#### Pointek CLS300 - Digital - Versión de varilla para altas temperaturas, conexión al proceso por rosca o brida

7ML5662-  
0 -

Interruptor de nivel capacitivo de frecuencia variable, disponible con sondas de varilla/cable opcionales y salida ajustable. Es adecuado para detectar líquidos, sólidos, lodos, espuma o interfaces en condiciones extremas de presión y temperatura. Insensible a las adherencias en la sonda.

Especifique la clave Y01 y el texto plano: "Longitud de inserción ... mm"

Varilla extendida, longitud ajustada de fábrica 250 ... 499 mm (9.8 ... 19.65 inch) ● E

Varilla extendida, longitud ajustada de fábrica 500 ... 749 mm (19.69 ... 29.49 inch) ● F

Varilla extendida, longitud ajustada de fábrica 750 ... 999 mm (29.53 ... 39.3 inch) ● G

##### Juntas en contacto con el producto

Grafito ● 0

##### Material de la sonda

Acero inoxidable 316L/1.4404 con aisladores de cerámica (ZrO<sub>2</sub>) ● 0

##### Aprobaciones

A prueba de explosión de polvo: CE, RCM, ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C ● B

Seguridad intrínseca<sup>1)</sup> CE, RCM, ATEX II 1 G EEx ia IIC T6 ... T4, ATEX II 1/2 D, 2 D IP6X T100 °C ● C

Caja antideflagrante con sonda IS: CE, RCM, ATEX II 1/2 G EEx d[ia] IIC T6 ... T4, ATEX II 1/2 D T100 °C ● D

Seguridad intrínseca<sup>1)</sup> CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4 ● F

Caja a prueba de explosión con sonda IS: CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D CSA/FM Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G CSA/FM Clase III T4 ● G

Uso general (CSA, FM) ● H

Uso general (CSA, FM, CE, RCM) ● J

##### Caja y tapa

Aluminio con revestimiento epoxi

2 x 1/2" NPT con adaptador - entrada de cables, IP65 ● A

Entrada de cables 2 x M20 x 1,5, IP65 ● B

2 x 1/2" NPT con adaptador - entrada de cables, IP68 ● C

Entrada de cables 2 x M20 x 1,5, IP68 ● D

##### Longitud de la protección Active Shield

Longitud estándar - (125 mm con rosca, 105 mm con brida) ● 0

Extensión blindaje - (250 mm con rosca, 230 mm con brida)<sup>2)</sup> ● 1

Extensión blindaje - (400 mm con rosca, 380 mm con brida)<sup>3)</sup> ● 2

<sup>1)</sup> Para aparatos IS se requiere una barrera o una fuente de alimentación intrínsecamente segura

<sup>2)</sup> Sólo en combinación con Sondas opciones B ... D, F, G [≥ 500 mm (19.69 inch)]

<sup>3)</sup> Sólo en combinación con Sondas opciones C, D, y G [≥ 750 mm (29.53 inch)]

● Ofrecemos plazos de entrega cortos para las configuraciones identificadas con el símbolo Quick Ship ●. Para más detalles véase la página 10/11 en el anexo.

## Medida de nivel

### Detección de nivel - RF Sensores capacitivos

#### Pointek CLS300 - Versión estándar y digital

Datos para selección y pedidos	Clave	Datos para selección y pedidos	Referencia
<b>Otros diseños</b>		<b>Accesorios</b>	
Complete la referencia con la extensión "-Z" y especifique la clave o claves.		Un pasacables metálico, M20 x 1,5, -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) con conexión de apantallamiento integrada (para PROFIBUS PA)	<b>7ML1930-1AQ</b>
Longitud de inserción total: indique la longitud de inserción total en texto plano	◆ <b>Y01</b>	<u>Uso general</u>	
Placa de acero inoxidable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]: Número/identificación del punto de medida (máx. 27 caracteres), especificar en texto plano	◆ <b>Y15</b>	Entrada de cables 1/2" NPT, uso general, IP68/IP69K NEMA 6, -40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F), tamaño del cable 6 ... 12 mm (0.236 ... 0.472 inch)	<b>7ML1830-1JA</b>
Certificado de prueba del fabricante: M según DIN 55350, Sección 18 y ISO 9000	◆ <b>C11</b>	Entrada de cables M20 x 1,5, uso general, IP68/IP69K NEMA 6, -40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F), tamaño del cable 7 ... 12 mm (0.275 ... 0.472 inch)	<b>7ML1830-1JC</b>
Certificado de inspección material tipo 3.1 según EN 10204	◆ <b>C12</b>	<u>Áreas peligrosas</u>	
<b>Instrucciones de servicio</b>		Pasacables 1/2" NPT, CEM: A prueba de explosión de polvo, antideflagrante Exd, Increased Safety ATEX II 2 GD ExtD A21 (Zona 1, Zona 2, Zona 21, Zona 22, y Grupos de gas IIA, IIB y IIC) -60 ... +80 °C IP66, IP67, IP68, NEMA4X, tamaños de cable 5,5 ... 12 mm (0.216 ... 0.472 inch)	<b>7ML1830-1JB</b>
Toda la documentación está disponible en diferentes idiomas para descarga gratuita en <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a>		Pasacables M20 CEM: A prueba de explosión de polvo, Antideflagrante Exd, Increased Safety ATEX II 2 GD ExtD A21 (Zona 1, Zona 2, Zona 21, Zona 22, y Grupos de gas IIA, IIB y IIC) -60 ... +80 °C IP66, IP67, IP68, NEMA4X, tamaños de cable 5,5 ... 12 mm (0.216 ... 0.472 inch)	<b>7ML1830-1JD</b>
<b>Accesorios</b>		<b>Bridas sin visibilidad suministradas bajo pedido</b>	
◆ Ofrecemos plazos de entrega cortos para las configuraciones identificadas con el símbolo Quick Ship ◆. Para más detalles véase la página 10/11 en el anexo.	<b>Ver la página 4/55</b>	Los clientes interesados en dispositivos con diseño personalizado deberían consultar un representante de ventas local. Para obtener más información por favor consulte <a href="http://www.automation.siemens.com/aspa_app">http://www.automation.siemens.com/aspa_app</a> .	
		<b>Opciones especiales para Pointek</b>	<b>Ver la página 4/62</b>

## Medida de nivel

### Detección de nivel - RF Sensores capacitivos

#### Pointek CLS300 - Versión estándar y digital

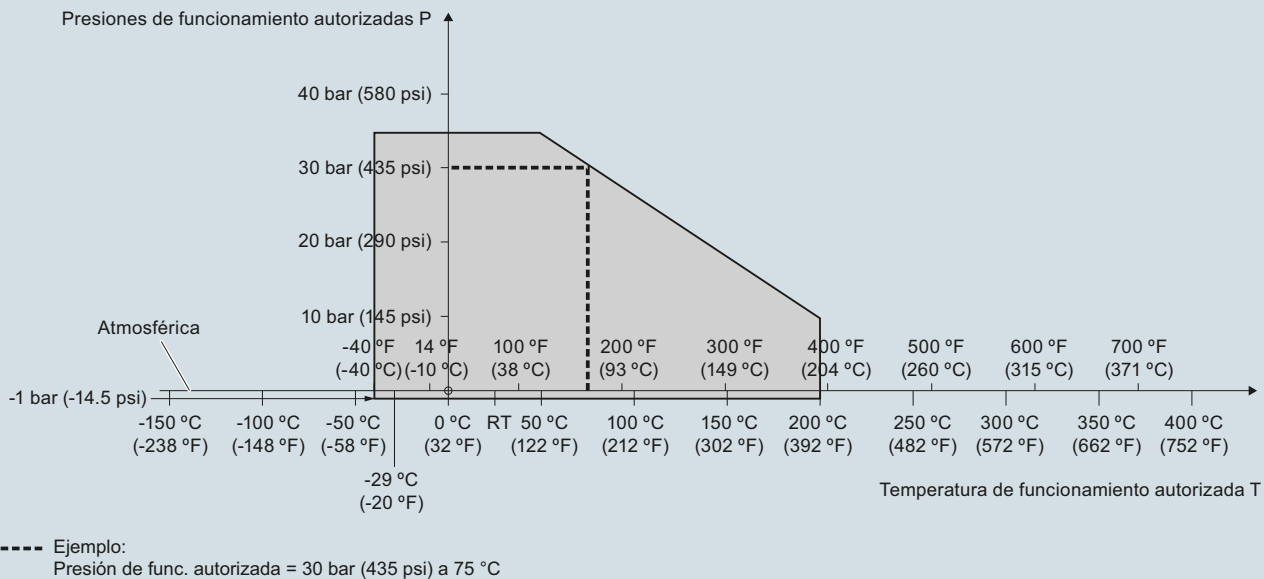
#### Curvas características

##### Curva de presión/temperatura

CLS300 estándar, sondas de varilla extendida y de cable

Conexión roscadas

(7ML5650, 7ML5651, 7ML5660 y 7ML5661)



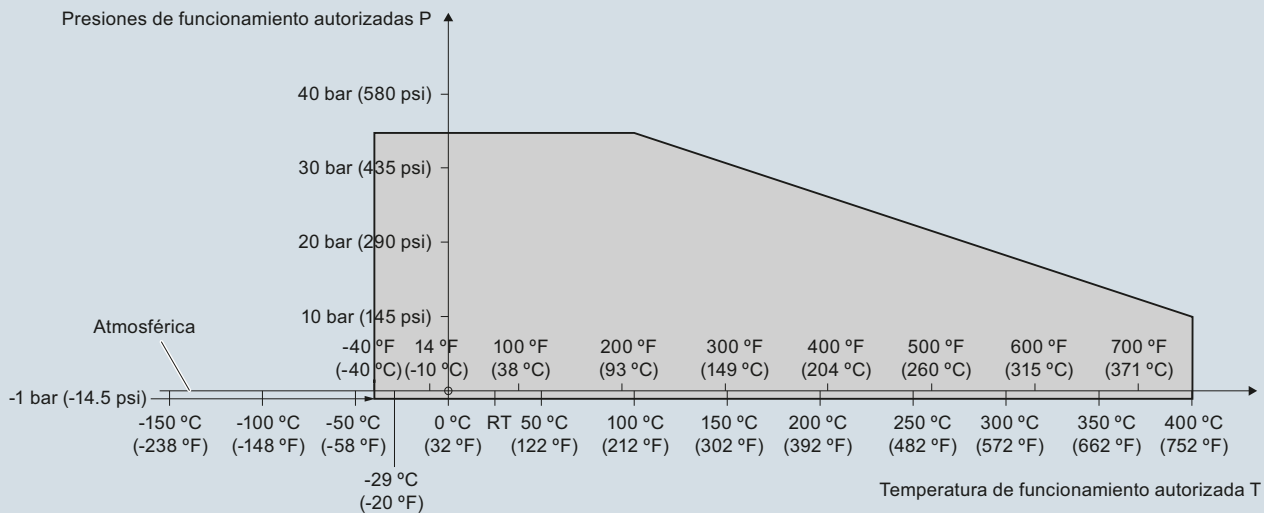
Curvas de reducción Presión/Temperatura de proceso Pointek CLS300 (7ML5650 y 7ML5651, 7ML5660 y 7ML5661)

##### Curva de presión/temperatura

Sondas de varilla CLS300 para altas temperaturas

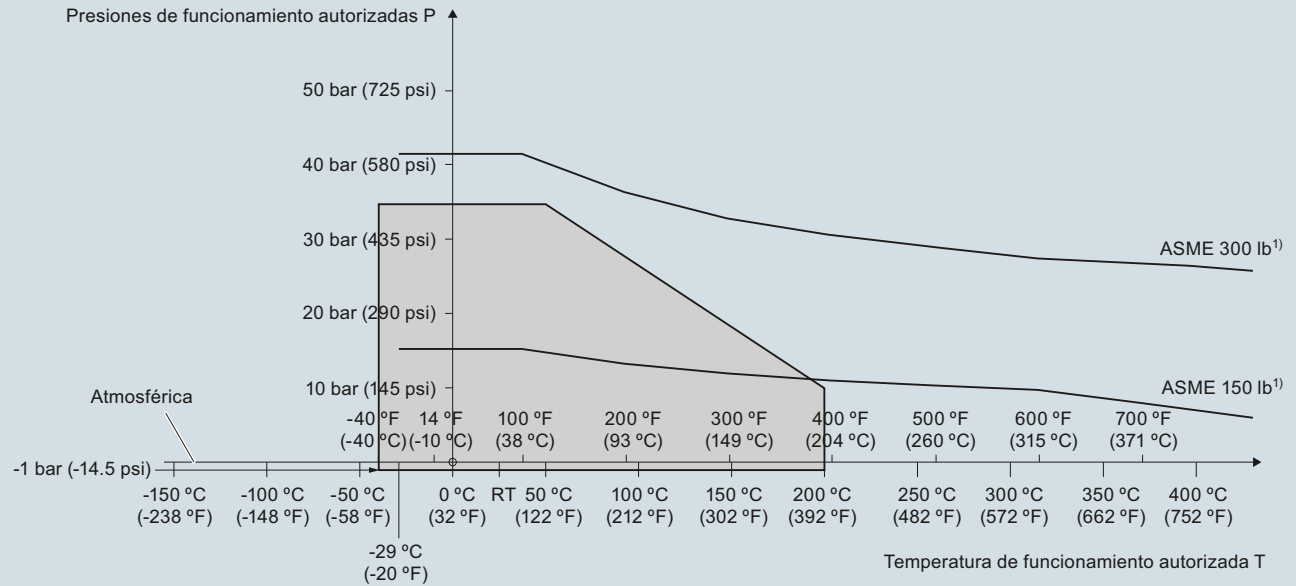
Conexiones de proceso roscadas

(7ML5652 y 7ML5662)



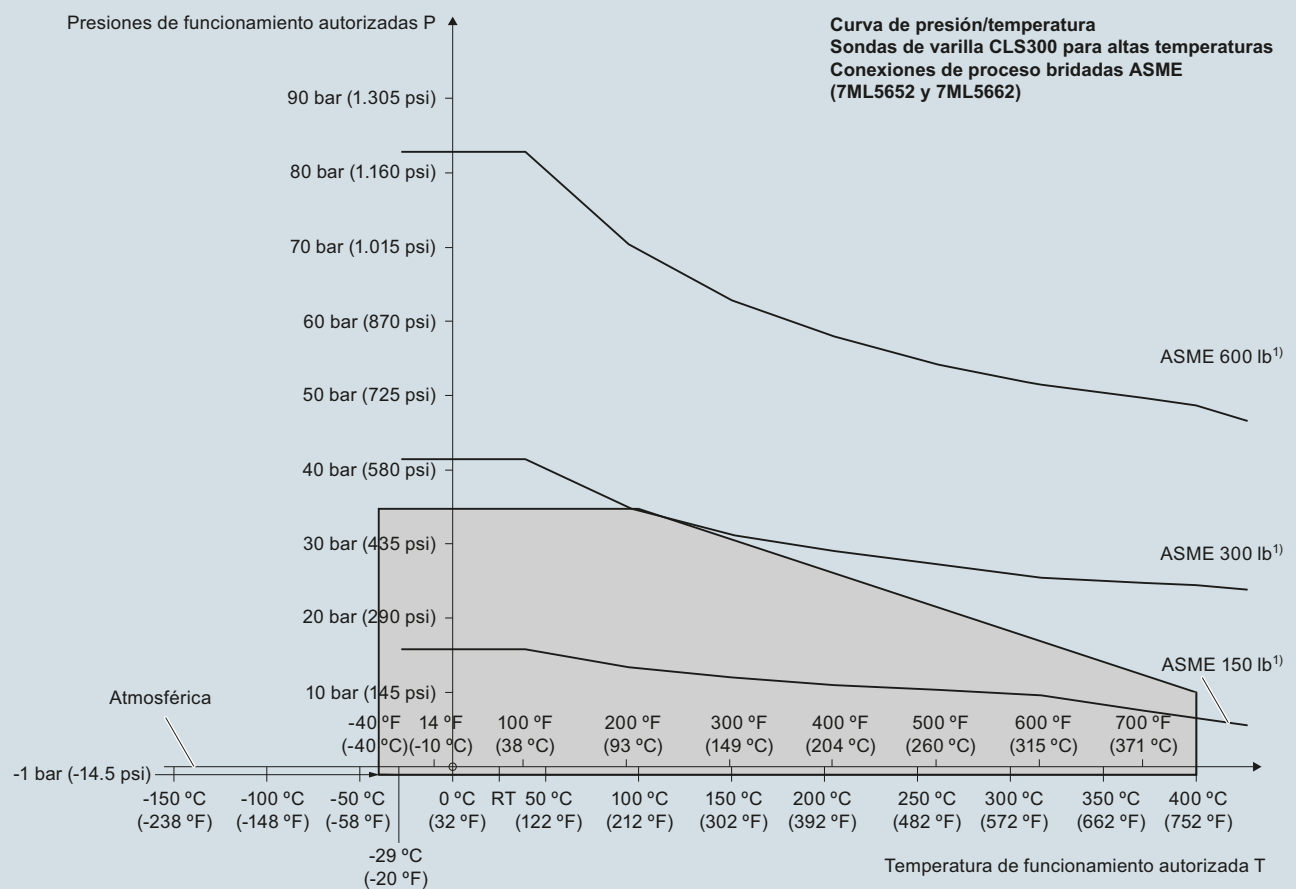
Curvas de reducción Presión/Temperatura de proceso Pointek CLS300 (7ML5652 y 7ML5662)

**Curva de presión/temperatura**  
**Sonda CLS300 estándar, varilla con prolongación y cable**  
**Conexiones de proceso bridadas ASME**  
**(7ML5650, 7ML5651, 7ML5660 y 7ML5661)**



<sup>1)</sup> La curva indica la clasificación mínima de la brida necesaria para la zona delimitada en gris.

Curvas de reducción Presión/Temperatura de proceso Pointek CLS300 (7ML5650 y 7ML5651, 7ML5660 y 7ML5661)



<sup>1)</sup> La curva define la clasificación mínima de la brida para la zona delimitada en gris.

Curvas de reducción Presión/Temperatura de proceso Pointek CLS300 (7ML5652 y 7ML5662)

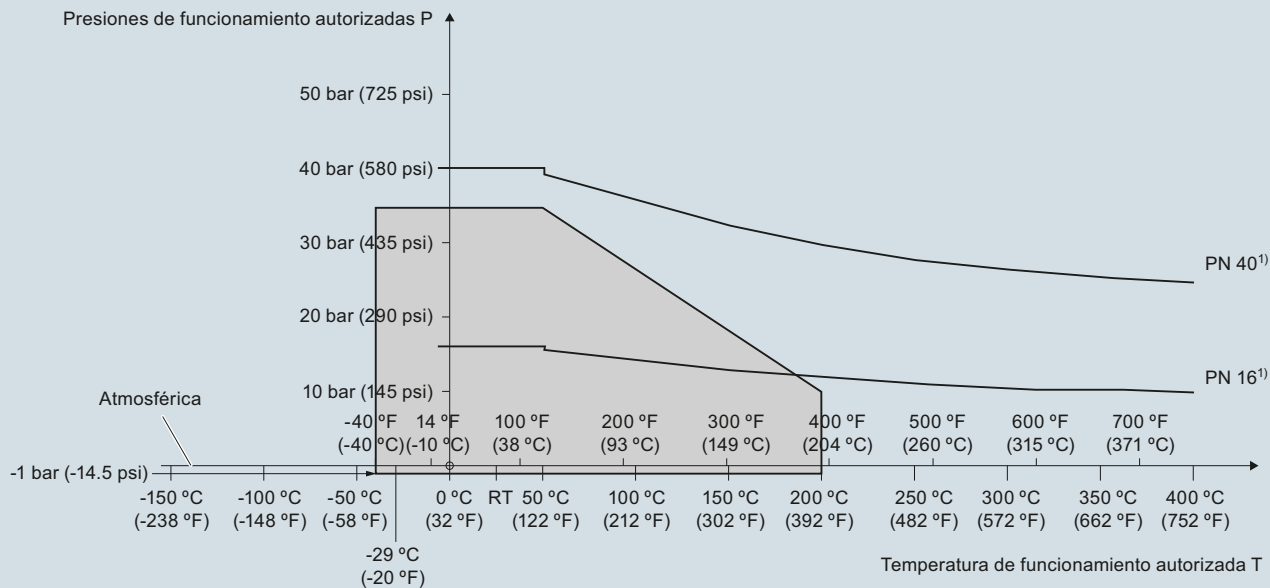


## Medida de nivel

### Detección de nivel - RF Sensores capacitivos

#### Pointek CLS300 - Versión estándar y digital

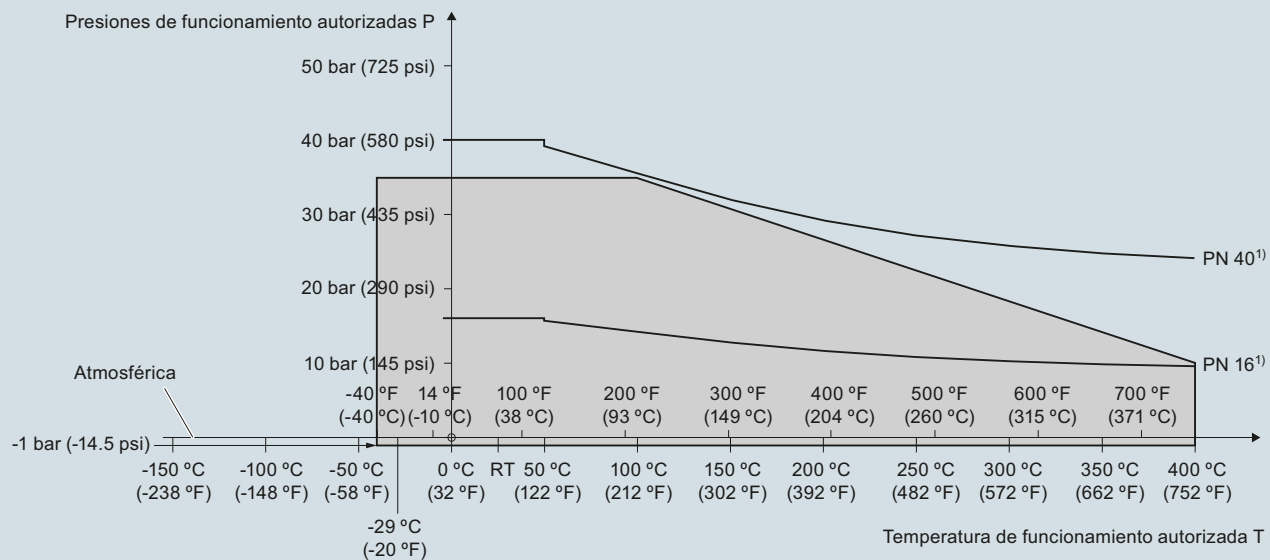
**Curva de presión/temperatura**  
**CLS300 estándar, extensión rígida y cable**  
**Conexiones de proceso bridadas EN**  
**(7ML5650, 7ML5651, 7ML5660 y 7ML5661)**



<sup>1)</sup> La curva define la clasificación mínima de la brida para la zona delimitada en gris.

Curvas de reducción Presión/Temperatura de proceso Pointek CLS300 (7ML5650 y 7ML5651, 7ML5660 y 7ML5661)

**Curva de presión/temperatura**  
**Sondas CLS300 de varilla para altas temperaturas**  
**Conexiones de proceso bridadas EN (7ML5652 y 7ML5662)**

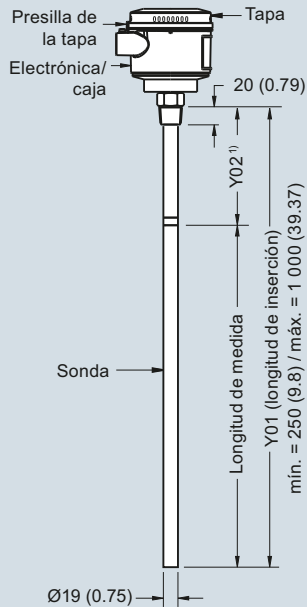


<sup>1)</sup> La curva define la clasificación mínima de la brida para la zona delimitada en gris.

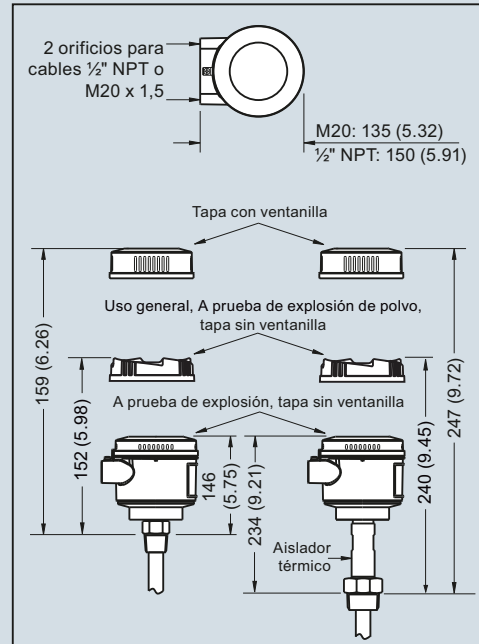
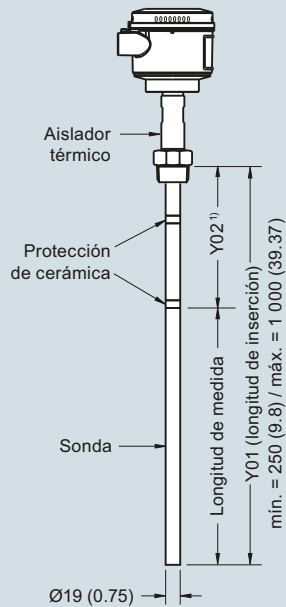
Curvas de reducción Presión/Temperatura de proceso Pointek CLS300 (7ML5652 y 7ML5662)

**Croquis acotados**

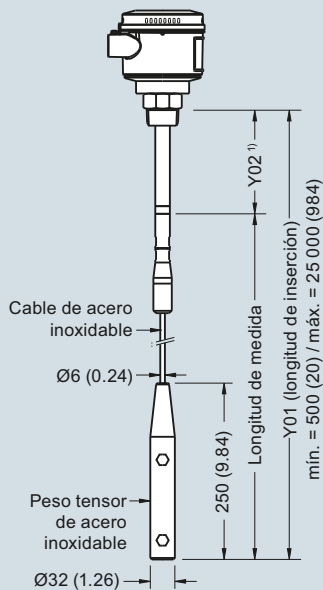
**Modelo de alta temperatura  
Roscada (7ML5650 y 7ML5660)**



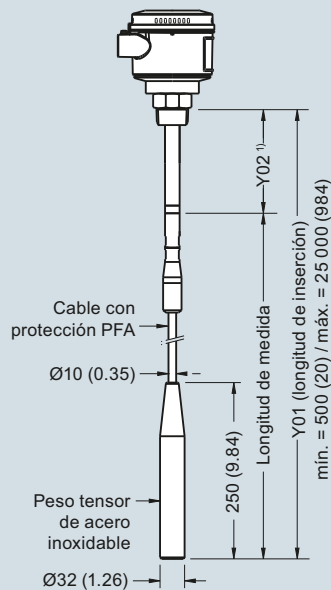
**Modelo de varilla para altas temperaturas  
Roscada (7ML5652 y 7ML5662)**



**Modelo de cable sin protección  
Roscada (7ML5651 y 7ML5661)**



**Modelo de cable con protección  
Roscada (7ML5651 y 7ML5661)**



**Note:**

<sup>1)</sup> Longitud de protección activa (Y02): estándar 125 (4.92). Longitudes opcionales de protección activa 250 (9.84) ó 400 (15.75).

Pointek CLS300, conexiones de proceso roscadas, dimensiones en mm (inch)

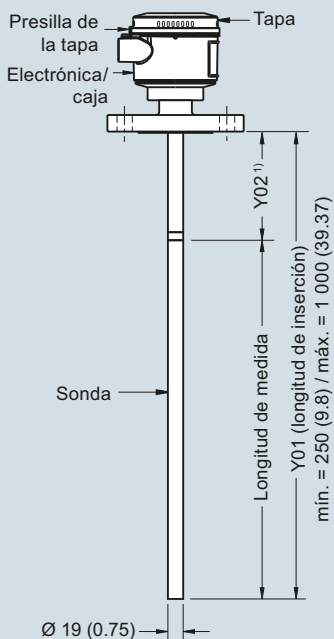
## Medida de nivel

Detección de nivel - RF Sensores capacitivos

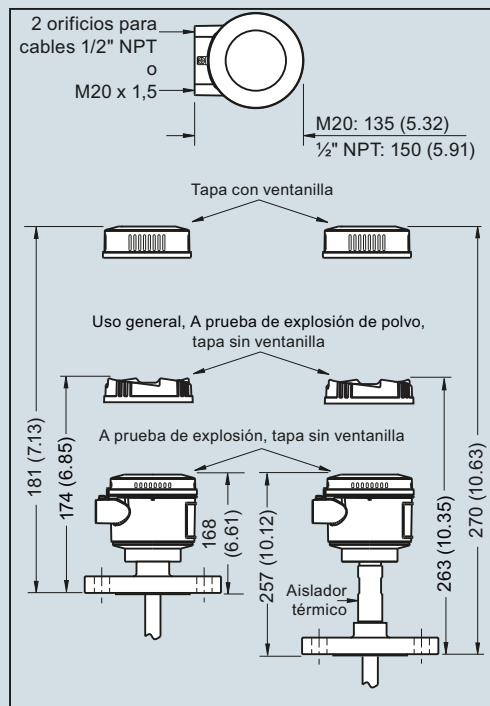
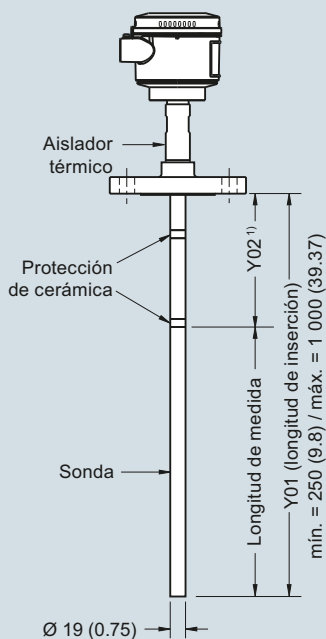
### Pointek CLS300 - Versión estándar y digital

4

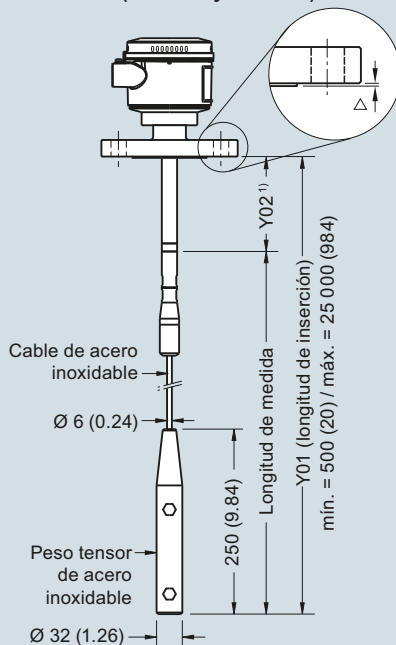
**Modelo de alta temperatura  
Brida soldada (7ML5650 y 7ML5660)**



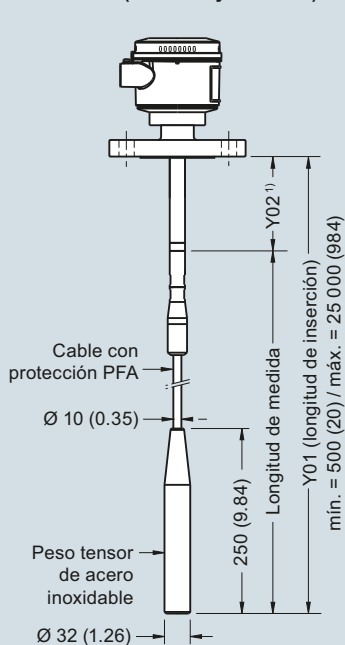
**Modelo de varilla para altas temperaturas  
Brida soldada (7ML5652 y 7ML5662)**



**Modelo de cable sin protección  
Brida soldada (7ML5651 y 7ML5661)**



**Modelo de cable con protección  
Brida soldada (7ML5651 y 7ML5661)**



Revestimiento de la brida (cara levantada)	
Tipo de brida	Espesor del revestimiento
△ ASME 150/300	2 (0.08)
△ ASME 600/900	7 (0.28)
△ PN16/40	2 (0.08)

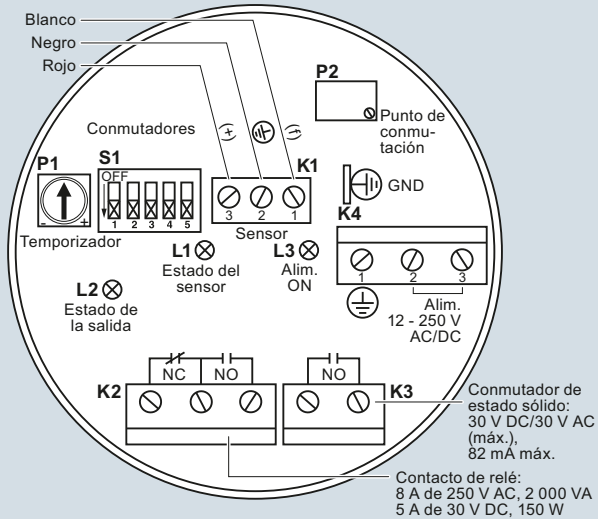
**Note:**

<sup>1)</sup> Longitud active shield con extensión (Y02): longitud estándar 105 (4.13). Longitudes opcionales: 230 (9.06) ó 380 (14.96). La longitud de inserción no incluye las dimensiones de la sección levantada (ver Revestimiento de la brida).

Pointek CLS300, conexiones de proceso bridadas, dimensiones en mm (inch)

### Diagramas de circuitos

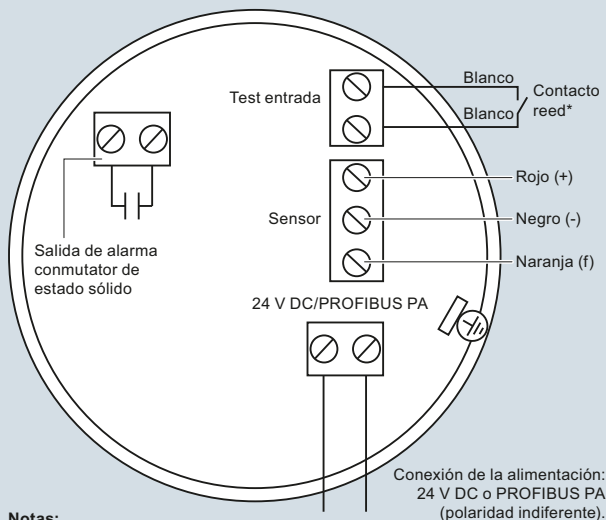
#### Conexión eléctrica Pointek CLS300 estándar



#### Notas:

- La etiqueta de identificación se ha reproducido en el interior de la tapa. Los ajustes del switch y potenciómetros se proporcionan a título de ejemplo (ver funcionamiento/ajuste en el manual).
- Todos los cableados deben ser protegidos para 250 V.
- Utilizar los terminales de contacto de los relés con dispositivos sin piezas bajo tensión accesibles y conexiones aisladas, protegidas para 250 V (mínimo).
- Máxima tensión entre contactos relés adyacentes: 250 V.
- Para más detalles acerca del cableado, consulte el manual o un representante Siemens.

#### Conexión eléctrica Pointek CLS300 digital



#### Notas:

- Para más detalles acerca del cableado consulte el manual o un representante Siemens.

#### \*Verificación del sensor por imán

La verificación del detector Pointek CLS300 (versión digital) se puede llevar a cabo con un imán, sin abrir la tapa. Colocar el imán a proximidad de la superficie de verificación en el encapsulado. La verificación se concluye automáticamente después de 10 segundos.






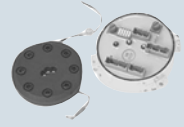

Conexiones Pointek CLS300

## Medida de nivel

### Detección de nivel - RF Sensores capacitivos

#### Accesorios especiales Pointek CLS

Opciones especiales para Pointek <sup>1)</sup>	
	Referencia
<b>Extensión de cable para CLS300, acero inoxidable AISI 316L/1.4404 con revestimiento PFA</b>	
Kit extensión de cable PFA, 1 m, ajustable por el cliente	<b>A5E01163697</b>
Kit extensión de cable PFA, 3 m, ajustable por el cliente	<b>A5E01163698</b>
Kit extensión de cable PFA, 5 m, ajustable por el cliente	<b>A5E01163699</b>
Kit extensión de cable PFA, 10 m, ajustable por el cliente	<b>A5E01163700</b>
Kit extensión de cable PFA, 15 m, ajustable por el cliente	<b>A5E01163701</b>
Kit extensión de cable PFA, 20 m, ajustable por el cliente	<b>A5E01163702</b>
<b>Kits de varilla para CLS300, acero inoxidable 316L</b>	
Kit, varilla de acero inoxidable, 180 mm (7.09 inch) sólo para sensores CLS300 (con protección Active Shield estándar). Longitud de inserción después de la instalación: 350 mm (13.78 inch).	<b>A5E01163719</b>
Kit, varilla de acero inoxidable, 330 mm (12.99 inch) sólo para sensores CLS300 (con protección Active Shield estándar). Longitud de inserción después de la instalación: 500 mm (19.69 inch).	<b>A5E01163720</b>
Kit, varilla de acero inoxidable, 580 mm (22.83 inch) sólo para sensores CLS300 (con protección Active Shield estándar). Longitud de inserción después de la instalación: 750 mm (29.53 inch).	<b>A5E01163721</b>
Kit, varilla de acero inoxidable, 830 mm (32.68 inch) sólo para sensores CLS300 (con protección Active Shield estándar). Longitud de inserción después de la instalación: 1 000 mm (39.37 inch).	<b>A5E01163722</b>
Kit, varilla de acero inoxidable 1 330 mm (52.36 inch) sólo para sensores CLS300 (con protección Active Shield estándar). Longitud de inserción después de la instalación: 1 500 mm (59.06 inch). <sup>2)</sup>	
Kit, varilla de acero inoxidable 1 830 mm (72.05 inch) sólo para sensores CLS300 (con protección Active Shield estándar). Longitud de inserción después de la instalación: 2 000 mm (78.74 inch). <sup>2)</sup>	
Kit, varilla de acero inoxidable, longitud según especificaciones máx. 1 m <sup>2)</sup>	
Kit, varilla de acero inoxidable, longitud según especificaciones hasta 2 m <sup>2)</sup>	

Opciones especiales para Pointek <sup>1)</sup>	
	Referencia
<b>Kits electrónicos CLS300 y drivers (para versiones de varilla o de cable)</b>	
Kit, electrónica y driver, CLS300 estándar. Para versiones de varilla o de cable, longitud inferior a 5 m. <sup>3)4)</sup>	<b>A5E01163723</b>
Kit, electrónica y driver, CLS300 digital. Para versiones de varilla o de cable, longitud inferior a 5 m. <sup>3)4)</sup>	<b>A5E01163725</b>
<b>Kits electrónicos CLS300 y drivers (para versiones de cable)</b>	
Kit, electrónica y driver, CLS300 estándar. Para versiones de cable de longitud superior a 5 m. <sup>3)4)</sup>	<b>A5E01163724</b>
Kit, electrónica y driver, CLS300 digital. Para versiones de cable de longitud superior a 5 m. <sup>3)4)</sup>	<b>A5E01163726</b>
<b>Electrónica CLS300</b>	
Imán de verificación, versión digital	<b>7ML1830-1JE</b>
Amplificador/alimentación, versión estándar	<b>A5E03251683</b>
Amplificador/alimentación, versión digital	<b>7ML1830-1JF</b>
Display de cristal líquido, versión digital	<b>7ML1830-1JK</b>
<b>Contrapeso para CLS300, acero inoxidable 316L</b>	
Kit contrapeso de recambio, acero inoxidable. Compatible con sondas CLS300 (versiones de cable)	<b>A5E01163727</b>

- 1) Otros tamaños de brida y revestimientos bajo pedido. Por favor consulte un representante de ventas local.
- 2) Para obtener precios y referencias por favor consulte un representante de ventas local
- 3) Sólo para aparatos con homologación para uso general
- 4) Para mantener la conformidad con las homologaciones sólo el personal cualificado Siemens podrá sustituir piezas

Los clientes interesados en dispositivos con diseño personalizado deberían consultar un representante de ventas local. Para más detalles por favor consulte [http://www.automation.siemens.com/aspa\\_app](http://www.automation.siemens.com/aspa_app).