

## SMART PRESSURE

DUON System Co., Ltd. 'XY' Presión de Líquido y Gas



### Áreas de Aplicación

- Nuclear
- Aguas & Aguas Residuales
- Química
- Petroquímica
- Petrolera y Gas
- Pulpa & Papel
- Alimentación & Bebidas,
- Farmacéutica
- Potencia
- Energía renovable
- Combustible alternativo



**Autrol America Inc,**  
10 North Martingale Rd, Suite 400.  
Schaumburg, IL 60173. EE.UU.  
Tel: 847-779-5000  
Fax: 847-655-6062  
Correo electrónico:  
info@autroltransmitters.com,

## SMART PRESSURE TRANSMITTER



La variedad de transmisores Autrol America Inc. (AAI) incluyen una gama completa de transmisores "inteligentes" de alto rendimiento para medición de presión manométrica, absoluta, al vacío, diferencial y temperatura sin monitoreo alguno y/o aplicaciones de control de lazo cercano. Estos transmisores "inteligentes" con microprocesador incorporado son de dos hilos alimentados por lazo con salida de corriente análogas 4 a 20mA y Comunicaciones HART como estándar (Fundación Fieldbus opcional) para una integración perfecta con el control de sistema "host" como DCS, PLC, SCADA, AMS, PDM y/o un comunicador local Hand Held (HHC)."

### Descripción del producto

Los transmisores inteligentes de series APT3200 tienen una excelente estabilidad, alta precisión e incluyen características las cuales dan una fácil instalación, iniciación de equipo y mantenimiento mínimo para así disminuir el tiempo de inactividad y el costo de inversión a largo plazo.

Los transmisores Autrol son equipos con protocolos en comunicación análoga (4/20mA-2 hilos) y digital (HART o Fundación Fieldbus) las cuales brindan una integración perfecta con un sistema de control host tales como DS5, PLC, SCADA, AMS, PSDAM y/o el comunicador Hand Held (HHC). Por medio del Protocolo Digital HART, el proceso de medición al variable es fácilmente accesible. También ofrece la opción de configurar y modificar sus varios parámetros tales como: rango, tag name, amortiguación, funciones de transferencia y recorte (trim).

Estos transmisores están equipados con una función automática de compensación de temperatura. La cual está integrada en el circuito de procesamiento avanzado de su señal para así asegurar una alta fiabilidad y funcionamiento correspondiente al cambio en la temperatura ambiente.

### Características

- Alto rendimiento
  - Alta precisión de referencia:  $\pm 0.075\%$  de Span calibrado
  - Estabilidad a largo plazo
  - Rangeabilidad (100:1)
- Flexibilidad
  - Configuración de datos con Configurador HART
  - Ajuste del punto cero
- Confiabilidad
  - Función de autodiagnóstico continua
  - Compensación automática de temperatura ambiente
  - Función de proceso modo de fallo (fail-mode)
  - Protección de escritura EEPROM
- Estándares de conformidad CE EMC (EN5081-2, EN50082-2)



### Funciones

- Entrada de sensor flexible : GP, AP, Vacío
- Varias señales de salida: 4 ~ 20mA, señales digitales
- Ajuste de diversos parámetros: cero/span, ajuste (trim), unidad, modo de fallo (fail-mode), etc.
- Función de autodiagnóstico: Sensor, Convertidor A/D, memoria, puesta en marcha, etc.
- Comunicación digital con Protocolo HART.
- Aprobaciones de seguridad a prueba de explosión y seguridad intrínseca: KOSHA, KTL, CSA, FM, ATEX

## SMART PRESSURE TRANSMITTER



### Verdaderamente Inteligente

El transmisor inteligente Autrol es un módulo de alto rendimiento con un microprocesador incorporado el cual es el corazón del equipo. Así también, cada transmisor se caracteriza por ser de temperatura ambiente los cuales utilizan las tecnologías más avanzadas para asegurar una precisión máxima y minimizar el desvío o "drift" en diversas temperaturas operantes.

Las series de transmisores de presión APT3200 almacenan todos los datos del sensor en una memoria interna no volátil de tipo EEPROM para así minimizar el error de medición. Por lo cual el microprocesador automáticamente convierte el valor requerido conforme a la tabla de linealización personalizada.

Todos los transmisores incluyen funciones avanzadas de autodiagnóstico para detectar funcionamientos anormales del sensor y/o fallas en el convertidor A/D, la memoria interna y el microprocesador. Todos estos informes de diagnóstico son transmitidos a un master conectado por una señal de corriente análoga (interrupción de modo de falla de 3,75mA o 22mA) o por una señal digital de comunicaciones HART (o FF).

Para la protección de la instrumentación, los transmisores tienen una función llamada "Estatus de la última válvula" (LVS). En caso de una condición alarmante, la señal de salida se fija al último valor medido y cuando vuelve a su estado normal la señal de salida se actualiza al valor actual. Si el estado de alarma del sensor no se registra durante el intervalo definido, el error es reconocido como una falla en el sensor y reportada como corresponde para una acción correctiva.

### Excelente tecnología

Utilizando el Dispositivo Master (AMS, PMD etc.) o un terminal hand-held, configuración de programa PC o HART compatible con DSC, PLC o SCADA el usuario tiene la capacidad de cambiar, modificar y revisar los diversos parámetros del transmisor inteligente a través de comunicaciones HART. **Estas funciones proveen la**

### Programables en el campo

Todos los transmisores Autrol tienen un panel frontal completamente programado en donde cada usuario puede directamente añadir válvulas (ej. rango, cero/lapso, tipo de sensor, termopares, RTD & mV y compensación de temperatura automática.) para reducir el costo de instalación y puesta en marcha eliminando la necesidad de herramientas de configuración adicionales.

**Transmisores: Estables, Medibles, Precisos y Confiables**

## SMART PRESSURE TRANSMITTER

**Modulo electrónico**

La electrónica del módulo consiste de un(a) tablero/placa de circuito sellado/cerrado en un recinto. El transmisor incluye un módulo MCU, un módulo de potencia, un módulo análogo, un módulo de indicador LDC y un módulo de terminal. Todos los tableros de circuito son tropicalizados adecuados para climas calientes, húmedos y fríos.

Los módulos MCU adquieren un valor digital por parte del módulo análogo y este aplica los coeficientes correctivos seleccionados del EEPROM. La sección de la señal de salida del módulo de potencia convierte la señal digital en salida de 4~20mA. El módulo MCS se comunica con **el configurador conforme al protocolo HART** o un Control de Sistemas como el DCS. Los módulos de Potencia tienen un circuito de conversión de potencia DC-a-DC y señal de entrada/salida del circuito de aislamiento. Un módulo opcional de indicador LCD se enchufa en el módulo MCU y este exhibe la salida digital en una unidad configurada por el usuario.

**Entradas del sensor**

El modelo APT3100-A esta disponible en sensor piezo-resistivo de presión absoluta y también mide la presión absoluta.

El módulo de sensor convierte la capacidad o la resistencia al valor digital. El módulo MCU calcula el proceso de presión en base al valor digital.

Los módulos de sensor poseen las siguientes características:

- Precisión de +/-0.075%, el sensor de mayor precisión en la industria.
- El software del transmisor compensa por los efectos térmicos, aumentando su rendimiento
- Compensación precisa de la señal de entrada es accesible durante la operación con coeficientes de corrección de temperatura y presión. Los cuales están caracterizados por el tiempo de guarda del transmisor y el rango del módulo de sensor en la memoria EEPROM.

- La memoria EEPROM almacena la información del sensor y los coeficientes correctos por separado del módulo MCU, permitiendo una fácil reparación.

**Iniciación básica**

El transmisor de presión ATP32 00 se configura fácilmente a cualquier host que con soporte del protocolo HART.

- Parámetros operables
- Puntos de 4~20mA (cero/span)
- Unidades de ingeniera
- Tiempo de amortiguación: 0,25 ~ 60sec
- Tag: 8 números alfanuméricos
- Descriptor: 16 figuras
- Mensaje: 32 figuras
- Fecha: día/mes/año

**Calibración y ajustes**

- Rango superior/inferior (cero/span)
- Ajuste de cero del sensor
- Ajuste del punto cero
- Ajuste de salida DAC
- Función de transferencia
- Auto compensación

**Autodiagnóstico y otros**

- Modulo CPU & Análogo de detección de falla
- Comunicador de error
- Manejo de modo de fallo (fail-mode)
- Indicador LCD
- Medición de temperatura del sensor

**9ZYWos`XY`UJJvfUWjcb**

Efecto de vibración de menos de 0,1 % del URL al ser probados según los requisitos de campo IEC60770-1 o en tuberías con alto nivel de vibración ( 10-60 Hz, 0,21 mm de desplazamiento pico a pico / 60-2000 Hz 3 g)

## SMART PRESSURE TRANSMITTER

**Límites del sensor y rango**

Ver Tabla 1

**Límites de ajuste de cero y span**

- Los valores de cero y span se pueden ajustar a cualquiera de los límites de rango de la Tabla 1
- El span debe ser mayor o igual que el span mínimo como se indica en la Tabla 1

**Señal de salida (Corriente Análoga y Datos Digitales)**

- Lazo de dos hilos a 4~20mA con configuración manual (usuario) para salida de característica lineal, proceso del valor digital superpuesto a señal de 4~20mA, disponible a cualquier host que este conforme al protocolo HART.

**Fuente de alimentación & Requerimiento de carga**

- **Fuente de alimentación externa requerida**

Los transmisores operan en 12 a 45 V dc.

\* 250 ohm carga-- 17.5 Vdc

\* Máxima de carga 550 ohm -- 24 Vdc

Resistencia máxima de lazo =  $(E - 12)/0.022$ 

(E = voltaje de fuente de alimentación)

- **Alimentación de voltaje**  
12 ~ 45 Vdc – operación  
17.5 ~ 45 Vdc – Comunicaciones HART  
11.9 ~ 42 Vdc – aprobaciones CSA
- **Carga de lazo**  
0 ~ 1500 ohm – Operación  
250 ~ 550 ohm -- Comunicaciones HART

**Estándares de conformidad EMC**

- EMI (Emisión) – EN50081-2:1993
- EMS (Inmunidad) – EN50082-2:1995

**Tiempo de actualización y calentamiento**

- Tiempo de actualización: 0,12 segundos
- Tiempo de calentamiento : 3 segundos

**Modo de fallo**

- Fallo alto : Corriente  $\geq 21,75$  mA
- Fallo bajo : Corriente  $\leq 3,75$  mA

**Temperatura de almacenamiento**

-40°C a 85°C (sin condensación)

**Límites de temperatura de proceso**

- (Los códigos de rango y aprobación pueden afectar los límites)

**Aislamiento**

- Señal de entrada/salida aisladas a 500Vrms (707 Vdc)

**Límites de sobrepresión (aceite de silicona)**

Límites de sobrepresión (aceite de silicona)

|          |                  |           |
|----------|------------------|-----------|
| Modelo G | -14.5 ~ 58.0 Psi | ----- # 3 |
|          | -14.5 ~ 58.0 Psi | ----- # 4 |
|          | 0 ~ 2030.5 Psi   | ----- # 5 |
|          | 0 ~ 10152.6 Psi  | ----- # 6 |
|          | 0 ~ 11603 Psi    | ----- # 7 |

|          |                |           |
|----------|----------------|-----------|
| Modelo A | 0 ~ 101.5 Psi  | ----- # 4 |
|          | 0 ~ 580.1 Psi  | ----- # 5 |
|          | 0 ~ 1015.2 Psi | ----- # 6 |

**Especificaciones físicas****Materiales mojados**

- Diafragmas de aislamiento ----316L acero inoxidable, Monel, Tantalio, HAST-C

**Materiales secos (no mojados)**

- Líquido de relleno ----- aceite de silicona
- Carcasa electrónica---aluminio, a prueba de fuego y agua (IP67)
- Cubierta de anillo torico -----Buna-N
- Pintura-----Epoxi-Poliéster o Poliuretano
- Soporte de montura -----tubo de 2 pulgadas, 304 acero inoxidable, pintado en hierro de carbono y perno en U 304 acero inoxidable
- placa -----304 acero inoxidable

**Conexiones eléctricas**

- NPT de 1/2-14 conducto con tornillo de terminales M4

**Conexiones de proceso**

- NPT de 1/2-14 hembra
- NPT de 1/4-18 (opcional)

**Peso**

- 1.7 kg (excluye ítems opcionales)



## SMART PRESSURE TRANSMITTER

**Certificaciones para zonas peligrosas (opcional)**

**Aprobaciones KOSHA** (KOSHA: Agencia Coreana Ocupacional de Seguridad y Salud)

**Código K1:**

A prueba de fuego para Clase I, Zona 1:  
Ex d IIC T6, IP67  
Temperatura ambiente: -20 a 60 °C  
Max. Temperatura ambiente: 80 °C  
Fuente de alimentación: Max. 45 Vdc  
Señal de salida: 4 a 20 mA + HART, Max. 22 mA

**Certificación KTL** (KTL: Laboratorio Corea de Prueba)

**Código K2:**

Seguridad Intrínseca: Ex ia IIC T5  
Temperatura ambiente: -20 a 60 °C  
Proceso de temperatura Max.: Max. 100 °C  
Parámetro de entidad: Umax=40Vdc,  
Imax=165mA,  
Pmax = 0,9W

**Aprobación CSA** (Asociación Canadiense de Estándares)

**Código C1:**

“SELLO NO REQUERIDO”  
A prueba de explosión para Clase I, División 1,  
Grupos A, B, C & D  
A prueba de polvo de explosión para Clase II,  
División 1,  
Grupos E, F & G; Clase III  
A prueba de fuego para Clase I, Zona 1: Ex d IIC  
“T6, ver instrucciones para código de temperatura  
si la temperatura de proceso es arriba de 85 °C  
(185°F)  
Clase I, División 2, Grupos A, B, C, and D;  
Clase II, División 2, Grupos E, F, G;  
Clase IIIT4  
Equipo sin chispas para Clase I Zona 2:  
Ex nA IIC T

Cercado: tipo 4x, IP66

Fuente de alimentación: 11,9 a 42 Vdc Max.

Señal de salida: 4 a 20 mA + HART

Temperatura ambiente: -20 a 60 °C

**Aprobaciones FM** (Fabrica Mutua a prueba de explosión)

**Código F1:**

A prueba de explosión para Clase I, División 1  
Grupos A, B, C and D

A prueba de polvo de ignición para Clase II,  
División 1,  
Grupos E, F and G

A prueba de polvo de ignición para Clase II,  
División 1

“T6, ver instrucciones para código de temperatura para  
procesos de temperatura arriba de 85°C”  
Temperatura Ambiente: -20 a 60°C

Cercado: interior y exterior, NEMA Tipo 4X

Sello de conducto requerido entre 45.72cm  
(18pulg.) para Grupo A solamente.


Noninceditive

A prueba de fuego para Clase I, división 2,  
Grupos A, B,  
C & D

Clase II, división 2, Grupos E, F & G; and Clase  
III, división 1,  
Código de Temperatura T4

Temperatura Ambiente: -20 a 60°C

Envoltura: interior y exterior, NEMA Tipo 4X

Fuente de alimentación: 11,9~92vdc 

**ATEX Approvals****E1 Code:**

Numero de certificación ATEX: KEMA07ATEX0103

*\* si necesita hacer un pedido con un modelo en certificaciones CSAL, FM y ATEX. Por favor contacte nuestro fabricante antes de ordenar.*



## SMART PRESSURE TRANSMITTER

## Especificaciones generales

## 1) APT3200 –G/A alcance del sensor de presión (Rangeabilidad = 100 : 1)

Tabla 1

|   | APT3200 – G   |                        | APT3200 - A |                        |
|---|---------------|------------------------|-------------|------------------------|
|   | Rango(Psi)    | Span Calibrado (inH2O) | Rango (Psi) | Span Calibrado (inH2O) |
| 3 | -14.5 ~ 21.7  | 6.0 ~ 602.1            | NA          | NA                     |
| 4 | -14.5 ~ 217.5 | 60.2 ~ 6021.9          | 0 ~ 36.2    | 10.0 ~ 1003.6          |
| 5 | 0 ~ 725       | 200 ~ 20073.2          | 0 ~ 217.5   | 60.2 ~ 602.9           |
| 6 | 0 ~ 3625      | 1003.6 ~ 100366        | 0 ~ 362.5   | 100.3 ~ 10036.6        |
| 7 | 0 ~ 8702.2    | 2408.78 ~ 240878       | NA          | NA                     |

## 2) Especificaciones eléctricas

|                          |               |                 |                   |
|--------------------------|---------------|-----------------|-------------------|
| Fuente de alimentación   | 12 ~ 45 Vdc   | Señal de salida | 4 ~ 20 mA dc/HART |
| Resistencia de lazo HART | 250 ~ 550 ohm | Aislamiento     | 500 ms (707 Vdc)  |

## 3) Especificaciones de rendimiento

|                                |  |                                     |  |
|--------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| Referencia de exactitud        | APT3200 – G/APT 3200 - A<br>$\pm 0.075\%$ de Span ( $0.1URL \leq Span \leq URL$ )<br>$\pm [0.025 + 0.005 \times (URL/Span)]\%$ de Span<br>( $0.01URL \leq Span < 0.1URL$ ) | Temperatura ambiente                | -40°F ~ +185°F   |
|                                |  | Medidor LCD de Temperatura ambiente | -22°F ~ +176 °F  |
| Efecto de temperatura ambiente | APT3200 – G/APT 3200 - A<br>$\pm [0.019\%URL + 0.125\% Span] / 82.4^\circ F$   | Límites de humedad                  | 5% ~ 9100% RH  |
|                                |  | límites de proceso de temperatura   | -40°C ~ +248°F   |
|                                |  | Efectos de fuente de alimentación   | $\pm 0.005\%$ de Span por Voltio                       |
|                                |  | estabilidad                         | APT3200-G/APT3200 – A<br>$\pm 0.125\%URL$ por 60 meses |

## 4) Especificaciones físicas

|                          |                                       |                                     |                                 |
|--------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Diafragma de aislamiento | 316L acero inoxidable                 | Talla de proceso de conexión        | NPT de 1/2 – 14 hembra          |
| Carcasa eléctrica        | Aluminio (opción en acero inoxidable) | Conexiones eléctricas               | NPT de 1/2 – 14 con M4          |
| Clase de carcasa         | A prueba de agua (IP67)               | Soporte de Montaje para pedestal 2" | Tipo angular o liso en Ac. Inox |
|                          |                                       | Peso (excluye ítems opcionales)     | 1.7 Kg                          |

## 1) Certificaciones para zonas peligrosas (opcional)

|   |
|---|
| Aprobaciones disponibles  |
| Aprobación contra fuego : Ex d IIC T6 (KOSHA)                                     |
| Aprobación seguridad intrínseca : Ex ia IIC T5 (KTL)                              |
| CSA (asociación de estándares canadiense)   |
| FM a prueba de explosión  |
| ATEX a prueba de fuego & Aprobación ATEX Seguridad Intrínseca II1G/2G Ex ia T5/T4 |

## SMART PRESSURE TRANSMITTER

## Información para hacer un pedido

| Modelo                                | Código | Descripción   |                   |                                    |                 |
|---------------------------------------|--------|---|-------------------|------------------------------------|-----------------|
| APT3200                               | -G     | Transmisor de Presión Manométrica (referencia de precisión : 0.075 % de span )  |                   |                                    |                 |
|                                       | -A     | Transmisor de presión absoluta (referencia de precisión : 0.075 % de span )   |                   |                                    |                 |
| Rango                                 |        | G   |                   | A                                  |                 |
|                                       |        | Rango(Psi)  | Min. Span (inH2O) | Rango (Psi)                        | Min. Span (Psi) |
|                                       | 3      | -14.5 ~ 21.7  | 6.0               | NA                                 | NA              |
|                                       | 4      | -14.5 ~ 217.5   | 60.2              | 0 ~ 36.2                           | 0.36            |
|                                       | 5      | 0 ~ 725   | 200.7             | 0 ~ 217.5                          | 2.1             |
|                                       | 6      | 0 ~ 3625  | 1003.6            | 0 ~ 362.5                          | 3.6             |
|                                       | 7      | 0 ~ 8702.2  | 2408.7            | NA                                 | NA              |
| X                                     | Otros  |   |                   |                                    |                 |
| Talla de la montura de brida Material |        | DIAFRAGMA   |                   | OTROS                              |                 |
|                                       | M11    | 316 acero inoxidable  |                   | 316 acero inoxidable               |                 |
|                                       | M12    | Hast-C  |                   | 316 acero inoxidable               |                 |
|                                       | M13    | Monel   |                   | 316 acero inoxidable               |                 |
|                                       | M21    | Hast-C  |                   | Hast-C                             |                 |
| Certificaciones para zonas peligrosas | K0     | Maker Standard (a prueba de agua : IP67 )   | E1                | ATEX(KEMA) a prueba fuego          |                 |
|                                       | K1     | Aprobación KOSHA a prueba de fuego : Ex d IIC T6  | E2                | ATEX(KEMA) seguridad intrínseca    |                 |
|                                       | K2     | Aprobación KTL seguridad intrínseca : Ex ia IIC T5  |                   |                                    |                 |
|                                       | E1     | ATEX (KEMA) a prueba de explosión EX d IIC T6 or T5   |                   |                                    |                 |
|                                       | E2     | ATEX (KEMA) seguridad intrínseca II1G/2G Ex ia T5/T4  |                   |                                    |                 |
|                                       | F1     | FM/FMC Explosion proof (for USA and Canada)   |                   |                                    |                 |
|                                       | *F2    | FM Intrinsic Safety   |                   |                                    |                 |
| Líquido de relleno                    | 1      | SiliconaDC200   |                   |                                    |                 |
|                                       | *2     | Líquido de relleno inerte (aceite de hilocarbono)   |                   |                                    |                 |
| Conexión de proceso                   | S      | NPT de 1/2 – 1/4 hembra (estándar)  | O                 | NPT de 1/4 - 18 hembra (Adaptador) | X Otros         |
| Conexión eléctrica                    | 1      | NPT de 1/2-14   | *2                | G1/2                               | X Otros         |
| Opcional                              | M1     | Indicador LCD (5 dígitos)   | LP                | Protector contra rayos             |                 |
|                                       | ET     | Bloque con terminal externo   |                   |                                    |                 |
|                                       | K      | Terminado libre de grasa  |                   |                                    |                 |
|                                       | 2W     | Manifold tipo brida de 2 (Add Remark "tipo remoto")   |                   |                                    |                 |
|                                       | BA     | Soporte de acero inoxidable (tipo angular) con pernos de acero inoxidable 304 opn. 316  |                   |                                    |                 |
|                                       | BF     | Soporte de acero inoxidable (tipo liso) con pernos de acero inoxidable 304 opn. 316   |                   |                                    |                 |
|                                       | ST     | Carcasa en acero inoxidable   |                   |                                    |                 |
|                                       | LV(12) | Bajo voltaje 1-5v, 4 cable (FM pendiente)   |                   |                                    |                 |
|                                       | BH     | Soporte de acero inoxidable (Tipo Angular) con pernos de acero inoxidable para montaje de tubería horizontal; opcional en ac. inox. 316 |                   |                                    |                 |
|                                       | UBA(5) | Soporte angular, se envían sueltos y en caja, incluye soporte + perno en U+ tornillos de montaje  |                   |                                    |                 |
|                                       | UBF(5) | Soporte liso, se envían sueltos y en caja, incluye soporte + perno en U+ tornillos de montaje   |                   |                                    |                 |
|                                       | TCB    | Tarjeta de circuitos tropicalizada  |                   |                                    |                 |
|                                       | ABS    | Certificado de conformidad para aprobaciones marinas  |                   |                                    |                 |



|  |         |   |
|--|---------|---|
|  | NC      | Certificado de conformidad para NACE MR0175: 2002   |
|  | MC      | Identificación de Material Positivo (PMI) Certificado de Material   |
|  | FC      | Calibración de fábrica del rango de medición especificado por el cliente. (La calculación estándar está completamente publicada al código de rango. |
|  | TAG     | SS Tag (debe especificar el número de Tag en el pedido)   |
|  | CPC#    | Código de producto personalizado (construcción especial CPC # XXX)  |
|  | WX5(4)  | Garantía extendida por un total de 5 años del suministro  |
|  | CDE(6)  | Dibujo certificado (electrónico)  |
|  | CDP(6)  | Dibujo certificado (impreso)  |
|  | OM      | Manuales de operación y mantenimiento impresos- 1 set. (copia electrónica estándar , sin costo)   |
|  | CC      | Certificado de calibración impreso- 1 set.  |
|  | DXC2(3) | <i>Ensamblado de sello de diafragma</i> APT3100 (requiere código de modelo completo, ver hoja de precios DXC1)                                      |

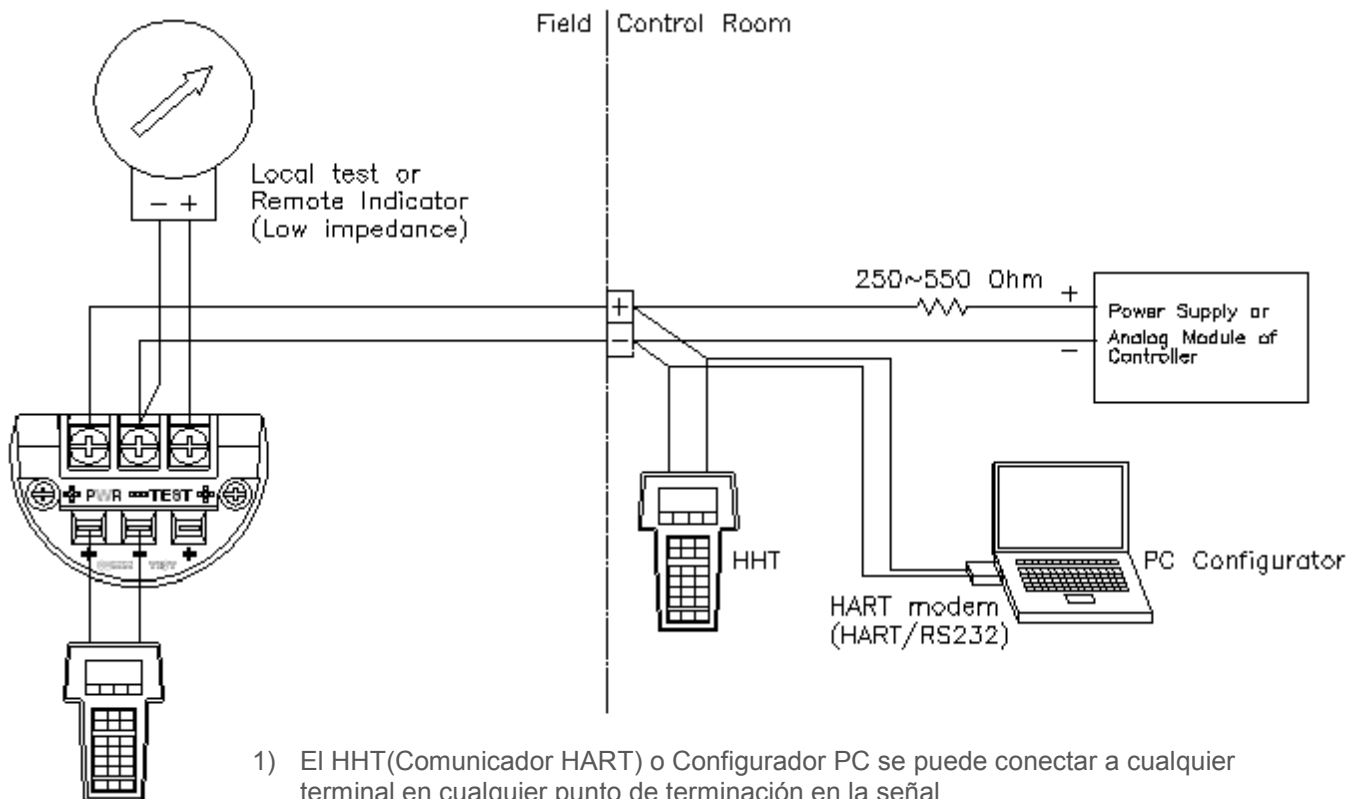
- 1) CF- Consulte la fábrica para precios y envío. Una cantidad mínima de orden puede aplicar
- &) X- Opción no disponible para configuraciones específicas
- ' ) Utilice DXC2 para ordenar la opción con sello de diafragma, enviado desde la fábrica requiere una referencia de código del modelo completo
- () Garantía estándar es de dos (2) años de parte del suministro
- ) Soporte angular/liso se envía suelto, caja separada (6-5-4-), incluye soporte + perno en U + tornillos de montaje para series 3100 y 3200/2100
- \* ) La información del Dibujo Certificado incluye:  
 Cliente: número PO\*, nombre del cliente\*, proyecto: (si aplica),\* si hace un pedido para un usuario en específico/proyecto por favor incluya esta información de lo contrario se usa el default (PO #)
- + ) LV- 1-5V disponible para las series 3200G y requiere de un modem especial HART (comparar directamente) que se utiliza con el STT20

#### Ejemplo: APT3200-G5-M11-K0-1-S-1-M1

Nota 1: contacte el fabricante para proyectos de alcance (draft range) presión absoluta (poca presión y vacío) y ítems marcados con "\*" antes de realizar su pedido.

## SMART PRESSURE TRANSMITTER

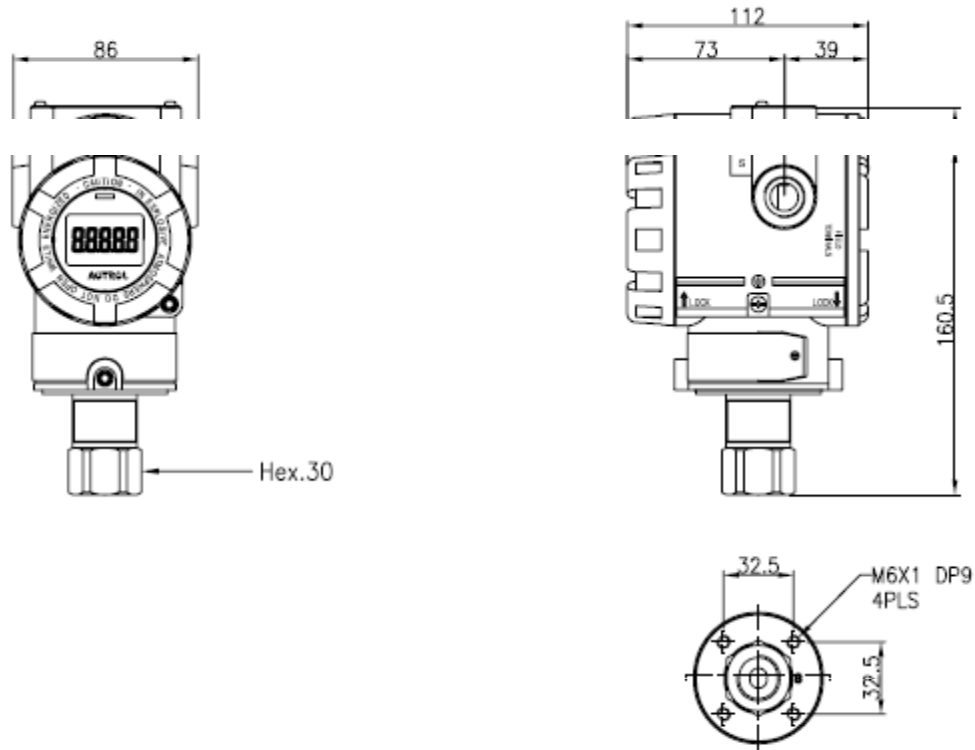
## Señal de la conexión de diafragma, Potencia/Encender , HHT para el Transmisor



- 1) El HHT(Comunicador HART) o Configurator PC se puede conectar a cualquier terminal en cualquier punto de terminación en la señal
- 2) La comunicación HART requiere una resistencia de lazo de entre 250 y 550 ohm a 24Vdc..
- 3) El transmisor funciona con 12 a 45.0 Vdc (transmisor terminal de voltaje) [Potencia anadida]
  - \* 12 ~ 45.0 Vdc para funcionamiento general
  - \* 17.5 ~ 45.0 Vdc para comunicación HART
  - \* 17.4 ~ 42.0 Vdc para aprobación CSA (la fuente de alimentación no debe exceder los 42.0 Vdc)

## SMART PRESSURE TRANSMITTER

### Dimensiones del transmisor (mm)



### **Autrol America Inc,**

10 North Martingale Rd, Suite 400. Schaumburg, IL 60173. EE.UU.

Tel: 847-779-5000 | Fax: 847-655-6062 | Sitio web: [www.autroltransmitters.com](http://www.autroltransmitters.com)

**Correo electrónico: [info@autroltransmitters.com](mailto:info@autroltransmitters.com)**