

### Model 868 D/P Sensor Control

Recommended mounting location is close to tank within 10 feet of connection. A compressed air supply connection is required.

- 1-1. Mount control in the position shown. Disposable filter element should remain accessible for later replacement (recommended every 12 months). Allow adequate clearance beneath control.
- 1-2. Route compressed air supply line to control location. Installing a shut-off valve is recommended for future serving of control.

### Compressed Air Supply Pressure

A sub-micron instrument grade coalescing filter should be installed upstream of the supply line to the control. Oil and/or water contamination of air supply may lead to component failure. Compressed air supply must be filtered and dry enough to prevent condensation or freeze-up in the control.

**Minimum:** 20 psi greater than anticipated liquid head pressure - or 35 psig, whichever is greater.

**Maximum:** Do not exceed 150 psig.

### Sensor and Control Unit Installation

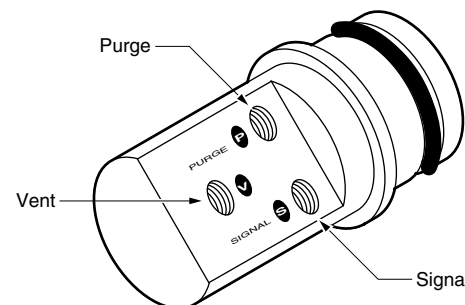
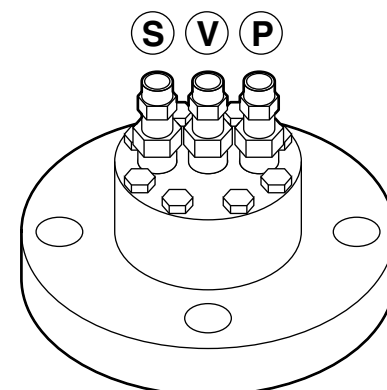
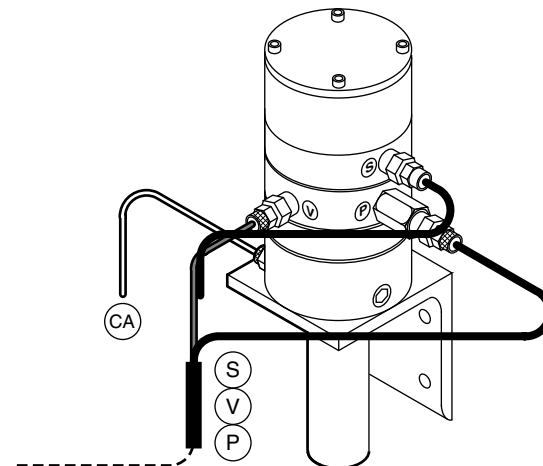
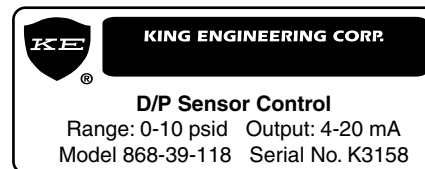
The D/P Sensor Control is a combination pneumatic air regulator and electronic pressure transmitter. This unit is used in conjunction with a KING-GAGE pneumatic diaphragm sensor mounted at the tank. The D/P Sensor Control generates a 4-20 mA dc output signal proportional to liquid depth pressure.

- 2-1. Tubing interconnecting the tank sensor to the D/P Sensor Control must be leak-tight. (Some KING-GAGE sensors include 3-tube bundled cable for pneumatic connections - refer to separate installation instructions for the specific sensor model.
- 2-2. Power for the D/P Sensor Control (transmitter) is supplied through the signal wiring from the receiver device. Typically this is +24 Vdc.
- 2-3. Recommended - Two conductor unshielded cable (20~22 AWG); Twisted pair, stranded conductors.

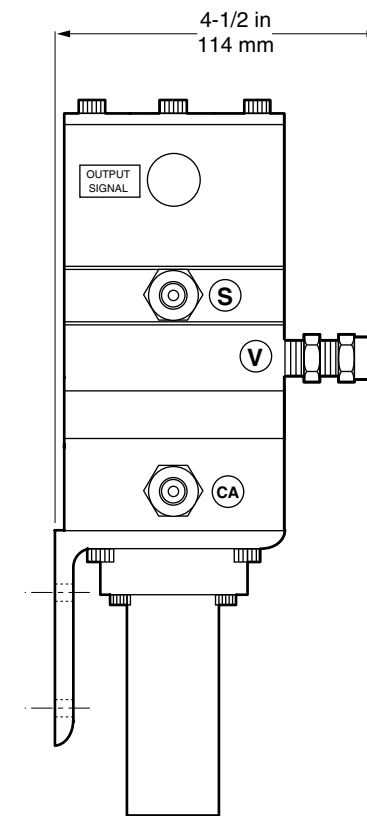
### Final Tubing Connections

1/4" tubing is recommended for the interconnections between the D/P Sensor Control and diaphragm sensor. Tube fittings, if supplied, correspond to tube sizes listed below. Do not "tee" into lines for any equipment that consumes air or is not specifically leaktight.

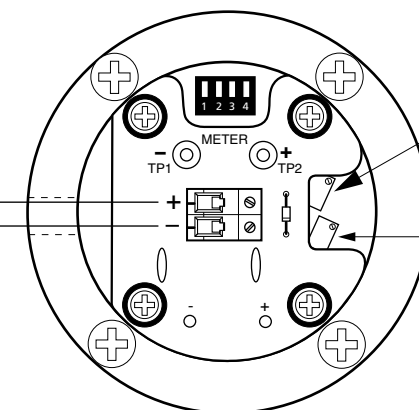
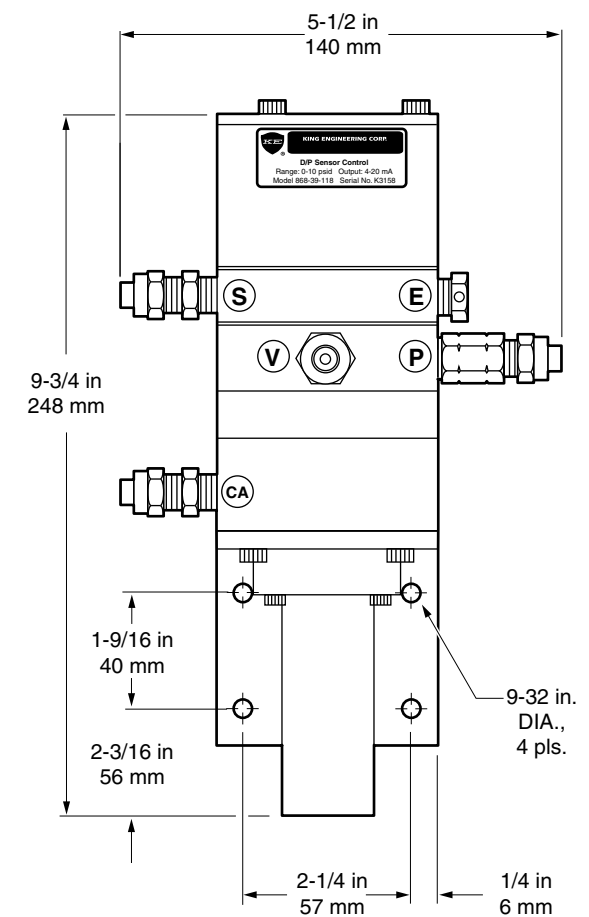
Designation	Connection	Tube Size
P - Purge	1/4 NPT	1/4" tube
V - Vent	1/4 NPT	1/4" tube
S - Signal	1/4 NPT	1/4" tube
CA - Air Supply	1/4 NPT	1/4" tube



Left Side View

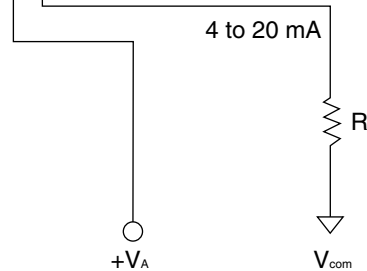


Front View



Span Adjustment  
Zero Adjustment

**Note:** Refer to instruction manual EX-1673-2 for details on electrical signal connections and power requirements.



## INSTALLATION INSTRUCTIONS

### D/P Sensor Control Model 868 (Air Supply and Sensor Connections)

			DATE	09/25/02
B	9/02	Revised w/ new format	DRAWN BY	M. Song
A	2/87	Released	APPROVED	

**KING-GAGE**  
A NOSHOK Company  
1010 West Bagley Rd., Berea, Ohio 44017  
Ph 855.367.2494 www.king-gage.com

DWG. NO. **K-1090-1-868**

SHEET **1** OF **1**

REV. **B**

**Controlador de sensor Modelo 868 D/P**

Se recomienda montar cerca del tanque a no más de 3 metros de la conexión. Se requiere de una conexión de aire comprimido, limpio y seco.

- 1-1. Montar el controlador en la posición indicada. El filtro debe permanecer accesible para su eventual reemplazo (recomendado cada 12 meses). Considere el espacio necesario por debajo del controlador.
- 1-2. Disponga la línea neumática a la ubicación del controlador. Se recomienda la instalación de una válvula para cerrar el suministro de aire y permitir el eventual servicio al controlador.

**Presión de Aire**

Un filtro de aire coalescente grado instrumental debe instalarse en la tubería neumática. Aire contaminado por humedad o aceite puede afectar el funcionamiento del componente. El suministro de aire debe ser filtrado y suficientemente seco para evitar condensación o congelamiento en el control.

**Mínimo:** 2.4 bar (o 1.3 bar mayor a la presión de la columna del líquido, la que sea mayor).

**Máximo:** No exceder 10.3 bar.

**Instalación del Sensor y Unidad Controladora**

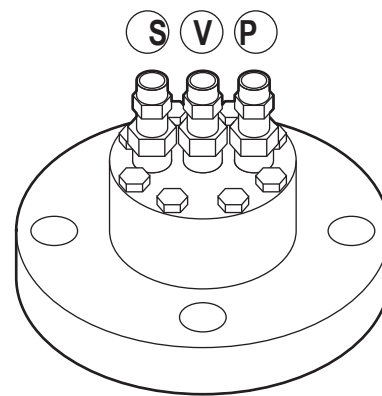
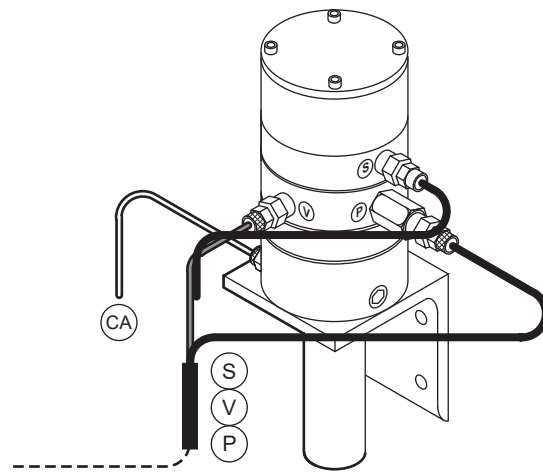
El controlador de sensor D/P es la combinación de un regulador de aire, y un transmisor electrónico de presión. Ésta unidad se emplea en conjunto a un sensor neumático de diafragma KING-GAGE montado al tanque. El controlador de sensor D/P genera una señal de salida de 4-20mA proporcional a la presión de columna del líquido.

- 2-1. La tubería conectando el sensor en el tanque y el controlador D/P no debe tener la más mínima fuga. (Algunos sensores KING-GAGE incluyen un cable con tres tubos para conexiones neumáticas - ver instrucciones de instalación para el modelo específico de sensor.
- 2-2. El controlador de sensor D/P (transmisor) se energiza a través del circuito del instrumento receptor. Típico +24Vdc.
- 2-3. Se recomiendan dos cables conductores sin blindaje (20-22 AWG): conductores trenzados.

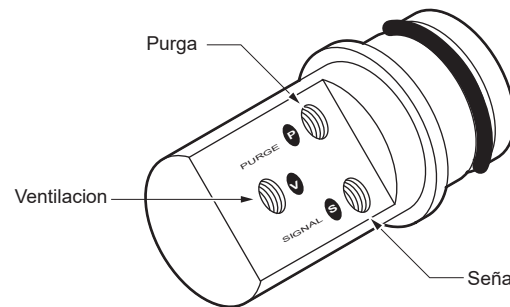
**Conexión Final de Tubería**

Se recomienda tubería 1/4-in. (diámetro externo) para la conexión entre el controlador de sensor D/P y el sensor de diafragma. Las conexiones (si se incluyen) corresponden a las medidas en la lista anexa. No utilizar diversión de aire en ninguna de las conexiones, y no compartir el suministro con ningún componente que no este sellado para evitar fugas de aire.

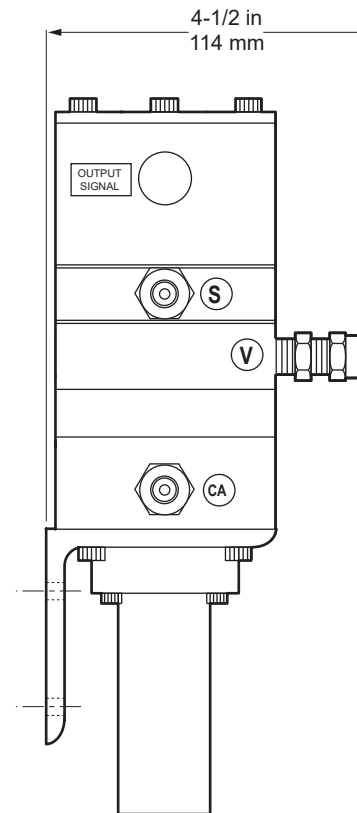
Indicación	Conexión	Tamaño
P - Purga	1/4 NPT	tubo de 1/4"
V - Ventilación	1/4 NPT	tubo de 1/4"
S - Señal	1/4 NPT	tubo de 1/4"
CA - Suministro de Aire	1/4 NPT	tubo de 1/4"



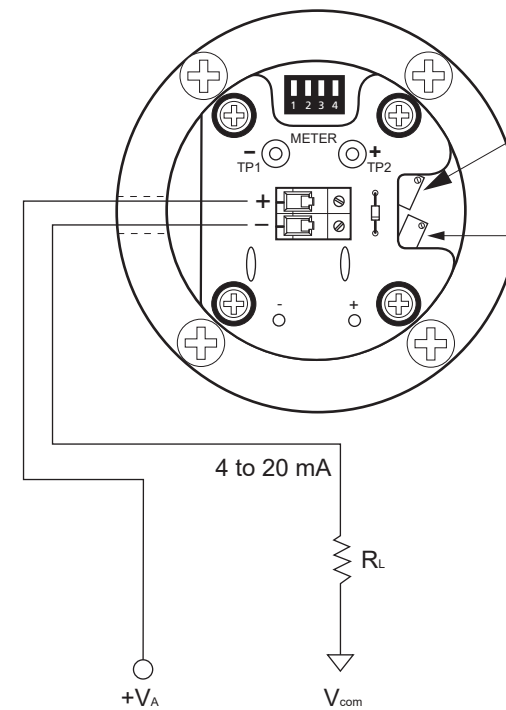
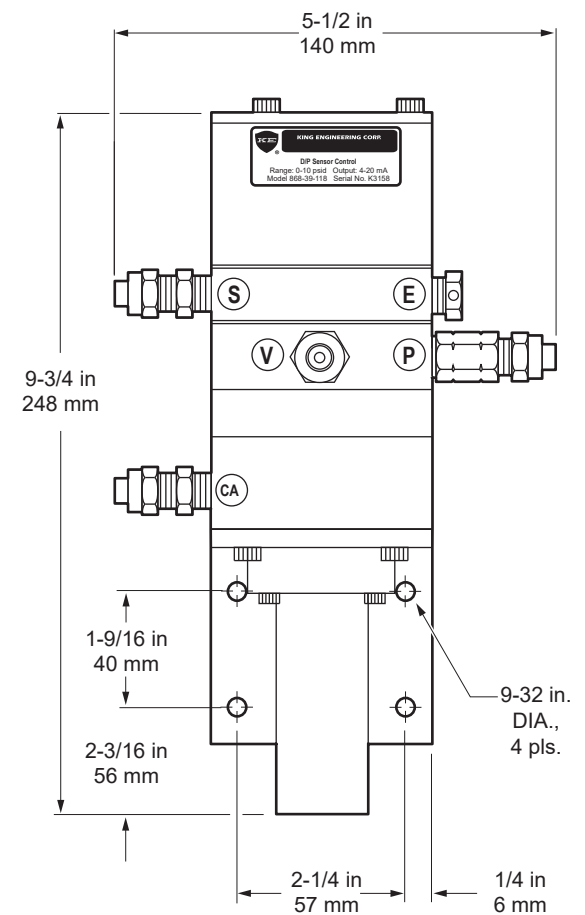
**Conexiones del sensor**



**Vista lado izquierda**



**Vista frontal**



Ajuste span

Ajuste cero

Nota: Ver manual EX1673-2 para detalles a la conexiones y requerimientos de energía eléctrica.

**INSTRUCCIONES DE INSTALACION**

**Controlador de Sensor Modelo 868 D/P (Conexiones del suministro de aire y del sensor)**

			FECHA	09/25/02
B	9/02	Revisado con nuevo formato	DIBUJADO POR	M. Song
A	2/87	Lanzado	APROBADO POR	[Signature]

**KING-GAGE**  
A NOSHOK Company  
1010 West Bagley Rd., Berea, Ohio 44017  
Ph 855.367.2494 www.king-gage.com

DIBUJO NO. **K-1090-1-868**  
REV. **B**  
HOJA **1** de **1**