

# Installation and Operation



## C Series Miniature Continuous Level Sensors -Float Type

English • Español

**Madison Company**  
27 Business Park Drive  
Branford, CT 06405  
(203) 488-4477 • Fax (203) 481-5036  
E-mail: info@madisonco.com  
[www.madisonco.com](http://www.madisonco.com)

ECN 11537 • Effective Date 12/6/2019 • MF-178, Rev. B

### General Information

1. Switches should be installed rigidly so the float or floats are free to move as the liquid level changes.
2. Switches should be mounted in a tank area free of severe turbulence or protected from such turbulence by appropriate and adequate slosh shields.
3. Vertical switch stems should be vertical for best results, but satisfactory operation is possible in most liquids with the stem at up to a 30° angle from vertical.
4. Care should be taken that switches are always operated within electrical ratings.

### Información General

1. Los interruptores deben de ser instalados rigidamente de manera que el flotador o los flotadores tengan libertad de movimiento cuando cambie el nivel de líquido.
2. Los interruptores deben de ser montados en un área del tanque que esté libre de turbulencia severa o protegidos de tal turbulencia con protectores de chapoteo apropiados.
3. Los vástagos de interruptor vertical deben de estar verticales para obtener óptimos resultados, pero es posible lograr una operación satisfactoria en la mayoría de los líquidos si el vástago está a un ángulo de hasta 30° de la línea vertical.
4. Los vástagos de interruptor de montaje lateral deben ser montados con la flecha en posición vertical, ya sea hacia arriba o hacia abajo, dependiendo de la operación del interruptor.

### Maintenance

Maintenance should consist of inspection to see that the float is free to move and not coated with any substance, which would change its weight or volume significantly. If this occurs, the float should be cleaned. This is easily accomplished without disturbing the installation. In addition, the stem may be wiped down to remove any build-up. The only repair possible in the field is replacement of either the float or stem. Dents or nicks on the float are usually of no consequence to operation.

### Mantenimiento

El mantenimiento debe consistir en una inspección para verificar que el flotador tenga libertad de movimiento y que no esté cubierto de ninguna sustancia que podría cambiar significativamente su peso o volumen. Si esto ocurre, deberá limpiar el flotador. Esto se logra fácilmente sin afectar la instalación. Además, el vástago puede limpiarse hacia abajo para quitar cualquier acumulación. La única reparación de campo posible es el reemplazo del flotador o del vástago. Las abolladuras o melladuras en el flotador normalmente no tienen consecuencias para su operación.

### Cautions

1. The pressure, temperature and electrical limitations shown for the specified level switches must not be exceeded.
2. The pressures and temperatures must take into consideration possible surges in the temperature and pressure of the system.
3. The liquids used must be compatible with the materials of construction. Specifications of materials will be given upon request.
4. Ambient temperature changes can affect switch set points, since specific gravities of liquids vary with temperature. Consult factory for assistance.
5. Level switches have been designed to be shock and vibration resistant. For maximum life, both shock and vibration should be minimized. Consult factory for assistance.
6. Excessive contaminants in fluid may inhibit float operation, and occasional wipe down may be necessary.
7. Physical damage to product may render product unserviceable.
8. Installation in a vessel made from magnetic materials may affect operation.

### Precauciones

1. Los límites de presión, temperatura y electricidad mostrados para los interruptores de nivel especificados no deben ser excedidos.
2. Las presiones y temperaturas deben tomar en consideración posibles fluctuaciones en la temperatura y la presión del sistema.
3. Los líquidos usados tienen que ser compatibles con los materiales de construcción. Las especificaciones de los materiales se brindarán a pedido.
4. Los cambios en la temperatura ambiente pueden afectar los puntos fijos del interruptor, dado a que el peso específico de los líquidos varía con la temperatura. Consulte con la fábrica si requiere asistencia.
5. Los interruptores de nivel han sido diseñados para ser resistentes a golpes y vibraciones. Para una máxima vida útil, se debe minimizar la cantidad de golpes y vibraciones. Consulte con la fábrica si requiere asistencia.
6. El exceso de contaminantes en el líquido puede inhibir la operación del flotador, y puede ser necesaria una limpieza ocasional.
7. Los daños físicos al producto pueden dejarlo inservible.
8. La instalación en un recipiente hecho de materiales magnéticos puede afectar la operación.

### Specifications

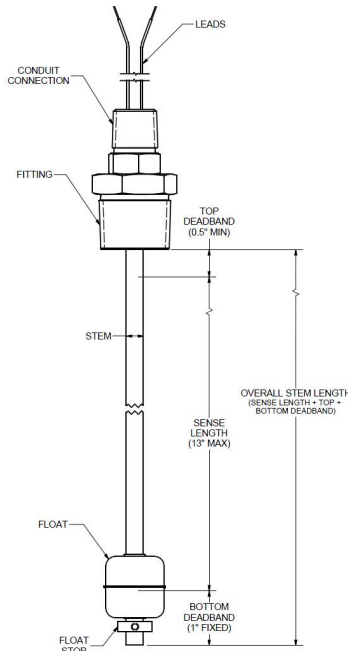
- Model:**  C4954 (1/4 inch Resolution)
- Output:**  4-20mA, 2-wire (Standard)  
 20-4mA, 2-wire (Standard)  
 1-5V, 3-wire (Standard)  
 5-1V, 3-wire (Standard)  
 Resistive, 2-wire (standard)  
100Ω per 1/4 inch (1/10 Watt Max)

**Mounting:** \_\_\_\_\_

**Temperature:** Maximum 105°C

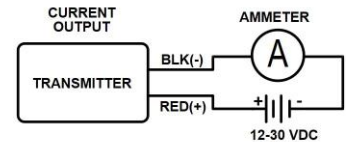
**Pressure:** 100 PSIG Max with Poly Float  
150 PSIG Max with Buna Float  
300 PSIG Max with SS Float

### Dimensional Information

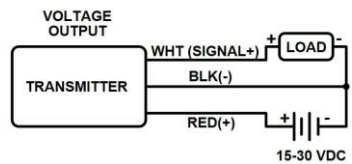


### Wiring Diagrams

#### Transmitter Output: Current (4-20mA)



#### Transmitter Output: Voltage (1-5VDC)



#### Transmitter Output: Resistive

