



The Heat Tracing Specialists®

CINTA CALEFACTORA AUTORREGULABLE BSX



Diseñados para la protección contra el congelamiento o el mantenimiento de temperaturas de proceso en sistemas de tuberías, tanques y equipos metálicos y no metálicos. Los Cables BSX están Aprobados para usarse en áreas comunes (no clasificadas) y en entornos potencialmente explosivos de conformidad con la directiva de Atex y la Certificación IECEX.

Para este caso utilizaremos la densidad de Potencia de 10 W/pie
Voltaje Nominal Suministrado 230 VCA
Temperatura máximo de Mantenimiento 65±C



- ESTRUCTURA**
- 1 Cables de bus de cobre níquelado (1.3 mm²)
 - 2 Matriz de calefacción semiconductora reticulada por radiación
 - 3 Aislamiento dieléctrico reticulado por radiación
 - 4 Trenza de cobre estañado
 - 5 La cubierta aislante de poliolefina ofrece protección adicional al cable y a la trenza donde se espera que haya exposición a productos químicos acuosos inorgánicos.



The Heat Tracing Specialists®

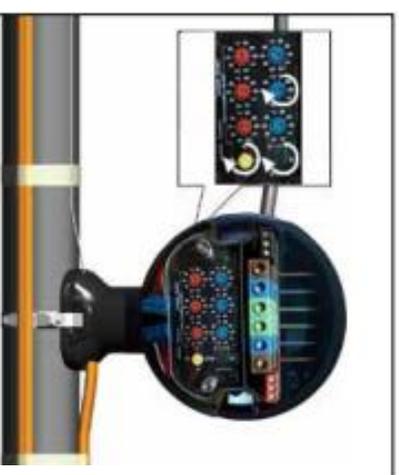
MODULO DE CONTROL TRACENET ECM

VAL
COMPANY
SOLUCIONES INDUSTRIALES

El Tracenet ECM es un modulo de control electrónico, diseñado para controlar sistemas de cables calefactores en circuitos para evitar congelamiento y temperatura de mantenimiento. Este modulo cumple la función de energizar el sistema y controlar la temperatura del circuito mediante un sensor incorporado. El modulo esta inserto en una caja de fibra de vidrio reforzado con una calificación de protección ambiental IP66. Se puede comunicar en una red física de RS485 mediante el uso de un protocolo de comunicación Mod-bus RTU, además tiene la opción de una salida de red de comunicación e 4-20mA. Esta aprobado para uso en áreas ordinarias y Clasificadas.

Rango de temperaturas ambientales -60ºc hasta 55ºc.

Control de temperatura ajustable de 0ºc a 500ºc





The Heat Tracing Specialists®

CAJA DE EMPALME DS/DE 0



El Terminator DS/DE esta diseñado para hacer empalmes de línea o terminaciones finales. Certificaciones validas para ser usados en área ordinarias y Clasificadas.

Kit Contents





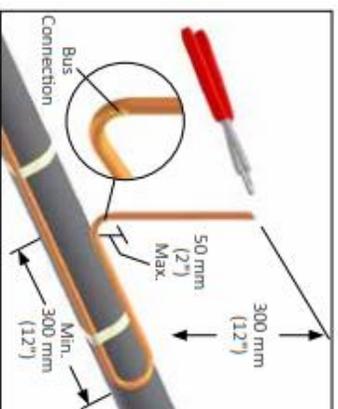
The Heat Tracing Specialists®

TERMINATOR BEACON WITH LED END



El Terminator Beacon Light, esta diseñado para una rápida instalación . Es un kit de fin de línea para detectar el buen funcionamiento del sistema de calefacción, estos utilizan una luz verde o roja de alta intensidad para visualizar el estado del sistema desde grandes alturas sin tener que estar desplazándose al lugar. Esta diseñado para ser utilizado en áreas ordinarias y áreas clasificadas.

Temperaturas de Operación de -60º C hasta 45º C





The Heat Tracing Specialists®

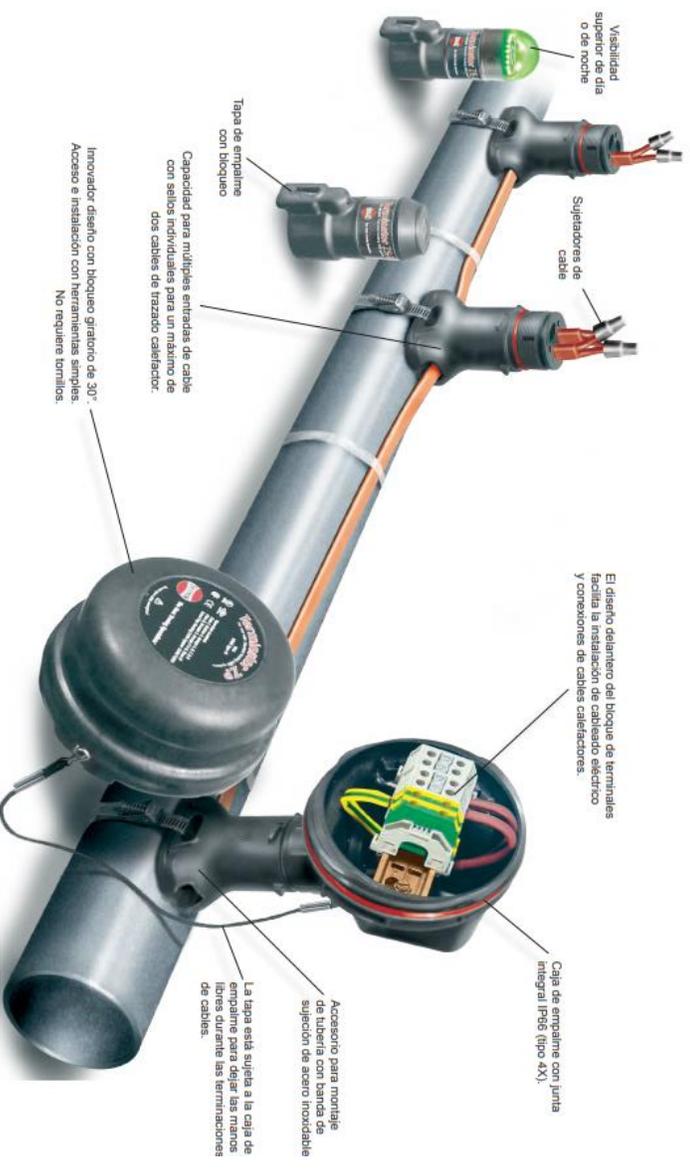
SISTEMA COMPLETO DE CALEFACCION

VAL
COMPANY
SOLUCIONES INDUSTRIALES

El Terminator DS/DE esta diseñado para hacer empalmes de línea o terminaciones finales. Certificaciones validas para ser usados en área ordinarias y Clasificadas.

Características del Sistema de Calefacción

- Temperatura de Operación entre -60°C hasta 232°C
- Resistente a la Corrosión
- Resistente a los rayos UV
- Resistente a altos impactos
- Fácil acceso a los terminales para su intervención
- Sellos hermético para cada caja
- Aptos para ser usados en áreas comunes, áreas clasificadas y áreas clase 1 y 2, con calificación IP66 tipo 4x





The Heat Tracing Specialists®

MONTAJE DEL SISTEMA

Procedimiento de Instalación

Un sistema de Calefacción tiene los siguientes componentes:

1. Cable eléctrico para traza de distintas potencias y temperaturas.
2. Juego de Conexión eléctrica
3. Sensor o control termostato mecánico o digital.
4. Juego empalme en línea
5. Terminación del circuito de cable con o sin luz.
6. Cintas de sujeción de fibra de vidrio cada 30 cm
7. Rotulo autoadhesivo
8. Aislamiento térmico y barrera de vapor.





The Heat Tracing Specialists®

MONTAJE DEL SISTEMA

Procedimiento de Instalación

Luego de tener todos los materiales y accesorios debemos seguir los siguientes pasos:

- Asegurarse de estar instalando el cable Correcto para este caso será el BSX autorregulado de 10 W/pie
- Hacer una inspección ocular del cable para asegurarse que no tenga daños
- Comprobar la integridad eléctrica con un megohmetro entre los conductores del bus del cable calefactor y la trenza mecánica del cable calefactor.
- Guardar todo en lugar seco y mantener los extremos de los cables.
- Antes de instalar el cable y su aislación debemos asegurarnos que las tuberías y equipos hayan sido sometidos a pruebas de presión.
- La superficie a instalar el cable debe estar limpia
- Ubicar el cable en el cuadrante inferior de la cañería en la posición de 4 pm u 8 pm como se muestra en la **figura. 1**
- Comenzar la ubicación temporal en la cañería y dejar cable extra para los empalmes, Válvulas, bridas, codos, y soportes de acuerdo a los siguientes esquemas



Figura 1



Esquemas

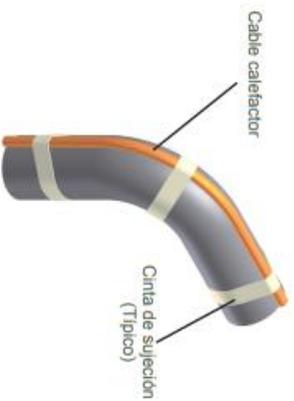




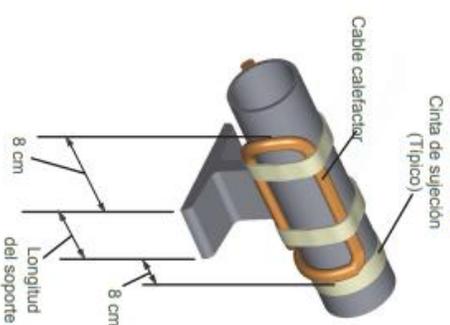
The Heat Tracing Specialists®

MONTAJE DEL SISTEMA

En los **codos** debemos ubicar el cable en el radio exterior para proporcionar suficiente calor para compensar el material de tubería agregado y sujetar con la cinta de sujeción



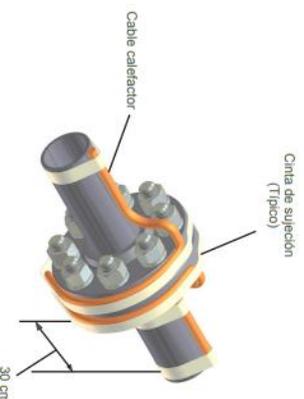
Los **soportes** aislados no requieren cinta adicional, solo si no están aislados se debe dejar 2 veces la longitud de este



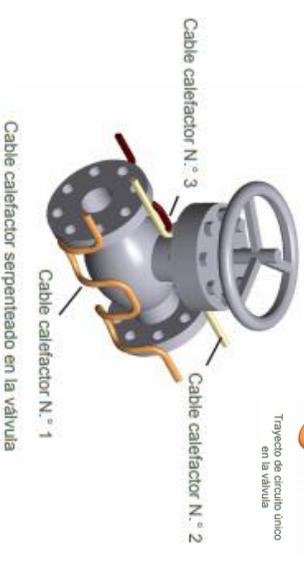
Trayecto del circuito en el soporte importante...
1. Solo se aplica a tuberías de ≤ 50 mm.



Trayecto de circuito único en la válvula



Para las válvulas instale el cable calefactor con la técnica del serpentina (esto permite quitar la válvula si es necesario) y evitar que el cable calefactor se entrecruce.



En las bridas o flanges el cable calefactor debe mantenerse en contacto con la brida al seguir la forma de las bridas en la tubería para compensar la pérdida de calor adicional



The Heat Tracing Specialists®

MONTAJE DEL SISTEMA DE AISLACION

Procedimiento de Instalación de aislación y recubrimiento

Sistema de Aislación y Recubrimiento:

- Antes de instalar el aislante térmico debemos llevar a cabo una prueba de resistencia al aislamiento del cable calefactor
- Se debe tener supervisión constante para supervisar el correcto montaje del aislamiento térmico.
- Se debe considerar aislación removibles para todas, las piezas que el mandante estime convenientes.
- Se debe considerar una barrera de Humedad ya sea en el aislante mismo o en el recubrimiento de aluminio.
- El recubrimiento de aluminio se traslapa en 50 mm y va con tornillos autoperforantes cada 30 cm de distancia, y cada unión longitudinal y transversal debe llevar un rodón para mejorar si fijación y evitar el ingreso de agua o humedad.





The Heat Tracing Specialists®

FOTOS DEL SISTEMA DE MONTAJE

VAL
COMPANY
SOLUCIONES INDUSTRIALES

