

## CONTROL DE TEMPERATURA DE REFRIGERANTE EN MÓDULOS DSE.

Unas de las características con que cuentan los módulos de control DSE, es la de controlar funciones mediante la medición de la temperatura del refrigerante del motor, tales como: Control de encendido y apagado de un precalentador del líquido refrigerante, Control de encendido y apagado del ventilador externo de un radiador remoto y Control de un inyector y/o extractor de aire en el cuarto de máquinas.

### Preámbulo:

Los sistemas tradicionales de precalentamiento del líquido refrigerante en las plantas generadoras estacionarias, basados en resistencias calefactoras externas, tienen poca área de contacto entre la sección caliente del líquido y el termostato de control (ver figura 1), aunado también a que no se está en contacto directo con el líquido refrigerante (la medición de la temperatura es por la parte exterior del cuerpo que contiene al líquido), por lo que no se cuenta con un control de la temperatura de precalentamiento adecuado, los módulos DSE (chechar módulos compatibles) incluyen la característica de controlar el sistema de precalentamiento externo haciendo uso del sensor de temperatura resistivo, el que se utiliza para el monitoreo y protección por alta temperatura del motor de la planta generadora, este sensor está en contacto directo con el líquido refrigerante y la medición de la temperatura es precisa (ver figura 2).

### Precalentadores externos tradicionales

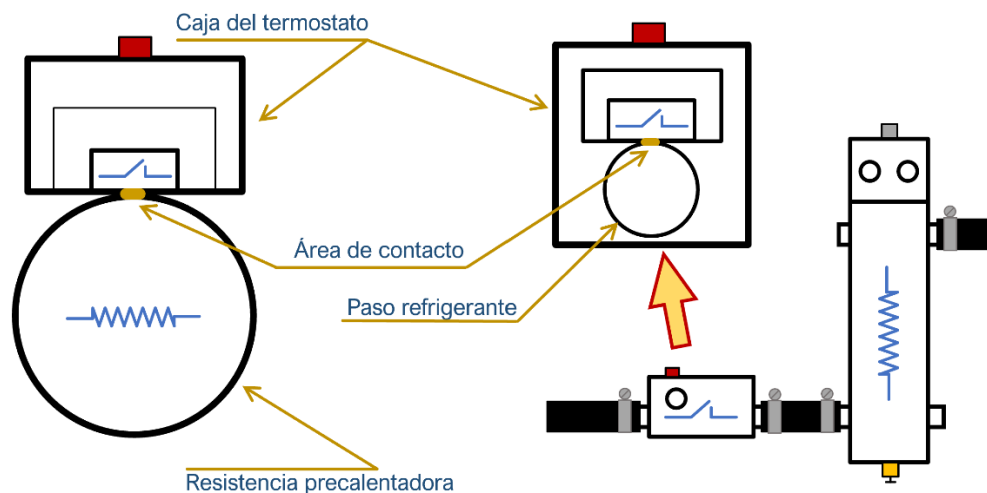


Fig. 1

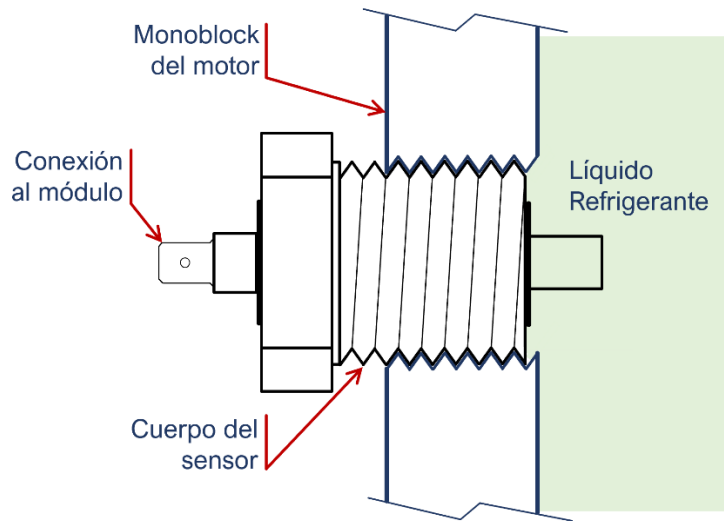


Fig. 2

Haciendo uso de la medición de temperatura del líquido refrigerante proporcionada por el sensor resistivo, se puede tener control de los siguientes procesos:

1. Control de precalentador de refrigerante
2. Control de ventilador de un radiador remoto
3. Control de inyector y/o extractor de aire del cuarto de máquina

Para hacer uso de estas funciones, seguir los pasos siguientes:

1.- Ir a la sección “*Engine*” (a), subsección “*Coolant Temperature*” (b) y continuar a la subsección “*Coolant Temperature Control*” (c), ver figura 3.

Habilitar “*Coolant Heater Control*” (d) que permite ajustar los valores de encendido y apagado de un precalentador de refrigerante, dar los valores según los requerimientos del equipo.

2.- Para controlar el ventilador de un radiador remoto, habilitar “*Coolant Cooler Control*” (e) que permite controlar un sistema de enfriamiento externo para el refrigerante del motor, por ejemplo: un radiador remoto o un ventilador adicional de enfriamiento, dar los valores según los requerimientos del equipo. Adicionalmente, se puede marcar “*Disabled When Set Not Available*” que inhabilita la salida digital hasta que el equipo se encuentre disponible.

3.- El parámetro “*Fan Control*” (Control de ventilador), configura una salida digital que se vuelve activa cuando la planta generadora está disponible y controla un inyector y/o extractor de aire en el cuarto de máquinas. Cuando la planta se detiene, la salida digital permanece activa hasta el vencimiento del tiempo seleccionado. Ejemplo de uso de esta función es inyectores o extractores de aire al cuarto de máquinas, etc.

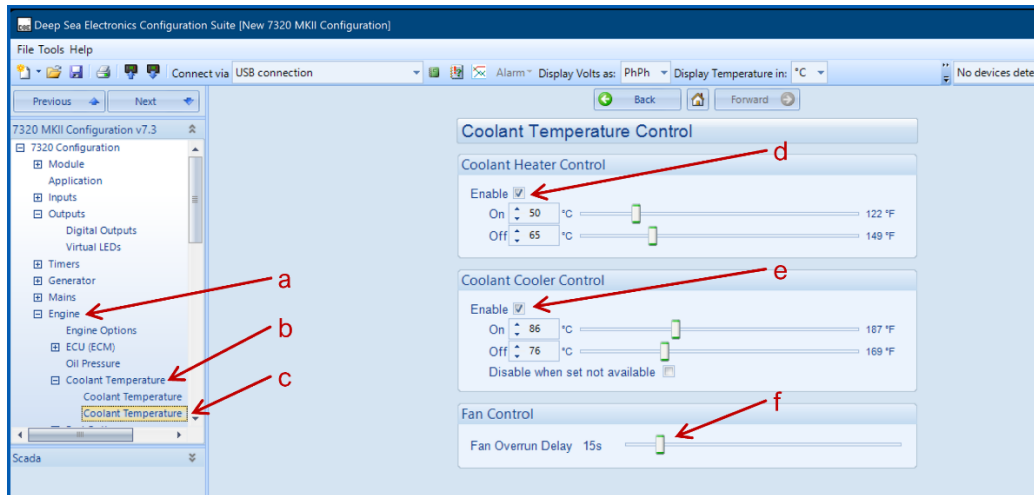


Fig. 3

Las funciones anteriores requieren, para su uso, la habilitación de las salidas digitales correspondientes a la función deseada, en la figura 4, ir a la sección “Outputs” (g), subsección “Digital Outputs” (h) y seleccionar de las salidas digitales disponibles “Coolant Heater Control” (i), “Coolant Cooler Control” (j) y “Fan Control” (k).

Hay que recordar que estas salidas digitales requieren la colocación de un relevador auxiliar para evitar daño en el módulo (ver boletín técnico BT\_046: Importancia del uso de relés en módulos DSE).

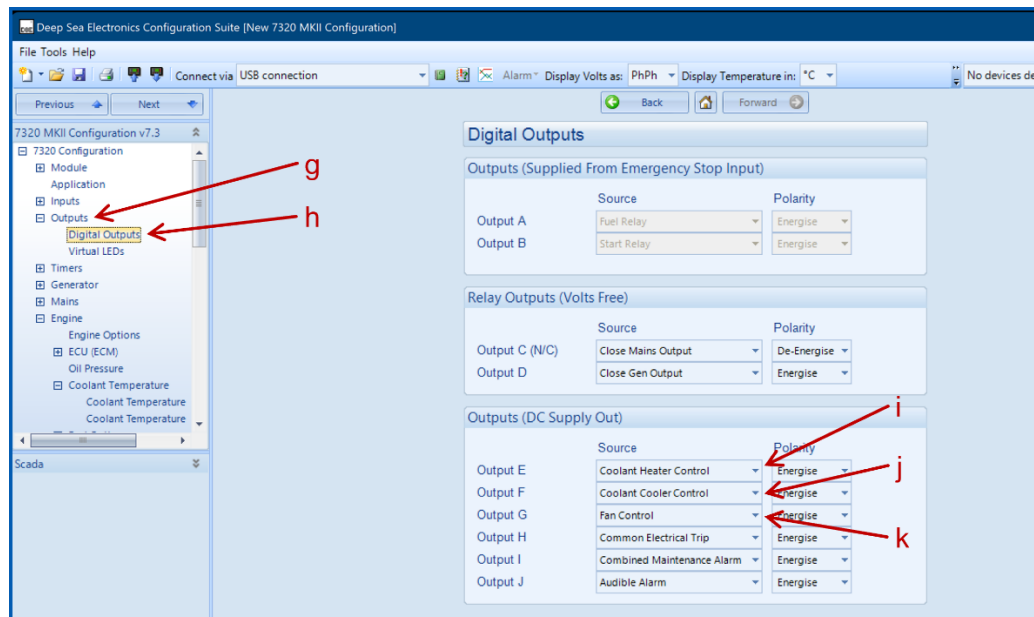


Fig. 4

En caso de requerir más información sobre este tema, favor de consultar nuestra página web, redes sociales o comunicarse directamente a nuestras oficinas, en donde con gusto le atenderemos.

Es responsabilidad del programador del módulo de control o regulador de voltaje, asegurarse de que el programa opere como se espera, tanto DSE como HST Controls no se responsabilizan por problemas derivados del funcionamiento inadecuado del programa o programación incorrecta de este.

