

Série DELTA T

SISTEMA DE CONTROLO - LIMITADOR DE ΔT

APLICAÇÃO

O sistema de control DELTA T permite medir, monitorizar e otimizar o « ΔT » entre as temperaturas da água na entrada e na saída dos permutadores (água-ar) de UTA's, ventiloconvetores e outras unidades terminais, com o objetivo de aumentar a eficiência energética do sistema hidráulico - bombas, chillers e/ou caldeiras.

Pode ser aplicado tanto em circuitos de aquecimento como de arrefecimento.

OPERAÇÃO

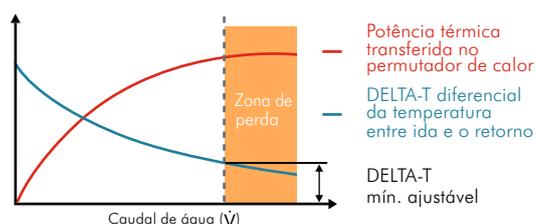
O controlador DELTA T será intercalado entre a válvula de controlo modulante (24V, 0-10VCC) e o sinal de comando (0-10VCC) proveniente de um controlador de temperatura ou do sistema GTC. Analisa a diferença de temperatura entre a entrada e a saída e «deixa» abrir a válvula de acordo com o sinal do controlador.

Caso a diferença de temperatura, ΔT , for inferior ao valor ajustado (por ex.: 2°K) o sinal de 0-10VCC para a válvula (do controlador principal) irá ser afetado no sentido de estabilizar ou diminuir para evitar um ΔT inferior.

Ou seja o caudal de água irá ficar limitado a um valor acima do qual não produz qualquer aumento de transferência térmica digna de nota.

Consegue-se assim uma limitação de caudal no permutador de modo a evitar o seu ponto de saturação.

Otimização operacional com o «Controlador DELTA T»

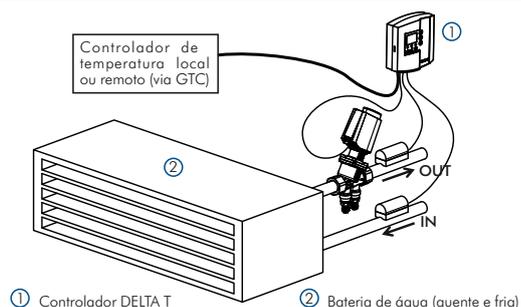


Na maior parte dos casos reais verifica-se um excesso de caudal de água, tanto em aquecimento como em arrefecimento, nos permutadores de calor dando origem a um diferencial de temperatura, entre entrada e saída de água, muito baixo e por conseguinte um consumo elevado nas bombas sem qualquer benefício na potência térmica transferida.

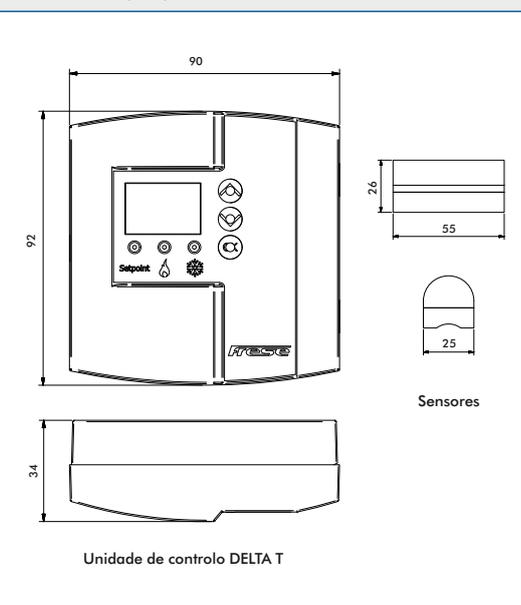
A principal função do controlador «DELTA T» é medir e monitorizar o valor instantâneo do ΔT na serpentina (da bateria) e assegurar que o seu valor não desça abaixo do valor pré-ajustado (DELTA T min.)

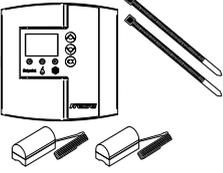


ESQUEMA DE PRINCÍPIO



DIMENSÕES (mm)



PROGRAMA DE FORNECIMENTO			
DELTA T	CONSTITUIÇÃO	CARACTERÍSTICAS	CÓDIGO DE ENCOMENDA
	<p>Sistema de controlo «Limitador de ΔT» incluindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Controlador de ΔT • Dois sensores de temperatura de contato com cabo de 2m. • Cintas de aperto dos sensores à tubagem - até DN65 	<ul style="list-style-type: none"> • Caixa em policarbonato IP24 (EN605229) • Alimentação: 24VCA/CC • Potência (consumo): 1,5VA • Sinal de comando: 0 - 10VCC • Gama de temperaturas: <ul style="list-style-type: none"> - Sensores: 0 a 110°C - ΔT : 0,2°C a 40°C 	48 - 5548