



**PhoenixTM**  
Phoenix Temperature Measurement

# Sistemas HTS05

Para processos cerâmicos



*...Onde a experiência conta!*

# Sistemas Phoenix<sup>TM</sup> HTS05 Para processos cerâmicos

## Coletor de Dados

Os coletores de dados Phoenix<sup>TM</sup> são projetados para uso em ambientes industriais agressivos. Os componentes eletrônicos são protegidos por uma caixa de alumínio robusta à prova d' água. A compensação de junta fria com detecção, feedback de erros e redução de ruído garantem dados exatos e confiáveis. Sistema com telemetria é opcional tendo duas vias de transmissão de sinal RF, permitindo a análise de dados em tempo real e atuação no coletor de dados remotamente, podendo-se reinicializá-lo ou baixar seus dados no meio do teste. Todos os coletores são fornecidos com um certificado de calibração de fábrica. Certificação UKAS (Reino Unido) ou DKD (Alemanha) são opcionais. Para referência futura, uma cópia do certificado original de calibração e os dados de calibração são armazenados no coletor e podem ser acessados se necessário.

Tipo PTM1-206HT, PTM1-210HT, PTM1-220HT  
No.de canais 6,10 ou 20  
Tipo de Termopar K, N, R, S ou B

Tipo de Termopar	Faixa de Medição	Precisão
K	-100°C até 1370°C	+/- 0.3°C
N	-100°C até 1300°C	+/- 0.3°C
R	0°C até 1760°C	+/- 0.7°C
S	0°C até 1760°C	+/- 0.7°C
B	50°C até 1815°C	+/- 3.0°C a 400°C +/- 1.0°C a 1500°C

Resolução 0,1°C  
Temp. Máx de Operação 110°C  
Tipo de Baterias 2 x pilhas litio tamanho 'AA'  
Intervalo de Amostragem Ajustável de 0,2 segundos a 1 hora  
Memória Total 3.800.000 pontos de dados, memória não volátil  
Conexão ao PC Cabo rígido ou Bluetooth  
Forma de início Tempo, Temperatura, botão de início ou software

Comunicação Bluetooth com o PC



Duas vias de transmissão de rádio estão disponíveis (opcional)



Proteção robusta e à prova d'água para ser usada em ambientes hostis



1000 horas de tempo de medição contínuas



## O que é perfil de temperatura?

Todos os fornos industriais ou estufas usam termopares para controlar as temperaturas das suas zonas. No entanto, estes termopares medem apenas a temperatura ambiente em suas respectivas zonas e não indicam a verdadeira temperatura do produto, que é vital para garantir se a especificação do tratamento térmico é respeitada.

## Phoenix<sup>TM</sup> pode fornecer uma solução:

O nosso sistema de monitoramento viaja através dos fornos túneis com o produto, coletando as temperaturas de até 20 termopares ligados ao produto ou distribuídos na carga para obter um „equilíbrio” térmico preciso. O sistema é facilmente colocado na linha com o produto, causando menos interrupções e dá uma imagem mais precisa da verdadeira temperatura do produto ou da carga. No final do teste um poderoso pacote de software analisa os dados registados para determinar se a especificação foi atingida.

Os testes para levantamento do perfil podem ser rapidamente realizados permitindo resolver todos os problemas do forno rapidamente, fornecendo aos seus clientes uma garantia de um controle de processo consistente.





## Barreiras Térmicas TS05

Desenvolvida para a indústria cerâmica, a série de barreiras térmicas PhoenixTM TS05 viaja debaixo do "Kiln Car" monitorando todo o processo (de médias a altas temperaturas). Construídas em aço inoxidável de alta qualidade, estas barreiras térmicas usam a tecnologia de evaporação da água para manter a refrigeração do Coletor de dados e proteger contra danos mecânicos e ao meio ambiente empoeirado de um forno de cerâmica. Estas barreiras térmicas possuem encaixes de termopares destacáveis, que podem ser montados remotamente a partir da barreira térmica para fácil conexão do termopar.



Barreira Térmica evaporativa em aço inox com isolamento em microporos e saída dupla de termopares para coletores de dados com 20 canais.

Capacidade Barreiras Térmicas TS05:

Tipo	TS05-120	TS05-150	TS05-085	TS05-075 Hydro Kiln
100°C / h			∞	∞
150°C / h	100	160		
200°C / h	50	84		
250°C / h	32	55		
300°C / h	22	41		
Altura / mm	120	150	85	75
Largura / mm	450	480	190	152
Comp.* / mm	235	235	315	400
Peso / Kg	10.0 / 13,5	14.0 / 19,5	3.4	7.5

\* para coletores de dados com 20 canais

Necessita de uma barreira térmica para atender a sua aplicação? Conte-nos sobre seus requisitos, e se for possível, nós vamos projetar e fabricar um sistema para você! Estamos em constante desenvolvimento e ansiosos para qualquer novo desafio .

Materiais para alta temperatura com maior qualidade!



A utilização da evaporação da água como um meio de resfriamento permite dimensões bem mais compactas e alto desempenho térmico.



As conexões dos termopares podem ser montadas separadamente para facilitar o acesso.



## Termopares

Todos os termopares são projetados utilizando materias de alta qualidade e em acordo com a norma ANSI 96.1 com limites especiais de erro. Os termopares tipo K, com isolamento mineral são geralmente a primeira escolha. Os fios termopares são isolados por óxido de magnésio e protegidos por uma bainha com liga de alta qualidade. Para aplicações especiais, nós podemos fornecer termopares com outros materiais de isolamento.

Termopares podem ser soldados, fixados mecanicamente, ou colocados em furos para registrar temperaturas em pontos críticos.



Termopares tipo K e N em 1.5, 2 ou 3 mm de diâmetro.

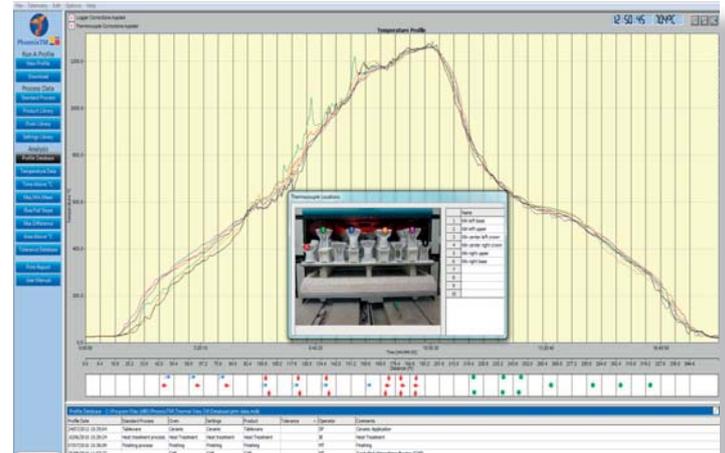
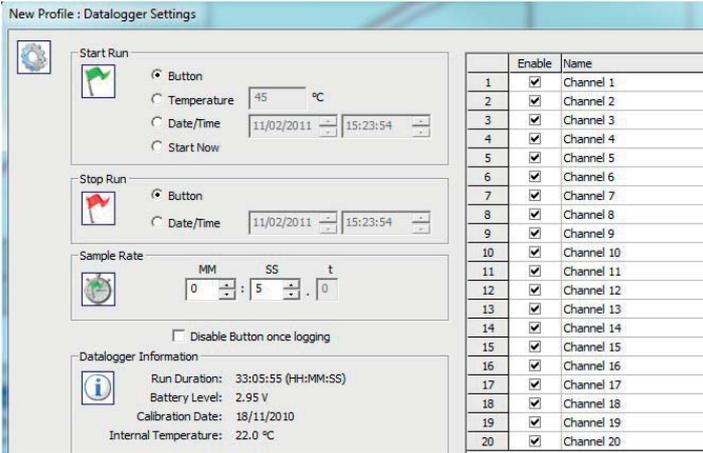


# Thermal View Plus

A maneira mais fácil de se obter um resultado perfeito!



**PhoenixTM**  
Phoenix Temperature Measurement

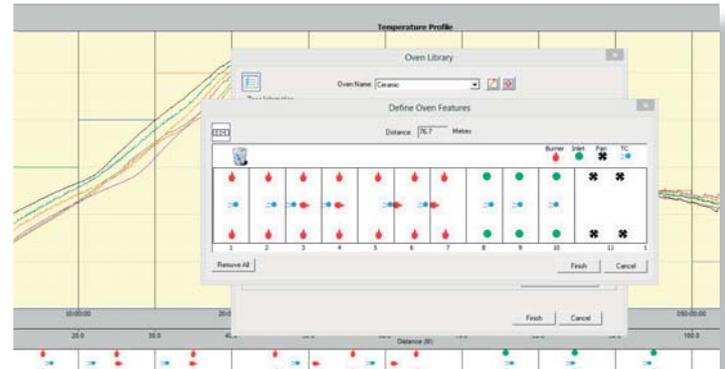


Simplemente digite:

- Como iniciar o registrador de dados
- A taxa na qual os dados devem ser lidos
- O número de termopares que deve ser usado.

Para medições regulares estes podem ser configurados com um clique do mouse ou pressionando o botão de início no coletor de dados.

O perfil de temperatura é exibido na janela de gráficos do software Thermal View. Os perfis dos termopares podem ser ligados ou desligados individualmente e pode-se aumentar o zoom para uma análise mais detalhada.



Ferramentas de análise estão localizadas no lado esquerdo da tela bastando um único clique para análise e geração de relatórios. Dados podem ser exportados e importados em formato .csv e formato PhoenixTM, permitindo a transfêrencia eletrônica de dados de processo.

Pode-se definir zonas do forno e suas características para implementar a análise do perfil.

Entre em contato conosco para uma versão demonstrativa!

PhoenixTM Ltd  
25 Earith Business Park  
Meadow Drove,  
Earith, Cambridgeshire  
PE28 3QF, UK  
Tel.: +44 1353 223100



[www.Phoenixtm.com](http://www.Phoenixtm.com)  
[sales@phoenixtm.com](mailto:sales@phoenixtm.com)

PhoenixTM Brasil Ltda.  
Rua Orville Derby, 108 - Conj. 23,  
03112-030, São Paulo, Brasil  
Tel.: +55 (11) 2966-0033

[www.phoenixtm.com.br](http://www.phoenixtm.com.br)  
[phoenixtm@phoenixtm.com.br](mailto:phoenixtm@phoenixtm.com.br)



PhoenixTM LLC, USA  
[info@phoenixtm.com](mailto:info@phoenixtm.com)



PhoenixTM GmbH, Germany  
[info@phoenixtm.de](mailto:info@phoenixtm.de)