

Guia de consulta rápida

Criação do perfil de temperatura

Consulte o *EasyTrack3 manual do usuário* e o sistema de Ajuda do *Insight* para obter detalhes completos desses procedimentos.

Reiniciar o coletor

- Se... **INDEPENDENTEMENTE** de você estar fazendo a primeira rodada de perfil com o coletor Datapag ET3, **OU** se deseja trocar as condições de apagamento (por exemplo, intervalo de amostra ou disparador de início), conecte antes o coletor ao PC e **apague o coletor com o Insight**.



Selecione o **intervalo de amostra**.

Verifique o **status da bateria**.

VERDE: OK
AMARELO: Cuidado
VERMELHO: Substitua a bateria

Com o **início automático como o acionador**, o registro de dados começa tão logo você clique em OK e desconecte do PC (conecte as sondas antes de apagar).

Com a **subida de temperatura definida**, a gravação de dados começa quando a temperatura de qualquer uma das sondas subir até o valor especificado.

Se necessário, defina as opções para o **modo de execução** e **SmartPaq** (apenas o *Insight EasyTrack Professional*; veja a p. 2).

- Depois de clicar em OK, desconecte o coletor do PC.

2 Começar a gravar

- Acople os **termopares** no coletor.
- Se estiver usando o **botão iniciar** para começar a gravação de dados, pressione e segure-o agora, e o **LED verde** pisca continuamente para confirmar que os dados estão sendo gravados.



3 Montar o sistema

- Coloque o coletor e o dissipador térmico na **barreira térmica**.
- Encaixe a **tampa da barreira** e prenda todas as alças.

Instale a bateria no coletor – Veja a p. 4. Instalação do software *Insight*[™]

1. Verifique se você fez login no modo Administrador do Windows.
2. Coloque o DVD do *Insight* na unidade e siga as instruções na tela. Você precisará do número de licença.
3. Retire o DVD e use o cabo de comunicações para conectar o coletor a uma porta USB no PC. O LED vermelho no coletor deve piscar cinco vezes. Os drivers serão instalados automaticamente.

4 Coletar os dados

- Fixe as **sondas** ao produto ou peça para teste.
- Envie o sistema pelo processo e colete na saída.



AVISO

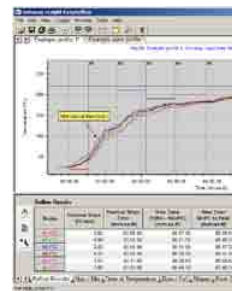
Use luvas resistentes ao calor.

- Remova o coletor da barreira e deixe resfriar.
- Pressione o botão **parar**.

Se foi definida uma **execução múltipla*** (veja a p. 2), repita do **estágio 2**.

5 Transferir os dados

- Conecte o coletor ao PC e selecione **descarga**.
- Se estiver usando um **arquivo de processo*** (veja a p. 3), selecione um quando solicitado.
- Veja o perfil de temperatura e **salve os dados**.
- Imprima um relatório.



Principais funções do software Insight EasyTrack

Marcadores de zona do forno*

Temperaturas de limite
Para análise de tempo na temperatura (veja a p. 3).

Barra do forno* (eixo de distância)
Mostrando quando as zonas estão configuradas (veja a p. 3).

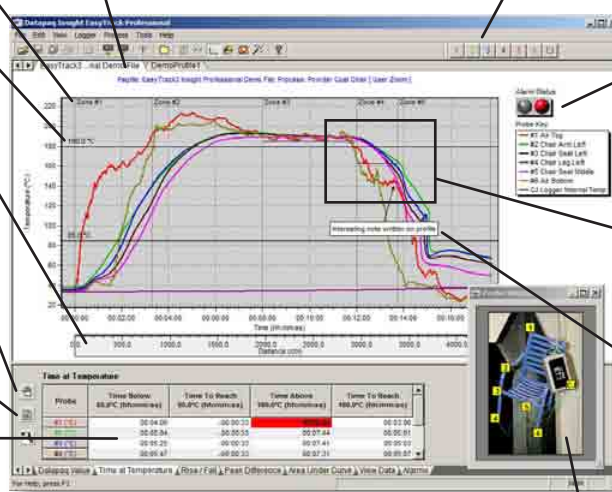
Opções de análise
Especifique os parâmetros para o modo de análise atual (veja a p. 3).

Editar nomes da sonda

Janela de análise
Use as guias para selecionar os modos de análise (veja a p. 3). Os dados nas células **vermelhas** estão fora de tolerância.

Guias Paqfile* Abra vários perfis e navegue entre cada um.

Barra de ferramentas da sonda* Clique nas sondas para removê-las da tela e da análise.



Alarmes
Um “falhar” indica dados de análise fora do espectro de tolerância (veja p. 3) ou problemas durante a rodada.



Zoom operado por mouse
Arraste o mouse para fora de uma área para aumentar o zoom. A grade de dados e análise então se aplicam apenas àquela seção de dados.

Memos Adicionar comentários: seleccione Editar > Memos.

Barra divisora móvel Escolha o quanto da tela dedicar ao gráfico ou aos dados.

Consulte o sistema de ajuda para obter detalhes completos desses procedimentos e de muitas outras funções.

Janela da sonda* Exiba uma imagem do seu produto, mostrando as posições da sonda: seleccione Processo > Detalhes do processo.



Reiniciar o coletor

Antes de executar um perfil, defina os parâmetros de coleta de dados: **intervalo de amostra**, modo do acionador e modo de execução (execução única ou múltipla*) (consulte abaixo).



Transferir os dados

Após uma rodada de perfil, transfira os dados de temperatura recolhidos do coletor para o PC (veja a p. 1).



Salvar os resultados

Para uso futuro, salve os resultados da sua rodada de perfil como um **paqfile**.



Imprimir relatório

Imprima um relatório abrangente dos dados e sua análise. Para personalizar* o relatório, seleccione Arquivo > Opções de impressão.



Enviar os resultados por e-mail

Envie os resultados do perfil por e-mail. Caso o destinatário do e-mail não tenha o Insight, o e-mail contém um link para baixar o software gratuito **Paqfile Viewer**, o qual é usado para exibir o perfil de temperatura.



Assistentes*

Selecione um assistente para orientá-lo, passo a passo, por várias operações:

- **Reinicialização** do coletor.
- **Descarga** dos dados.
- Criação de um arquivo de **Valor Datapaq**, contendo detalhes de um cronograma de cura (veja a p. 3).

Ajuda

Ajuda

Em qualquer caixa de diálogo, pressione o botão de Ajuda para obter informações específicas para a operação que você está realizando.



Clique com o botão direito do mouse

Clique com o botão direito do mouse no gráfico para mostrar um menu de opções comumente usadas (aquelas disponíveis para o *EasyTrack Professional* são exibidas à direita). Entre as opções estão:

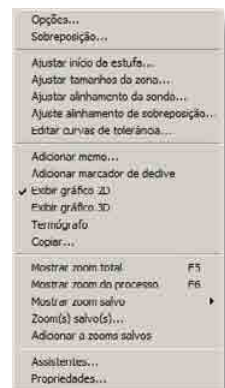
Sobrepor Sobreponha o(s) perfil(s) adicional(is) de temperatura no mesmo gráfico para comparação direta.

Ajustar início do forno Reposicione os marcadores para o início do forno em um paqfile.

Adicionar marcador de declive Pressione Ctrl e arraste as pontas da seta do marcador para alterar seu ângulo e posição.

Copiar Exporta os dados de um paqfile para a área de transferência do Windows, como dados de texto ou planilha.

Zoom Dê zoom em partes diferentes do perfil de temperatura.



Usando o modo de execução múltipla* – Colete os dados de até três execuções antes de transferir.

1. Ao reiniciar o coletor **parar** e depois acione a próxima execução.
2. Depois de cada execução, pressione o botão
3. Transfira os dados normalmente (p. 1) depois que todas as execuções estiverem concluídas.

Usando o SmartPaq* – Obtenha uma garantia de qualidade de aprovação/reprovação na remoção do forno.

1. Ao reiniciar o coletor, clique no botão SmartPaq para definir os critérios aprovação/reprovação.
2. No final da execução, o LED do SmartPaq no coletor mostra a cor **verde** para aprovação e **vermelho** para reprovação.

* Recurso disponível apenas no Insight EasyTrack Professional.

As opções de análise

Consulte o **sistema de Ajuda** para obter detalhes do uso dos modos de análise.

Valor Datapaq

Valor Datapaq A Insight compara o tempo/temperatura de cura recomendado do fabricante de revestimento com os valores de tempo/temperatura obtidos pelo produto, e gera um **índice de cura**, que indica o grau de conformidade.

Primeiro... Insira as informações do cronograma de cura do seu fornecedor de revestimento:

- Clique no botão **Opções** ou use o Assistente do Valor Datapaq*

Depois... Avalie o Valor Datapaq obtido durante uma execução de perfil:

- Em geral, **próximo a 100** indica que a cura está **OK**
- Significativamente, **menos do que 100** indica **cura incompleta**
- Significativamente, **mais que 100** indica **cura excessiva**

Três programações de cura de revestimento (configurações baixo, médio e alto de tempo na temperatura).

A temperatura na qual a curagem (reticulação) é iniciada.

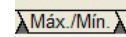
Temperatura acima da qual é possível que ocorra danos ao revestimento.

BAIXO		MÉDIO		ALTO		Temp Min (°C)	Temp Máx (°C)		
Temp	Tempo	Temp	Tempo	Temp	Tempo				
1	140.0	20.00.00	150.0	15.00.00	160.0	10.00.00	120.0	180.0	Editar...



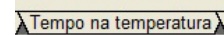
Para cada modo de análise, clique no **botão Opções** na janela de análise para **selecionar parâmetros** para aquela análise.

Máximo/Mínimo



Analise as **temperaturas máxima e mínima** atingidas por cada sonda.

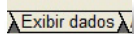
Tempo na temperatura



Calcula a hora na qual uma temperatura de limite foi atingida e o tempo em que o produto foi mantido naquela temperatura ou acima dela.

A partir de testes de controle de qualidade, determine a gama de Valores Datapaq (por exemplo de 80 a 140) que oferece uma qualidade aceitável de cura de revestimento. O Valor Datapaq torna-se um meio rápido de garantir que o processo esteja sob controle.

Exibir dados



Exibe os **dados brutos de temperatura de qualquer ponto** no perfil.

- Clique no traçado desejado da sonda.
- Arraste a barra vertical para a posição apropriada e leia as informações de tempo e temperatura.

Alarmes



Detalhes de **alarmes** que são acionados: resultados da análise fora de tolerância*, coletor acima da temperatura, baixa bateria ou medidas inválidas.

* Recurso disponível apenas no Insight EasyTrack Professional.

Especifique os detalhes do seu processo

No EasyTrack Professional, use o **diálogo dos detalhes do processo** para ver os detalhes do seu processo e salvar e aplicar rapidamente os novos conjuntos de parâmetros.

Clique em...



...para abrir o diálogo

Adicione e remova as zonas para coincidir com seu forno.

Se o **tipo de forno** estiver definido como "Equipado", sempre defina a **velocidade de linha**.

Insira as **configurações do forno**, assim é possível visualizá-las no gráfico para ajudar na interpretação. Cada **zona do forno** pode receber um nome.

Selecione cada modo de análise, um por vez, para alterar os parâmetros de análise e os alarmes (ver acima e o sistema de Ajuda).

Selecione **Abriu** para ir até um arquivo de processo existente.

Salve os detalhes como um **arquivo de processo**, que pode então ser aplicado rapidamente aos dados para qualquer execução de perfil. Escolha **todos** os detalhes do processo, ou apenas aqueles relacionados ao **forno**, à **análise** ou ao **produto**.

Arquivo de processo: Powder Coat Chair

Detalhes da estufa: Tipo: Conveyanced, Velocidade da linha (cm/min): 246.00

Zona	Nome	Tamanho (cm)	Inferior (°C)	Superior (°C)
1	#1	899.8	0.0	0.0
2	#2	1159.2	220.0	220.0
3	#3	985.9	185.0	185.0
4	#4	423.0	103.0	103.0
5	#5	970.5	0.0	0.0

Modo Análise: Valor Datapaq, Tempo na temperatura, Tempo subida/descida, Área abaixo da curva, Exibir dados

	BAIXO		MÉDIO		ALTO		Temp Min (°C)	Temp Máx (°C)	
	Temp	Tempo	Temp	Tempo	Temp	Tempo			
1	180.0	00:10:00	190.0	00:06:00	200.0	00:04:00	170.0	210.0	Editar...

Condição de alarme: O valor Datapaq é maior que: 120, O valor Datapaq é menor que: 86

Botões: Adicionar, Remover, Salvar como..., OK, Cancelar, Ajuda

Insira a **imagem do produto** para obter informações.

Arraste os **marcadores amarelos da sonda** no diagrama.

Em qualquer lugar no **Insight**, a **ajuda sensível ao contexto** está sempre a um clique de distância.

Clique em **OK** para **aplicar** todos os detalhes exibidos no diálogo para os dados da execução do perfil.

Baterias e LEDs

A bateria do coletor

O coletor ET3 exige uma bateria **alcalina** PP3 de 9V (MNI604 ou 6LR61). A Datapaq recomenda Duracell, Varta ou outras baterias de qualidade.

Não use baterias de zinco-carbono ou zinco-cloreto, baterias recarregáveis, baterias que podem ter sido usadas anteriormente ou fora de sua validade.

Mesmo quando a bateria é removida, os dados armazenados no coletor não serão perdidos.

LEDs de status da bateria

Amarelo	Significado
Desligado	A bateria tem pelo menos 20% de carga.
Piscando a cada segundo	A bateria tem 20% ou menos de carga. A gravação de dados só poderá começar com a substituição da bateria.



LED de status da bateria
Amarelo

LEDs de status do coletor
Vermelho + Verde

LED SmartPaq
Vermelho/Verde (veja a p. 2)

Colocação de baterias

1. Na parte traseira do coletor, pressione a porta do compartimento da bateria e deslize-a para abrir.
2. Remova a bateria velha e coloque uma nova bateria alcalina no compartimento, observando a polaridade.
3. Deslize a porta do compartimento da bateria de volta para o lugar.



Economia de bateria

O coletor vai se desligar (todos os LEDs desligados) cinco minutos após o botão **parar** for pressionado se os dados não forem transferidos.

Para **desligar** o coletor manualmente, pressione os botões **parar** e **iniciar** simultaneamente e segure-os por 5 segundos: os quatro LEDs piscam juntos, uma vez.

Para **ligar** o coletor, conecte o fio de comunicações ou (para iniciar a execução do perfil) pressione o botão **iniciar**. Se o coletor tiver dados na memória que ainda não foram transferidos, pressione o botão **iniciar** não vai iniciar uma nova execução ou apagar os dados, mas vai simplesmente ligar o coletor; o LED **vermelho** vai então piscar a cada 5 segundos para indicar que os dados precisam ser transferidos. Se estiver no **modo de execução múltipla** (veja a p. 2) e foram realizados 1 ou 2 execuções, o botão **iniciar** vai começar a registrar.

LEDs de status do coletor

Vermelho	Verde	Significado
Os LEDs vermelho e verde piscam 5 vezes cada, alternando-se entre eles		Coletor definido com sucesso.
Os LEDs vermelho e verde piscam continuamente, alternando-se entre eles, no intervalo de amostra*		Coletor aguardando acionador (na maioria das situações, exceto como abaixo).
Os LEDs vermelho e verde piscam duas vezes continuamente <i>juntos</i> , a cada 5 segundos		Coletor aguardando acionador para segunda e terceira execução no modo de execução múltipla (veja a p. 2).
Ligado	Piscando no intervalo de amostra*	Coletor aguardando acionador, mas um ou mais dos canais de entrada é um circuito aberto.
Os LEDs vermelho e verde piscam <i>juntos</i> , no intervalo de amostra*		Todas as sondas estão acima da temperatura de acionamento, portanto a gravação de dados não pode ser acionada por elevação de temperatura. Reinicie o acionador de temperatura (veja a p. 1).
Desligado	Piscando no intervalo de amostra*	Coletor adquirindo dados.
Pisca 5 vezes	Desligado	Ocorre quando a conexão é feita entre o coletor e um PC de trabalho, usando o fio de comunicações.
Piscando a cada 5 segundos	Desligado	O coletor tem dados na memória que não puderam ser transferidos. (O coletor vai desligar após 5 minutos.)
2 piscadas rápidas a cada segundo	Desligado	Coletor muito quente para começar a registrar (depois de se pressionar o botão iniciar).
Piscando a cada segundo	Desligado	Erro interno. (O coletor vai desligar após 5 minutos.)

* O intervalo de piscada ficará, na verdade, no intervalo 0,5–5 s.

Para obter mais detalhes sobre o uso e as especificações do coletor ET3, consulte o **EasyTrack3 manual do usuário**.

Fluke Process Instruments

EMEA
Cambridge, UK
Tel: +44 1223 652 400
sales@flukeprocessinstruments.co.uk

Americas
Derry, NH, USA
Tel: +1 603 537 2680
sales@flukeprocessinstruments.com

China
Beijing, China
Tel: +86 10 6438 4691
sales@flukeprocessinstruments.com.cn

Asia East and South
India Tel: +91 22 2920 7691
Singapore Tel: +65 6799 5596
sales.asia@flukeprocessinstruments.com

Worldwide Service
Fluke Process Instruments offers services, including repair and calibration. For more information, contact your local office.

www.flukeprocessinstruments.com

© 2017 Fluke Process Instruments
Specifications subject to change without notice.
1/2017 MA5714-ET3-QRG-Pl-via

