

Guide de référence rapide

Réalisation d'un profil de température

Voir le **Manuel de l'utilisateur EasyTrack3** et le **Système d'aide d'Insight** pour plus de détails sur ces procédures.

Réinitialiser l'enregistreur

Si... vous réalisez le premier cycle de profil avec un nouvel enregistreur Datapaq ET3 OU souhaitez changer les conditions de réinitialisation (intervalle d'échantillonnage ou déclenchement), commencez par connecter l'enregistreur à l'ordinateur, puis **réinitialisez l'enregistreur avec Insight**.



Sélectionnez l'intervalle d'échantillonnage.

Vérifiez l'état de la pile.

VERT : OK
JAUNE : Attention
ROUGE : Recharger/remplacer la batterie

Avec **démarrage automatique** comme **déclencheur**, l'enregistrement des données démarre dès que vous cliquez sur OK et que vous vous déconnectez de l'ordinateur (connectez les sondes avant la réinitialisation).

Lorsque l'option **température croissante** est définie, l'enregistrement de données démarre lorsque la température de l'une des sondes atteint une valeur spécifiée.

1	2	3	4	5	6
23.8	23.6	24.3	24.0	24.3	24.1

Après avoir cliqué sur OK, déconnectez l'enregistreur de l'ordinateur.

Si nécessaire, définissez des options pour **mode de cycle** et **SmartPaq** (Insight EasyTrack Professional uniquement ; voir p. 2).

2 Démarrer l'enregistrement

- Attachez les thermocouples à l'enregistreur.
- Si vous utilisez le **bouton de démarrage** pour lancer l'enregistrement de données, appuyez dessus maintenant et maintenez-le enfoncé.

Le **témoin vert** clignote en continu pour confirmer l'enregistrement des données.



3 Assembler le système

- Placez l'enregistreur et le dissipateur thermique dans le bouclier thermique.

- Placez le **couvre-clip du bouclier** et fixez tous les capots.

Installez la pile dans l'enregistreur – Voir p. 4.
Installation du logiciel Insight™

1. Assurez-vous que vous avez ouvert une session Windows en tant qu'administrateur.
2. Insérez le DVD d'Insight dans le lecteur et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran. Vous devez disposer de votre numéro de licence.
3. Retirez le DVD, puis, à l'aide du câble de communication, reliez l'enregistreur à un port USB de l'ordinateur. Le témoin rouge de l'enregistreur doit clignoter cinq fois. Les pilotes sont ensuite installés automatiquement.

4 Collecter des données

- Attachez les sondes au produit ou à la pièce de test.
- Faites passer le système dans le processus et récupérez-le à la sortie.



AVERTISSEMENT

Portez des gants thermorésistants.

- Retirez l'enregistreur du bouclier et laissez refroidir.
- Appuyez sur le bouton **d'arrêt**.

Si l'option **cycle multiple*** est définie (voir p. 2), réalisez à nouveau les opérations à partir de l'étape 2.

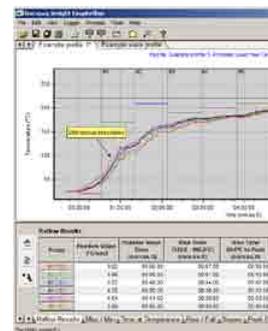
5 Télécharger les données

- Connectez l'enregistreur à l'ordinateur et sélectionnez **Télécharger**.

- Si vous utilisez un **fichier Traitement*** (voir p. 3), sélectionnez-en un lorsque vous y êtes invité.
- Examinez le profil de température et **enregistrez les données**.



Imprimez un rapport.



Principales fonctions du logiciel Insight EasyTrack

Repères des zones du four*

Seuils de températures Pour l'analyse du temps à température (voir p. 3).

Barre du four* (axe de distance) Affiché lorsque des zones de four sont définies (voir p. 3).

Options d'analyse Spécifiez les paramètres du mode d'analyse sélectionné (voir p. 3).

Modifier le nom des sondes

Fenêtre Analyse Les onglets vous permettent de sélectionner les modes d'analyse (voir p. 3). Les données dans les cellules rouges sont hors tolérance.

Onglets Paqfile* Ouvrez plusieurs profils et basculez entre eux.

Barre d'outils Sonde* Cliquez sur les sondes pour les supprimer de l'affichage et de l'analyse.

Alarmes Un « échec » signale des données d'analyse hors tolérance (voir p. 3) ou des incidents pendant le cycle.

Zoom à l'aide de la souris Faites glisser une zone sur laquelle effectuer un zoom avant. L'analyse et le quadrillage de données s'appliquent alors uniquement à ces données.

Mémos Ajouter des commentaires : sélectionnez Modifier > Mémos.

Barre de fractionnement Déterminez la portion de l'écran à réserver au graphe ou aux données.

Fenêtre Sonde* Pour afficher une image de votre produit, présentant les positions de la sonde : sélectionnez Traitement > Détails du traitement.

Voir le **Système d'aide** d'Insight pour plus d'informations et pour découvrir de nombreuses fonctions supplémentaires.

Réinitialiser l'enregistreur
Avant un cycle de profil, réglez les paramètres de collecte de données : **intervalle d'échantillonnage**, mode de déclenchement et mode de cycle (cycle unique ou cycles multiples*) (voir ci-dessous).

Télécharger les données
Après un cycle de profil, transférez les données de température de l'enregistreur à l'ordinateur (voir p. 1).

Enregistrer les résultats
Pour vous y référer ultérieurement, enregistrez les résultats de votre cycle de profil comme **fichier-paq**.

Imprimer le rapport
Imprimez le rapport complet des données et son analyse. Pour personnaliser* le rapport, sélectionnez Fichier > Options d'impression.

Envoyer les résultats par courrier électronique
Vous pouvez envoyer les résultats du profil par courrier électronique. Au cas où le destinataire ne posséderait pas Insight, le courrier électronique contient un lien pour télécharger gratuitement le logiciel **Paqfile Viewer** qui permet d'afficher le profil de température.

Assistants*
Sélectionnez un assistant qui vous accompagnera, étape par étape, tout au long des opérations suivantes :

- Réinitialisation de l'enregistreur.
- Téléchargement des données.
- Création d'un fichier de **valeurs Datapaq** contenant les détails d'un programme de cuisson (voir p. 3).

Aide
Dans toute boîte de dialogue, vous pouvez appuyer sur le **bouton d'aide** pour obtenir des informations spécifiques sur l'action en cours.

Clic droit de la souris
Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le graphe pour afficher un menu contenant des options fréquemment utilisées (celles qui sont disponibles pour EasyTrack Professional sont affichées sur la droite). Parmi les options figurent les éléments suivants :

- Superposer** Permet de superposer différents profils de température sur le même graphe pour une comparaison directe.
- Régler le début du four** Permet de repositionner les repères pour le début du four dans un fichier-paq.
- Ajouter un repère d'inclinaison** Déplacez les extrémités de la flèche de repère en maintenant la touche Ctrl enfoncée pour modifier son angle et sa position.
- Copier** Permet d'exporter les données d'un fichier-paq vers le Presse-papiers de Windows, sous forme de texte ou de données dans une feuille de calcul.
- Zoom** Permet de zoomer sur les différentes parties du profil de température.

Utilisation du mode cycles multiples* – Collectez des données issues d'un maximum de trois cycles avant de procéder au téléchargement.

1. Lors de la réinitialisation de l'enregistreur (p. 1), sélectionnez l'option cycle multiple. Le mode de déclenchement doit être défini sur le bouton start ou la température.
2. Après chaque cycle, appuyez sur le bouton **stop**, puis déclenchez le cycle suivant.
3. Téléchargez des données comme d'habitude (p. 1) une fois tous les cycles terminés.

Utilisation de SmartPaq* – Obtenez une **évaluation de contrôle qualité instantanée (réussite/échec)** lorsque le système est retiré du four.

1. Lors de la réinitialisation de l'enregistreur, cliquez sur le bouton SmartPaq pour définir les critères de réussite/échec.
2. A la fin du cycle, le témoin SmartPaq sur l'enregistreur s'allume en **vert** pour indiquer la réussite ou en **rouge** pour indiquer l'échec.

* Fonctionnalité disponible dans Insight EasyTrack Professional uniquement.

Les options d'analyse

Voir le **Système d'aide** d'Insight pour plus d'informations sur l'utilisation des modes d'analyse.

Valeur Datapaq

Valeur Datapaq Insight compare la valeur de temps/température de cuisson de revêtement recommandée par les fabricants avec leurs valeurs de temps/température effectivement expérimentées par le produit, puis génère un **indice de cuisson** qui indique le degré de conformité.

Tout d'abord... Saisissez les informations du programme de cuisson de votre fournisseur de revêtement :

- Cliquez sur le bouton Options ou utilisez l'Assistant Valeur Datapaq* .

Ensuite... Évaluez la valeur Datapaq obtenue lors d'un cycle de profil :

- Généralement, **proche de 100 : cuisson OK**
- Valeur **sensiblement inférieure à 100 : sous-cuisson**
- Valeur **sensiblement supérieure à 100 : sur-cuisson**

Trois programmes de cuisson de revêtements (paramètres Temps à température faible, moyen et élevé).

DASSE		MOYENNE		ELEVÉE		Mini (°C)	Maxi (°C)	
Températ	Temps	Températ	Temps	Températ	Temps			
1	140.0	20:00:00	150.0	15:00:00	160.0	10:00:00	120.0	180.0

Température à laquelle la cuisson (réticulation) commence.

Température au-dessus de laquelle il existe un risque de détérioration des revêtements.

A partir des tests de contrôle de la qualité, déterminez la plage de valeurs Datapaq (par exemple, 80 à 140) vous permettant d'obtenir une la qualité de cuisson de revêtements requise. La valeur Datapaq permet ensuite de s'assurer rapidement que le traitement est sous contrôle.

Afficher des données

Afficher les données Affiche les **données de température brute pour tout point** dans le profil.

- Cliquez sur la trace de sonde souhaitée.
- Déplacez la barre verticale jusqu'à la position appropriée et lisez les informations de temps et de température.

Alarmes

Alarmes Détails des **alarmes** déclenchées : résultats d'analyse hors tolérance, enregistreur en surchauffe, batterie faible ou mesures non valides.

* Fonctionnalité disponible dans Insight EasyTrack Professional uniquement.



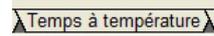
Pour chaque mode d'analyse, cliquez sur le **bouton Options** dans la fenêtre Analyse pour **sélectionner les paramètres** de cette analyse.

Maximum/Minimum



Analysez les **températures maximales et minimales** obtenues par chaque sonde.

Temps à température



Calculez le moment auquel un seuil de température spécifié est atteint ou la durée pendant laquelle le produit était à cette température ou au-dessus.

Dans **EasyTrack Professional**, vous pouvez également analyser les éléments suivants :

- **Augmentation/baisse** (vitesses de chauffe et de refroidissement).
- **Différence de pointe** entre les sondes.
- **Zone sous la courbe.**

Spécifiez les détails de votre traitement

Dans **EasyTrack Professional**, utilisez la boîte de dialogue **Détails du traitement** pour définir les détails de votre traitement et enregistrer et appliquer rapidement de nouveaux jeux de paramètres.

Cliquez...



... pour ouvrir cette boîte de dialogue

Ajoutez et supprimez des zones qui correspondent à votre four.

Si le type de four est « Sur bande transporteuse », définissez toujours la vitesse de ligne.

Entrez les réglages du four pour qu'ils soient présentés sur le graphe afin de faciliter l'interprétation. Chaque zone du four peut porter un nom.

Sélectionnez chaque mode d'analyse individuellement pour modifier les paramètres d'analyse et les alarmes (voir ci-dessus et le système d'aide).

Sélectionnez **Ouvrir** pour sélectionner un fichier traitement existant.

Enregistrez les détails comme **fichier traitement** pour ensuite l'appliquer rapidement aux données à vos cycles de profil. Choisissez la **totalité** des détails du traitement, ou simplement ceux relatifs au **four**, à l'**analyse** ou au **produit**.

Insérez une image du produit à titre informatif.

Faites glisser les repères jaunes de sondes sur le diagramme.

Cliquez sur OK pour **appliquer** tous les détails affichés dans la boîte de dialogue aux données à partir du cycle de profil.

Partout dans Insight, un simple clic vous apporte une aide contextuelle complète.

Piles et témoins

Pile de l'enregistreur

L'enregistreur ET3 nécessite une pile **alcaline** 9V PP3 (MNI1604 ou 6LR61). Datapaq recommande d'employer des piles Duracell, Varta ou de qualité équivalente.

N'utilisez pas de piles zinc-carbone, au chlorure de zinc, rechargeables, usagées ou dont la durée de conservation a expiré.

Même si la pile est remplacée, les données stockées dans l'enregistreur ne sont pas perdues.

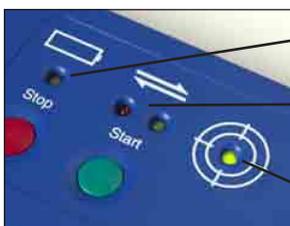
Installation de la pile

1. A l'arrière de l'enregistreur, appuyez sur le couvercle du compartiment de la pile et ouvrez-le en le faisant glisser.
2. Retirez la batterie usagée, puis mettez une nouvelle pile alcaline dans le compartiment, en respectant la polarité.
3. Fermez le couvercle du compartiment de la pile en le faisant glisser.



Témoins de l'état de la pile

Jaune	Signification
Eteint	La pile dispose d'au moins 20 % de charge.
Clignotement toutes les secondes	La pile dispose au plus de 20 % de charge. Impossible de démarrer l'enregistrement des données avant le remplacement de la pile.



Témoin d'état de la pile Jaune

Témoins de l'état de l'enregistreur Rouge + Vert

Témoin SmartPaq Rouge/Vert (voir p. 2)

Economie de la charge de la batterie

L'enregistreur s'arrête automatiquement (tous témoins éteints) cinq minutes après une pression sur le bouton **d'arrêt** si aucun transfert de données n'est en cours.

Pour **éteindre** l'enregistreur manuellement, appuyez simultanément sur les boutons **stop** et **start** et maintenez-les enfoncés pendant 5 secondes : les quatre témoins clignotent ensemble une fois.

Pour **allumer** l'enregistreur, branchez le câble de communication ou appuyez sur le bouton **start** (pour lancer un cycle de profil). Si l'enregistreur contient des données en mémoire qui n'ont pas encore été transférées, le fait d'appuyer sur le bouton **start** permet uniquement de mettre l'enregistreur sous tension (cette action ne lance pas de nouveau cycle et ne supprime pas les données). Le témoin **rouge** clignote ensuite toutes les 5 secondes pour indiquer que les données doivent être transférées. Si le **mode cycles multiples** (voir p. 2) est activé et si moins de 1 ou 2 cycles ont été exécutés, le bouton **start** démarre l'enregistrement.

Témoins de l'état de l'enregistreur

Rouge	Vert	Signification
Les témoins rouge et vert clignotent 5 fois chacun, <i>en alternance</i>		L'enregistreur a été correctement réinitialisé.
Les témoins rouge et vert clignotent en continu, <i>en alternance</i> , à l'intervalle d'échantillonnage *		L'enregistreur attend d'être déclenché (dans la plupart des situations, sauf dans la situation décrite ci-dessous).
Les témoins rouge et vert clignotent deux fois <i>simultanément</i> , toutes les 5 secondes		L'enregistreur en attente d'être déclenché pour le 2e ou 3e cycle, en mode cycle multiples (voir p. 2).
Allumé	Clignotement à l'intervalle d'échantillonnage *	L'enregistreur attend d'être déclenché, mais un ou plusieurs canaux d'entrée sont en circuit ouvert.
Les témoins rouge et vert clignotent <i>ensemble</i> , à l'intervalle d'échantillonnage *		La température de toutes les sondes est supérieure au point de déclenchement. Ainsi, l'enregistrement des données ne peut pas être déclenché par une hausse de température. Réinitialisez la température de déclenchement (voir p. 1).
Eteint	Clignotement à l'intervalle d'échantillonnage *	L'enregistreur est en cours d'acquisition de données.
5 clignotements	Eteint	Se produit lorsque l'enregistreur est relié à un PC en marche, grâce au câble de communication.
Clignotement toutes les 5 secondes	Eteint	L'enregistreur contient des données en mémoire qui n'ont pas été transférées. (L'enregistreur est mis hors tension au bout de 5 min.)
Deux clignotements rapides par seconde	Eteint	L'enregistreur est trop chaud pour démarrer l'enregistrement (après une pression sur le bouton de démarrage).
Clignotement toutes les secondes	Eteint	Erreur interne. (L'enregistreur est mis hors tension au bout de 5 min.)

* L'intervalle de clignotement finira par se situer dans une plage de 0,5 à 5 s.

Pour plus d'informations sur l'utilisation et les spécifications de l'enregistreur ET3, consultez le **Manuel de l'utilisateur EasyTrack3**.

Fluke Process Instruments

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

France
Tel : 0800 901 606
vente@flukeprocessinstruments.co.uk

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

Chine
Pékin, Chine
Tel : +86 10 6438 4691
sales@flukeprocessinstruments.com.cn

SAV global

Le SAV Fluke Process Instruments inclut réparations et étalonnages. Pour plus d'informations, merci de vous adresser à votre interlocuteur local.

www.flukeprocessinstruments.fr

© 2017 Fluke Process Instruments
Sous réserve de modifications.
1/2017 MA5712-ET3-QRG-Fr-v1a

