



DAS – Système de Collecte de Données

Le dispositif d'enregistrement indépendant de données le plus puissant du marché

Du **CHAMPS**



Au **RAYON**

- Offre des informations indépendantes sur les températures du chargement tout au long du transport
- Développé et testé pour satisfaire à tous les critères européens en matière d'enregistrement de la température
- Mémoire et horloge temps réel indépendantes du contrôleur du groupe
- Jusqu'à six capteurs de température indépendants
- Sortie des données sur PC ou imprimante
- Fonctionne sur le logiciel convivial Wintrac de Thermo King
- Totalement interactif avec la plupart des contrôleurs des groupes pour porteurs et remorques



Un enregistrement indépendant des températures



Le DAS de Thermo King est un dispositif d'enregistrement des températures totalement sûr et entièrement indépendant, qui gère un enregistrement précis des températures des produits transportés, du chargement à la livraison finale. Il possède sa propre mémoire ainsi qu'une horloge temps réel interne, et peut avoir jusqu'à six capteurs de température indépendants et directement reliés. De plus, le DAS peut être branché sur le contrôleur du groupe frigorifique afin d'obtenir des informations supplémentaires.

De nombreux avantages pour vous et vos clients

✓ Un enregistreur de données totalement indépendant

Le DAS fonctionne totalement indépendamment du groupe frigorifique. Il n'a pas besoin du contrôleur intégré du groupe pour enregistrer les températures et offre donc un enregistrement totalement indépendant des températures.

✓ Conforme à tous les critères réglementaires actuels

Conçu et testé pour satisfaire à toutes les réglementations mondiales actuelles en matière de contrôle et d'enregistrement des températures, dont :

- EN 12830 - Norme européenne d'enregistrement des températures
- Critères IP-65 pour l'Europe
- Critères CE pour l'Europe
- Compatible au passage à l'an 2000
- Conforme HACCP



✓ Des données protégées et inviolables

Le DAS ne comporte aucun clavier, bouton ou interrupteur. Il est totalement autonome et totalement indépendant. Il continue à enregistrer les températures, même si le groupe frigorifique est à l'arrêt. Les données de température accumulées et gardées en mémoire ne peuvent pas être altérées, effacées ou perdues. Les données sont stockées indéfiniment et restent à l'abri jusqu'à ce que la mémoire de 512 K soit remplie. À ce moment là, les nouvelles données commencent à écraser les plus anciennes conservées en mémoire.

✓ Enregistre jusqu'à six températures différentes

Le DAS peut accepter jusqu'à six capteurs de température indépendants, ce qui vous permet d'enregistrer les températures à six endroits différents du porteur ou de la remorque. Les heures et les dates sont enregistrées avec les températures, ainsi que des données d'appui pour le contrôleur du groupe.

✓ Plus d'une année de données en mémoire

La quantité de données pouvant être stockée dans le DAS dépendra du nombre de capteurs utilisés et de la fréquence d'enregistrement des températures. Par exemple, les données peuvent être conservées pendant plus d'une année avec une configuration de base incluant 2 capteurs et des intervalles d'enregistrement de 15 minutes.

✓ Disponible pour porteurs ou remorques

Le DAS est disponible sur les nouveaux groupes TK pour porteurs et remorques équipés d'un microprocesseur. Il existe également sous la forme d'un dispositif à monter ultérieurement sur votre *SMART REEFER* ou sur les groupes pour remorques MAX.

Interactivité avec le contrôleur du groupe hôte

✓ Branchement au contrôleur du groupe pour l'obtention d'informations d'appui sur le groupe

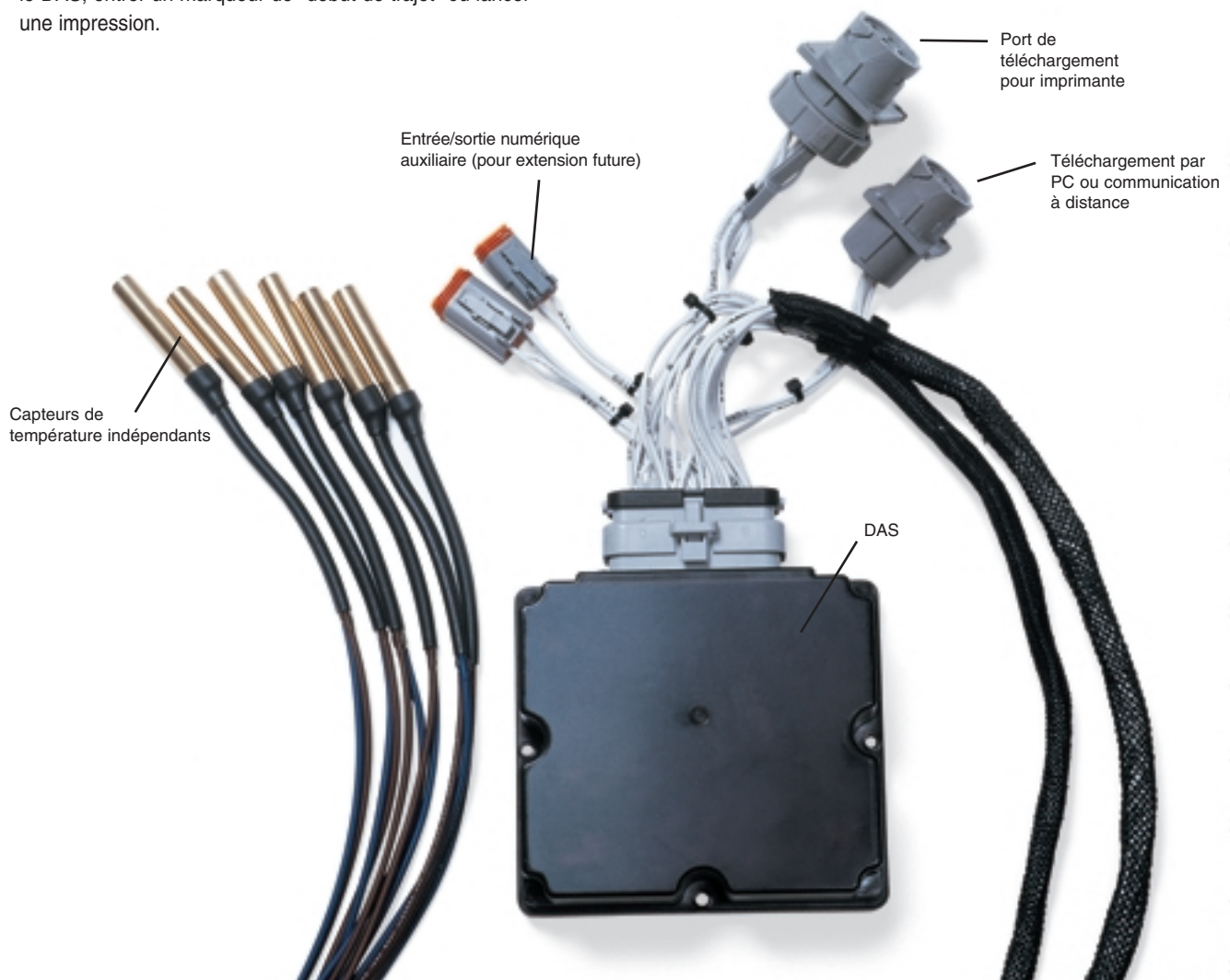
Dispositif d'enregistrement des températures autonome, le DAS peut également être branché sur le contrôleur à microprocesseur du groupe frigorifique. Ceci vous permet d'obtenir des données d'appui telles que le point de consigne, le mode de fonctionnement du groupe, les températures du groupe, les signaux d'alarme, les ouvertures de portes, etc., qui peuvent vous aider à expliquer les fluctuations de température.

✓ Une bonne façon de réduire vos coûts de fonctionnement

En conservant des données de fonctionnement et de température précises sur chaque groupe frigorifique et sur chaque trajet réalisé par chacun des véhicules de votre parc, et en analysant ensuite ces informations, il vous sera plus facile de déceler les tendances récurrentes, les inefficacités, les situations dont vous pouvez tirer parti ou celles méritant d'être corrigées afin de réduire vos coûts de fonctionnement globaux.

✓ Simplicité de fonctionnement

Si vous le voulez, vous pouvez utiliser le clavier et l'affichage du contrôleur pour visualiser les températures relevées par le DAS, entrer un marqueur de "début de trajet" ou lancer une impression.



Ce que vous offre le DAS : tout cela et plus encore

✓ Configuration des paramètres de données et téléchargements faciles avec le logiciel Wintrac

Le DAS est compatible avec le logiciel Wintrac de Thermo King. Ce logiciel a été mis au point pour fonctionner conjointement avec les dispositifs

d'enregistrement de données

Thermo King. Non seulement il facilite la configuration des paramètres, mais il vous laisse un degré de souplesse considérable pour afficher les données sous forme graphique.

- Configuration et/ou visualisation des paramètres de température rapides et faciles
- Définition pratique des rubriques trajet pour les "début de trajet"
- Téléchargements rapides et faciles pour les "fins de trajet"
- Visualisation aisée des données sous forme de graphique



✓ Augmentation potentielle de vos recettes

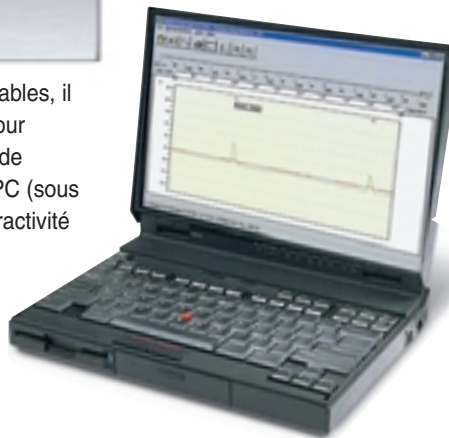
Une fois vos groupes frigorifiques équipés du DAS, vous pourrez donner à vos clients plus d'assurances que leur chargement sera livré en parfait état. Ce qui pourra vous autoriser à proposer un tarif plus élevé pour vos services.

✓ Diminution potentielle de vos frais d'assurance responsabilité

Le DAS vous permettant de disposer d'un journal précis des températures enregistrées à bord, vous pourrez obtenir des frais d'assurance responsabilité moins élevés.

✓ Récupération des données simplifiée

Le DAS étant doté de ports de communication enfichables, il est facile de sortir les données sur une imprimante pour pouvoir les lire sous forme tabulaire. Un second port de communication est disponible pour l'utiliser avec un PC (sous forme tabulaire ou graphique) ou pour initier une interactivité sans fil et récupérer ainsi les données.



Des informations précises sur les températures

Protégez vos bénéfices grâce à des informations précises sur les températures

Le maintien de températures précises tout au long de la chaîne de la transformation et de la distribution des denrées périssables est aujourd'hui plus important que jamais. Dès la récolte des fruits et des légumes et dès le début du traitement de la viande, du poisson ou de la volaille, un maintien satisfaisant de la température est requis tout au long de la chaîne agro-alimentaire. Qui plus est, vos clients, leurs clients respectifs et les autorités gouvernementales vous demandent d'être en mesure d'indiquer les températures enregistrées, preuves précises et indépendantes à l'appui. Le système de collecte de données DAS protégera votre activité au cours des années à venir.



TIME	DW1	DW2	DW3	TEMP	SENSOR	SECONDS	C	DW4	DW5	DW6
1517	-15.1	-10.0	-5.0	1.4	5.9	11.9				
1518	-15.3	-10.0	-5.0	1.4	5.9	11.9				
1519	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1520	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1521	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1522	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1523	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1524	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1525	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1526	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1527	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1528	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1529	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1530	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1531	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1532	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1533	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1534	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1535	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1536	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1537	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1538	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1539	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1540	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1541	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1542	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1543	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1544	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1545	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1546	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1547	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1548	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1549	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1550	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1551	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1552	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1553	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1554	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1555	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1556	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1557	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1558	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1559	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1560	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1561	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1562	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1563	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1564	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1565	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1566	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1567	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1568	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1569	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1570	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1571	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1572	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1573	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1574	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1575	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1576	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1577	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1578	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1579	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1580	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1581	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1582	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1583	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1584	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1585	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1586	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1587	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1588	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1589	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1590	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1591	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1592	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1593	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1594	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1595	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1596	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1597	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1598	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1599	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				
1600	-15.3	-10.2	-5.0	0.4	6.4	12.0				



Caractéristiques du DAS

Description :

Dispositif d'enregistrement de données indépendant doté d'une mémoire et d'une horloge temps réel indépendants pouvant comprendre jusqu'à 6 capteurs de température indépendants. Le DAS peut interagir avec la plupart des contrôleurs à microprocesseur pour porteur et remorque Thermo King. Il est possible d'en équiper la plupart des modèles actuels pour porteur et remorque.

Le DAS est conforme à toutes les normes de sécurité internationales ainsi qu'à toutes les normes techniques existant au monde, y compris les normes EN 12830, EN 50081-1, EN 50082-2, les critères IP-65, la marque CE et les critères HACCP.

Dimensions :

Les dimensions approximatives du collecteur de données sont 127 mm x 127 mm x 41 mm (5 x 5 x 1,6 pouces) afin de pouvoir l'installer facilement dans l'espace compact du boîtier de commande ou à un endroit mieux adapté.

Boîtier :

Boîtier noir en polycarbonate résistant, avec couvercle transparent, qui peut être monté dans le boîtier de commande du groupe.

Tension de fonctionnement :

Batterie automobile de tension nominale standard de 12 V c.c. / système de charge (de 11 à 16 V c.c.)

Contrôle de la température

Plage d'enregistrement

De -35 à 55 °C (de -31 à 131 °F). Dépasse les critères de la norme EN.

Plage de fonctionnement :

De -40 à 85 °C (de -40 à 185 °F). Dépasse les critères de la norme EN.

Précision

Avec un écart possible inférieur à +/-1 °C, ce système dépasse les critères des normes européennes.

Résolution de l'impression du rapport

Résolution inférieure à 0,5 °C.

Format d'enregistrement standard :

Température enregistrée et stockée à des intervalles de 15 minutes, pour les applications mono-température comme pour les applications multi-températures.

Capteurs :

Température :

Jusqu'à 6 capteurs indépendants pour les zones mono-température ou multi-températures. La longueur des sondes peut être allongée jusqu'à 18 mètres (60 pieds) en utilisant des fils isolants standards de calibre 16 à 18 pour une installation simple et fiable.

Point de consigne :

Peut enregistrer le point de consigne et les codes d'alarmes émis par le contrôleur à microprocesseur du groupe afin de surveiller la gestion de la température par rapport au point de consigne. Ces fonctions n'ont aucune conséquence sur les capacités d'enregistrement indépendant du collecteur de données et n'affectent ni la précision du thermostat ni le contrôle du groupe frigorifique.

Stockage :

Capacité :

Avec une mémoire quatre fois supérieure à celle des autres collecteurs de données (512 K), il peut stocker les enregistrements de la température, des modes de fonctionnement, des alarmes, etc.

Exemple :

- Plus d'1 année avec 2 capteurs et un intervalle d'enregistrement de 15 minutes

Les données stockées comprennent :

- Le point de consigne
- Le mode de fonctionnement du groupe
- L'heure et la date
- La température
- Les alarmes actives
- Les dégivrages
- Des événements optionnels comme les ouvertures de porte

Gestion de l'heure :

La précision de l'heure est assurée par une batterie de soutien indépendante, horloge "temps réel".

Intervalles de collecte des échantillons :

L'intervalle par défaut est de 15 minutes mais, pour chaque trajet, il peut être réglé sur 1, 2, 5, 10, 15 ou 30 minutes ou 1, 2 ou 4 heures.

Interfaces :

Les Contrôleurs à microprocesseur Thermo King :

- Pour porteur : μ P-T
- Pour remorque : TG-VI
 μ P-V
 μ P-VI
 μ P-IV multi-températures

Affichage numérique des températures des capteurs du DAS :

Possible lors d'un branchement sur un contrôleur à microprocesseur compatible d'un groupe Thermo King via l'affichage et le clavier du contrôleur du groupe

Sortie imprimante standard :

Il est possible de brancher une imprimante via le port de téléchargement à 6 broches. La vitesse de l'interface est de 2 400 bauds et la résolution de 0,1 °C (0,1 °F).

Téléchargement sur PC :


Il est possible de brancher directement un PC équipé du logiciel Wintrac 3.9 ou Wintrac 4.0 sous Windows afin de télécharger les données à 38 200 bauds via un câble.

Capacité externe supplémentaire (en option) :

- 4 entrées
- 2 sorties

Conformité :

Conçu et testé afin de respecter toutes les exigences internationales actuellement en vigueur dans le domaine de l'enregistrement de données, y compris :

- La norme européenne EN 12830
- Les exigences IP-65 (protection des boîtiers)
- Les normes EN 50081-1 et EN 50082-2
- Compatibilité avec la marque 
- HACCP
- Le passage à l'an 2000

Ces caractéristiques peuvent être modifiées sans avis préalable.

Thermo King Corporation Ingersoll-Rand Company

www.thermoking.com

Monivea Road, Mervue,
Galway, Irlande.

Zoning Zaventem Zuid, Mercuriusstraat 24,
B-1930 Zaventem, Bruxelles, Belgique.

