

CE

DAAS

SYSTÈME D'ACQUISITION ET D'ANALYSE DES DONNÉES (DAAS)

NOTICE D'UTILISATION

INSTRUCTIONS INITIALES



 **CALDER**
VALVE TESTING & REPAIR SYSTEMS BY CLIMAX

P/N 89360-F
mars 2018
Révision 3

   **H&S** TOOL

©2018 CLIMAX ou ses filiales.
Tous droits réservés

Sauf dispositions contraires expressément énoncées dans le présent document, aucune partie de la présente notice ne peut être reproduite, copiée, transmise, diffusée, téléchargée ou sauvegardée sur quelque support que ce soit, sans autorisation écrite préalable de la part de CLIMAX. Dans la présente notice, CLIMAX accorde l'autorisation de télécharger une seule copie de la présente notice et de toute révision sur un moyen de sauvegarde électronique pour visualisation et d'imprimer une copie de la présente notice ou de toute version revue de celle-ci, pourvu que toute copie, soit électronique, soit imprimée, de la présente notice ou révision contienne le texte intégral de la présente remarque au sujet des droits d'auteur et à condition que toute diffusion commerciale non autorisée de la présente notice ou de toute révision de celle-ci soit interdite.

Chez CLIMAX, votre avis est précieux.

Pour tout commentaire ou toute question concernant la présente notice ou d'autres documentations CLIMAX, veuillez nous envoyer un courrier électronique à documentation@cpmt.com.

Pour tout commentaire ou toute question concernant des produits ou des services CLIMAX, veuillez appeler CLIMAX ou envoyer un courrier électronique à info@cpmt.com. Pour un service rapide et précis, veuillez fournir à l'agent de votre région les éléments suivants :

- votre nom
- l'adresse d'expédition
- votre numéro de téléphone
- le modèle de la machine
- le numéro de série (le cas échéant)
- la date d'acquisition

Siège social mondial de CLIMAX

2712 East 2nd Street
Newberg, Oregon 97132 USA
Téléphone (international) : +1-503-538-2815
Appel gratuit (pour l'Amérique du Nord) : +1 1-800-333-8311
Fax : 503-538-7600

Siège social mondial de H&S Tool

715 Weber Dr.
Wadsworth, OH 44281 USA
Téléphone : +1-330-336-4550
Fax : 1-330-336-9159
hstool.com

Siège social CLIMAX | H&S Tool pour le R.U.

Unit 7 Castlehill Industrial Estate, Bredbury
Bredbury Industrial Park
Horsfield Way
Stockport SK6 2SU, UK
Téléphone : +44 (0) 161-406-1720

Siège social CLIMAX | H&S Tool pour l'Europe

Am Langen Graben 8
52353 Düren, Germany
Téléphone : +49 (0) 242-191-770
Courrier électronique : ClimaxEurope@cpmt.com

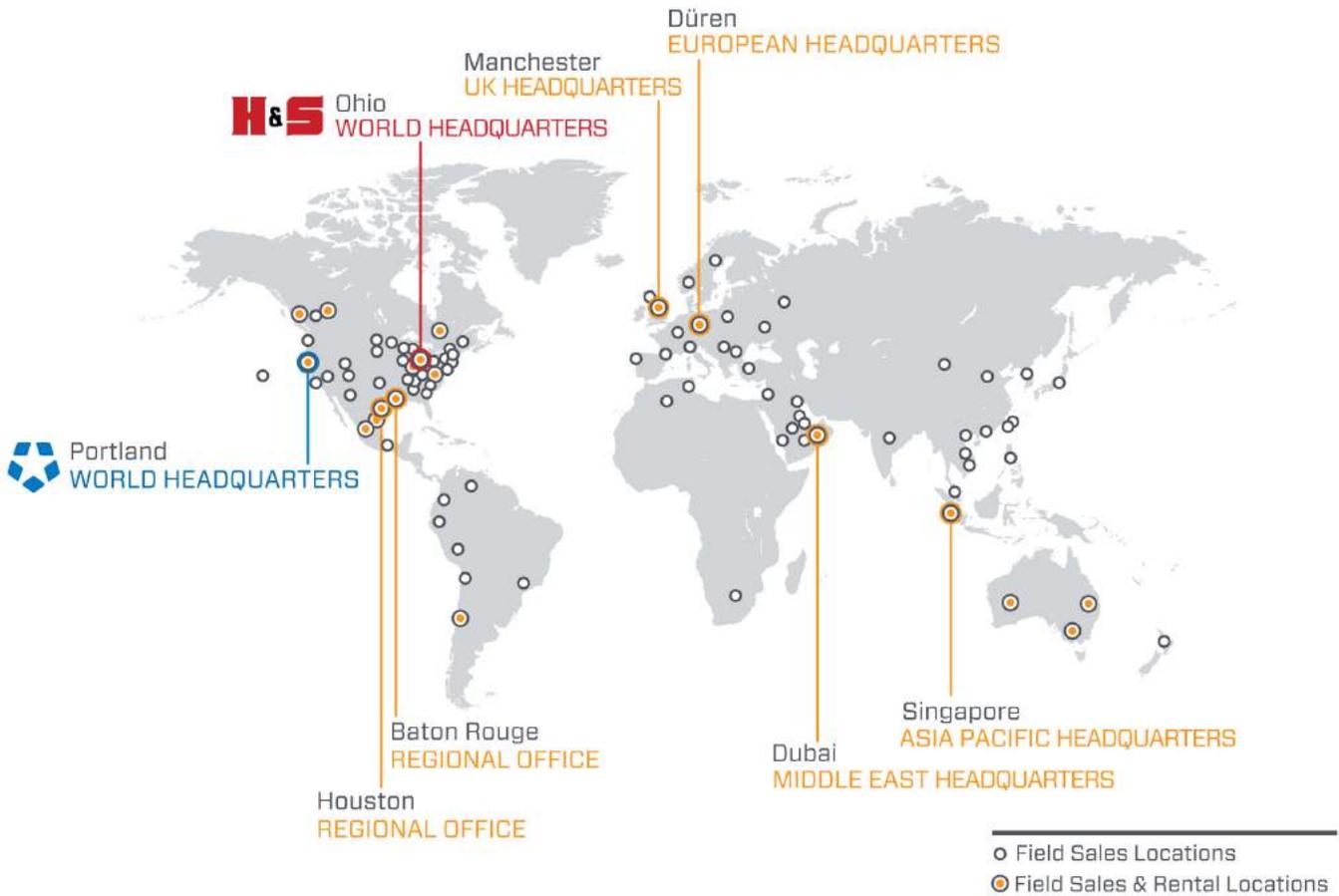
Siège social CLIMAX | H&S Tool pour l'Asie-Pacifique

316 Tanglin Road #02-01
Singapour 247978
Téléphone : +65-9647-2289
Fax : +65-6801-0699

Siège social CLIMAX | H&S Tool pour le Moyen-Orient

Warehouse #5, Plot: 369 272
Um Sequim Road,
Al Quoz 4
PO Box 414 084
Dubai, UAE
Téléphone : +971-04-321-0328

SITES MONDIAUX CLIMAX



DOCUMENTATION CE

DECLARATION OF CONFORMITY



2006/42/EC Machinery Directive



Name of manufacturer or supplier

Climax Portable Machine Tools, Inc.

Full postal address including country of origin

2717 E. Second St., Newberg OR 97132

Description of product

Calder Data Acquisition System

Name, type or model, batch or serial number

88951, 88952, 88953, 88954, 88955, 88956 DAAS 3K, 6K, 10K
88957, 88958, 88959

Standards used, including number, title, issue date and other relative documents

IEC 60204-1/2016; ISO 12100/2010; IEC61000-6-4:2006+AMD1:2010CSV; IEC 61000-6-3:2006+AMD1:2010; IEC 6100-6-2:2016 RLV; Directive 2014/53/EU

Name of Responsible Person within the EU Tom Cunningham

Full postal address if different from manufacturers

Climax GmbH
Am Langen Graben 8
52353 Duren, Germany

Declaration

I declare that as the Manufacturer, the above information in relation to the supply / manufacture of this product, is in conformity with the stated standards and other related documents following the provisions of the above Directives and their amendments.

Signature of Manufacturer:



Position Held: Director of Engineering; Research and Development

Date: April 5, 2017



GARANTIE LIMITÉE

CLIMAX Portable Machine Tools, Inc. (ci-après dénommé « CLIMAX ») garantit que toutes les machines neuves ne présentent aucun défaut ni du point de vue des pièces ni de la main d'œuvre. Cette garantie est accordée à l'acheteur initial pour une période de deux ans à compter de la date de livraison. Si l'acheteur initial décèle un défaut dans les matériaux ou la fabrication dans les limites de la période de garantie, il devra contacter l'agent agréé de l'usine et retourner la machine dans son intégralité à l'usine, frais d'expédition prépayés. CLIMAX procédera, à sa seule discrétion, soit à la réparation, soit au remplacement de la machine défectueuse, à titre gratuit et restituera la machine au client, frais d'expédition prépayés.

CLIMAX garantit que les pièces sont toutes exemptes de défaut de matériaux et de fabrication et que tous les travaux ont été réalisés de façon appropriée. Cette garantie est accordée au client au titre de l'achat de pièces ou de main d'œuvre pour une période de 90 jours à compter de la date de livraison de la pièce ou de la machine réparée ou de 180 jours pour les machines et les composants d'occasion. Au cas où le client qui aurait acheté des pièces ou de la main d'œuvre trouverait un quelconque défaut de matériaux ou de fabrication dans les limites de la période de garantie, l'acheteur devra s'adresser à l'agent agréé de l'usine et retourner la pièce ou la machine à réparer à l'usine, frais d'expédition prépayés. Climax procédera, à sa seule discrétion, soit à la réparation, soit au remplacement de la pièce défectueuse et/ou à la correction de tout défaut en atelier, les deux sans aucun frais et réexpédiera la pièce ou la machine réparée au client, frais d'expédition prépayés.

Ces garanties ne s'appliquent pas aux cas suivants :

- Dommage survenu après la date d'expédition et non provoqué par des défauts de matériaux ou de fabrication ;
- Dommage provoqué par un entretien inapproprié ou inadéquat ;
- Dommage provoqué par une modification ou une réparation non autorisée de la machine ;
- Dommage provoqué par une mauvaise utilisation de la machine ;
- Dommage provoqué par une utilisation de la machine au-delà de sa capacité nominale.

Toutes les autres garanties, explicites ou implicites, y compris, mais sans s'y limiter, les garanties de valeur marchande et de compatibilité à une utilisation spécifique, sont déclinées et exclues.

Conditions générales de vente

Assurez-vous de prendre connaissance des conditions générales de vente qui figurent au verso de votre facture. Ces dispositions définissent et limitent vos droits relatifs aux biens acquis auprès de CLIMAX.

À propos de la présente notice

CLIMAX fournit le contenu de la présente notice de bonne foi au titre de consignes à l'intention de l'utilisateur. CLIMAX ne peut garantir que les informations figurant dans la présente notice soient correctes pour des applications autres que celles décrites dans ladite notice. Les caractéristiques techniques du présent produit sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE/SECTION	PAGE
1 INTRODUCTION	1
1.1 COMMENT UTILISER LA PRÉSENTE NOTICE	1
1.2 ALERTES DE SÉCURITÉ	1
1.3 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	2
1.4 CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES À LA MACHINE	3
1.5 ÉVALUATION DES RISQUES ET ATTÉNUATION DES DANGERS	4
1.6 LISTE DE VÉRIFICATION DE L'ÉVALUATION DES RISQUES	5
1.7 ÉTIQUETAGE	6
1.7.1 Identification des étiquettes	6
1.7.2 Emplacement des étiquettes	7
1.8 LOGICIEL	7
2 APERÇU GÉNÉRAL	9
2.1 DISPOSITIFS ET COMPOSANTS	9
2.2 COMMANDES	11
2.3 DIMENSIONS	12
2.4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	14
2.5 ARTICLES NÉCESSAIRES MAIS NON FOURNIS	15
3 MISE EN PLACE	17
3.1 RÉCEPTION ET INSPECTION	17
3.2 DÉMARRAGE DU LOGICIEL DAAS	18
3.3 CONFIGURATION DES PARAMÉTRAGES	21
3.3.1 Configuration de la mise à l'échelle	21
3.3.2 Configuration des données de capteur	27
3.3.3 Réglages pour message électronique	28
3.3.4 Journal de données secondaires	29
4 FONCTIONNEMENT	31
4.1 CONTRÔLES PRÉALABLES AU FONCTIONNEMENT	31
4.2 TEST HYDROSTATIQUE	32
4.2.1 Écran principal	32
4.2.2 Écrans de configuration réussite/échec	35
4.2.3 Écrans de test	36
4.2.4 Rapports	37
4.3 TEST RÉGLAGE DE LA PRESSION	38
4.3.1 Écran principal	38
4.3.2 Écran de configuration réussite/échec	41
4.3.3 Écrans de test	42
4.3.4 Rapports	43

TABLE DES MATIÈRES (SUITE)

CHAPITRE/SECTION	PAGE
4.4 TEST ÉTANCHÉITÉ DE SIÈGE	44
4.4.1 Écran principal	44
4.4.2 Écran de configuration réussite/échec	48
4.4.3 Écrans de test	49
4.4.4 Rapports	50
4.4.5 Capteur de mesure de fuite numérique	51
4.5 OPTIONS CURSEUR	52
4.6 CALIBRAGE	56
5 ENTRETIEN	61
6 ENTREPOSAGE ET EXPÉDITION	63
6.1 ENTREPOSAGE	63
6.1.1 Entreposage de courte durée	63
6.1.2 Entreposage de longue durée	63
6.2 EXPÉDITION	64
6.3 MISE HORS SERVICE	64
ANNEXE A DESSINS D'ASSEMBLAGE	65
ANNEXE B SCHÉMAS	69
ANNEXE D NOTICE D'UTILISATION DU FABRICANT	75

LISTE DE FIGURES

FIGURE	PAGE
1-1 Emplacements des étiquettes sur la face avant	7
1-2 Emplacement des étiquettes	7
2-1 Composants	10
2-2 Commandes de la console	11
2-3 Dimensions	13
2-4 Recommandations relatives au câble	15
3-1 Icônes sur le bureau	19
3-2 Fenêtre de commande à distance	20
3-3 Menu contextuel des tests	20
3-4 Écran de mise à l'échelle sur deux points	21
3-5 Écran de mise à l'échelle sur cinq points	24
3-6 Écran des données de capteur	27
3-7 Écran d'entrée de données	28
3-8 Onglet de configuration d'email	28
3-9 Écran du journal de données secondaires	29
4-1 Écran principal du test hydrostatique	32
4-2 Échantillon pour test hydrostatique	34
4-3 Écran de configuration réussite/échec du test hydrostatique	35
4-4 Exemple de test hydrostatique réussi	36
4-5 Exemple de test hydrostatique échoué	36
4-6 Écran de saisie de rapport de test hydrostatique	37
4-7 Écran principal du test réglage de la pression	38
4-8 Échantillon pour test de réglage de la pression	40
4-9 Écran de configuration réussite/échec du test réglage de la pression	41
4-10 Exemple de réglage de la pression réussi	42
4-11 Exemple de réglage de la pression échoué	42
4-12 Écran de saisie du rapport sur le réglage de la pression	43
4-13 Écran principal du test d'étanchéité de siège	44
4-14 Échantillon pour test d'étanchéité de siège	47
4-15 Configuration réussite/échec du test d'étanchéité de siège	48
4-16 Exemple de test d'étanchéité de siège réussi	49
4-17 Exemple de test d'étanchéité de siège échoué	49
4-18 Écran de saisie du rapport sur l'étanchéité du siège	50
4-19 Capteur de mesure de fuite numérique	51
4-20 Options curseur de l'écran principal	52
4-21 Écran de translation manuelle	53
4-22 Options de translation et de zoom	54
4-23 Exemple de fichier de données de test	55
4-24 Certificat de calibrage, échantillon	56
4-25 Calcul d'étalonnage de pression, échantillon	58
4-26 Calcul d'étalonnage de température, échantillon	59
A-1 Ensemble DAAS (P/N 87206)	66
A-2 Détecteur de fuite numérique (P/N 90225)	67
B-1 Schéma du panneau de commande 1 P/N 87958	70

LISTE DES FIGURES (SUITE)

FIGURE	PAGE
B-2 Schéma du panneau de commande 2 P/N 87958	71
B-3 Schéma du coffret de commande (P/N 87958)	73

LISTE DE TABLEAUX

TABLEAU	PAGE
1-1 Liste de vérification de l'évaluation des risques avant la mise en place	5
1-2 Liste de vérification de l'évaluation des risques après la mise en place	5
1-3 Étiquettes DAAS	6
2-1 Caractéristiques techniques	14
3-1 Fonctions du bureau	19
3-2 Fonctions de l'écran de mise à l'échelle sur deux points.	21
3-3 Fonctions de l'écran de mise à l'échelle sur cinq points	24
3-4 Fonctions de l'écran des données de capteur	27
3-5 Fonctions de l'écran des données secondaires.	30
4-1 Fonctions de l'écran principal du test hydrostatique	32
4-2 Fonctions de l'écran de configuration réussite/échec du test hydrostatique	35
4-3 Fonctions de saisie de rapport de test hydrostatique	37
4-4 Fonctions de l'écran principal du test réglage de la pression	38
4-5 Fonctions de l'écran de configuration réussite/échec du test réglage de la pression	41
4-6 Fonctions de saisie du rapport sur le réglage de la pression	43
4-7 Fonction de l'écran principal du test d'étanchéité de siège	44
4-8 Fonctions de l'écran de configuration réussite/échec du test d'étanchéité de siège	48
4-9 Fonctions de saisie du rapport sur l'étanchéité du siège.	50
4-10 Options curseur	52
4-11 Fonction des options de translation et de zoom	54
5-1 Intervalles d'entretien et tâches à réaliser	61
A-1 DAAS	68
A-2 Options	68
A-3 Kit de pièces d'usure.	68

Cette page est laissée vierge intentionnellement

1 INTRODUCTION

DANS CE CHAPITRE :

1.1 COMMENT UTILISER LA PRÉSENTE NOTICE	1
1.2 ALERTES DE SÉCURITÉ	1
1.3 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	2
1.4 CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES À LA MACHINE	3
1.5 ÉVALUATION DES RISQUES ET ATTÉNUATION DES DANGERS	4
1.6 LISTE DE VÉRIFICATION DE L'ÉVALUATION DES RISQUES	5
1.7 ÉTIQUETAGE	6
1.7.1 IDENTIFICATION DES ÉTIQUETTES	6
1.7.2 EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES	7
1.8 LOGICIEL	7

1.1 COMMENT UTILISER LA PRÉSENTE NOTICE

La présente notice fournit les informations nécessaires à la mise en place, le fonctionnement, la maintenance, le stockage, l'expédition et la mise hors service du DAAS.

Un sommaire figure en première page de chaque chapitre pour vous permettre de trouver les informations spécifiques plus facilement. Les annexes contiennent des informations supplémentaires sur le produit pour faciliter les tâches de mise en place, de fonctionnement et de maintenance.

Veillez lire l'intégralité de la présente notice pour vous familiariser avec le système DAAS avant de le mettre en place et de le faire fonctionner.

1.2 ALERTES DE SÉCURITÉ

Veillez porter une attention scrupuleuse aux alertes de sécurité qui figurent dans la présente notice. Les alertes de sécurité attirent votre attention sur des situations dangereuses spécifiques que vous pouvez rencontrer lorsque la machine fonctionne.

Des exemples d'alertes de sécurité utilisées dans la présente notice sont définis ci-après¹ :



signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **ENTRAÎNE** des blessures graves, voire la mort.

1. Pour de plus amples informations sur les alertes de sécurité, consultez *ANSI/NEMA Z535.6-2011, Product safety Information in Product Manuals, Instructions, and Other Collateral Materials (en anglais)*.

AVERTISSEMENT

signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **POURRAIT ENTRAÎNER** des blessures graves, voire la mort.

CAUTION

signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.

AVIS

signale une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait occasionner des dommages matériels, des défaillances de l'équipement ou des résultats d'usinage médiocres.

1.3 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

CLIMAX est à l'avant-garde en matière de promotion de la sécurité d'utilisation de machines-outils portatives et de testeurs de vanne. Assurer la sécurité nécessite un effort commun. En tant qu'utilisateur final, vous devez assumer votre part de responsabilité en connaissant votre environnement de travail et en appliquant, à la lettre, les procédures de fonctionnement et les consignes de sécurité figurant dans la présente notice ainsi que celles de votre employeur.

Appliquez les consignes de sécurité suivantes lorsque vous faites fonctionner ou que vous travaillez aux abords de la machine.

Formation – Avant d'utiliser cette machine ou une autre machine-outil, vous devez recevoir une formation de la part d'un formateur qualifié. Veuillez contacter CLIMAX pour des renseignements spécifiques relatifs à la formation.

Évaluation des risques – Travailler avec la machine ou à ses abords peut présenter des risques pour votre sécurité. Il vous incombe en tant qu'utilisateur final d'effectuer une évaluation des risques de chaque site de travail avant de mettre en place cette machine et de l'utiliser.

Usage prévu – Utilisez cette machine conformément aux instructions et consignes figurant dans la présente notice. N'utilisez pas cette machine pour un usage autre que celui décrit dans la présente notice.

Équipement de protection personnelle – Portez toujours un équipement de protection personnelle lors de l'utilisation de la présente machine-outil ou de toute autre.

Espace de travail – Maintenez l'espace de travail autour de la machine dégagé de tout objet encombrant. Laissez cordons et tuyaux connectés à la machine. Tenez les autres cordons et tuyaux éloignés de l'espace de travail.

Levage – De nombreux composants de la machine CLIMAX sont très lourds. Utilisez, chaque fois que possible, un équipement de levage et d'arrimage adéquats pour lever la machine ou ses composants. Utilisez toujours les points de levage désignés sur la machine.

Soupape déverrouillage/déconsignation – Verrouillez et consignez la machine avant de procéder à la maintenance.

1.4 CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES À LA MACHINE

Environnements à risque – N'utilisez pas la machine dans des environnements potentiellement dangereux comportant des risques liés à des substances explosives, à des substances chimiques toxiques ou à une irradiation.

Exigences des services utilitaires – Les services utilitaires nécessitent 120–240 V / monophasé / 50–60 Hz.

AVIS

Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que les transducteurs de pression et les autres dispositifs de détection utilisés avec le système DAAS (Climax Calder Data Acquisition System) sont correctement calibrés et que les informations de calibrage ont été correctement saisies dans le système DAAS.

Étant donné que tout capteur électronique peut être soumis à de nombreuses influences extérieures ou modes de défaillance susceptibles d'entraîner des lectures inexactes, il est fortement recommandé que la source de pression de test soit équipée d'un manomètre calibré séparé et que l'opérateur vérifie ses lectures par rapport aux lectures de pression du DAAS. Cette vérification devrait être faite quotidiennement, au début de chaque changement d'équipe, et périodiquement durant n'importe quel test de vanne.

Climax ne sera pas tenu responsable de l'échec de tout dispositif de détection de pression, de toute inexactitude dans l'enregistrement des lectures de tels dispositifs, ou de toute conséquence négative pouvant en résulter. Il incombe à l'exploitant de vérifier la précision de toutes les lectures du transducteur de pression.

1.5 ÉVALUATION DES RISQUES ET ATTÉNUATION DES DANGERS

Pour obtenir les résultats escomptés et promouvoir la sécurité, l'opérateur doit comprendre et appliquer les pratiques liées à la conception, aux réglages et à l'utilisation, spécifiques au testeurs de vanne.

L'opérateur doit réaliser une analyse et une évaluation des risques sur site globale relative à l'application prévue. En raison de la nature spécifique des essais de vanne à haute pression, il est caractéristique d'identifier un ou plusieurs dangers qu'il conviendra de parer.

Lors de l'évaluation des risques sur site, il est important de considérer le testeur de vanne et la pièce d'usinage comme un ensemble.

AVERTISSEMENT

Un test de vannes sous haute pression peut entraîner une libération soudaine et inattendue d'énergie stockée, avec le risque de provoquer des dommages corporels ou matériels. La possibilité d'un dégagement de fluide à grande vitesse et l'impact d'un projectile à haute énergie sont au nombre des risques potentiels. L'utilisateur final doit évaluer l'application et mettre des dispositifs de protection appropriés en place.

1.6 LISTE DE VÉRIFICATION DE L'ÉVALUATION DES RISQUES

La liste de vérification ci-après n'est pas une liste exhaustive des éléments à prendre en compte lors de la mise en place et du fonctionnement de ce système d'acquisition de données. Toutefois, ces listes de vérification sont représentatives des types de risques que le monteur et l'opérateur doivent prendre en considération. Utilisez cette liste de vérification comme faisant partie intégrante de l'évaluation des risques.

TABLEAU 1-1. LISTE DE VÉRIFICATION DE L'ÉVALUATION DES RISQUES AVANT LA MISE EN PLACE

Avant la mise en place	
<input type="checkbox"/>	J'ai pris note de tous les avertissements apposés sur la machine.
<input type="checkbox"/>	J'ai éliminé ou atténué tous les risques identifiés (tels que trébucher, se couper, s'écraser, se coincer, se cisailer ou se blesser par des objets tombants).
<input type="checkbox"/>	J'ai pris en considération le besoin de protection pour ma sécurité personnelle et j'ai installé toutes les protections nécessaires.
<input type="checkbox"/>	J'ai pris en considération les risques potentiels inhérents aux essais de soupapes sous haute pression, y compris la possibilité d'un dégagement de fluide à grande vitesse ou la fragmentation de la pièce d'usinage, et j'ai installé des barrières de protection appropriées.
<input type="checkbox"/>	J'ai lu les instructions de configuration du système (Section 3) et j'ai dressé l'inventaire de tous les éléments nécessaires mais non fournis (Section 2.5).
<input type="checkbox"/>	J'ai examiné le mode opérationnel de ce système et identifié la meilleure position pour les commandes, le câblage et l'opérateur.
<input type="checkbox"/>	J'ai évalué et atténué tout autre risque potentiel spécifique à mon espace de travail.

TABLEAU 1-2. LISTE DE VÉRIFICATION DE L'ÉVALUATION DES RISQUES APRÈS LA MISE EN PLACE

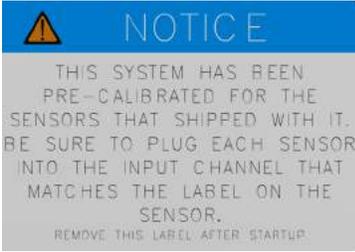
Après la mise en place	
<input type="checkbox"/>	J'ai vérifié que le système d'acquisition de données est installé en toute sécurité (conformément à Section 3).
<input type="checkbox"/>	J'ai respecté la liste de vérification des intervalles d'entretien requis (Section 5).
<input type="checkbox"/>	J'ai vérifié que tous les membres du personnel concernés disposent de l'équipement de protection personnelle ainsi que de tout matériel exigé par les réglementations ou le site.
<input type="checkbox"/>	J'ai vérifié que tous les membres du personnel concernés perçoivent les limites de la zone de risques et se tiennent à distance de la zone à risques.
<input type="checkbox"/>	J'ai évalué et atténué tout autre risque potentiel spécifique à mon espace de travail.

1.7 ÉTIQUETAGE

1.7.1 Identification des étiquettes

Les étiquettes d'avertissement et d'identification ci-après doivent être apposées sur votre machine. Au cas où certaines seraient détériorées ou absentes, contactez CLIMAX immédiatement pour les remplacer.

TABLEAU 1-3. ÉTIQUETTES DAAS

	<p>P/N 47981</p> <p>Plaque signalétique</p>		<p>P/N 88837</p> <p>Note : capteurs étiquetés pour les canaux</p>
	<p>P/N 88992</p> <p>Note : éteindre l'ordinateur avant de couper l'alimentation secteur</p>		<p>P/N 89110</p> <p>Étiquette Calder DAAS</p>

1.7.2 Emplacement des étiquettes

Les figures suivantes montrent l'emplacement des étiquettes sur chacun des composants du DAAS. Pour une identification supplémentaire de l'emplacement veuillez consulter les vues exposées dans Annexe A.



FIGURE 1-1. EMBLEMES DES ÉTIQUETTES SUR LA FACE AVANT

Étiquette P/N : 47981, 88837, 88992, 89110



FIGURE 1-2. EMBLEMES DES ÉTIQUETTES

Étiquette P/N : 47981

1.8 LOGICIEL

Le logiciel DAAS fourni avec la console DAAS de Calder est la propriété de CLIMAX. CLIMAX conserve la propriété et tous les droits de propriété intellectuelle, y compris les droits d'auteur et les droits de brevet associés au logiciel.

CLIMAX accorde à l'acquéreur de la console DAAS de Calder une licence internationale, intégralement libérée, non exclusive, limitée, perpétuelle et irrévocable pour l'utilisation du logiciel.

Le logiciel ne doit pas être reproduit, modifié, copié, distribué, publié ou utilisé dans un but autre que son celui d'origine sans l'autorisation écrite expresse de Climax.

AVIS

N'acceptez pas les demandes de mise à jour de Windows 10 ou du National Instruments LabView, car la mise à jour du système d'exploitation ou de LabView pourrait entraîner l'arrêt du fonctionnement du logiciel DAAS.

Cette page est laissée vierge intentionnellement

2 APERÇU GÉNÉRAL

DANS CE CHAPITRE :

2.1 DISPOSITIFS ET COMPOSANTS	9
2.2 COMMANDES	11
2.3 DIMENSIONS	12
2.4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	14
2.5 ARTICLES NÉCESSAIRES MAIS NON FOURNIS	15

2.1 DISPOSITIFS ET COMPOSANTS

La console Calder DAAS peut surveiller la pression hydrostatique, les fuites au niveau du siège ou les tests de pression de réglage de vanne SRV par une surveillance et une acquisition de données simultanées de jusqu'à quatre canaux d'entrée analogique.

La plage de pression est uniquement limitée par la pression nominale du transducteur de pression que l'utilisateur sélectionne. Les quatre canaux analogiques peuvent être affectés à la surveillance de la pression ou de la température. L'opérateur peut saisir un nom de canal customisé pour chaque entrée de capteur, ils pourront être modifiés à tout moment.

Chaque test fournit ce qui suit :

- Un rapport de test où figurent toutes les métadonnées pertinentes sur l'appareil testé et les paramètres de test, ainsi qu'un graphique de l'écran de test.
- Un fichier .csv avec les données de test réelles de tous les canaux activés.

Le rapport de test et le fichier de données sont enregistrés sur le disque dur de l'ordinateur DAAS.

Il est possible d'accéder aux rapports de l'une des manières suivantes (se référer à Figure 2-1, page 10) :

- Les ouvrir sur l'ordinateur DAAS.
- Les transférer sur un lecteur externe via le port USB à l'avant de la console DAAS.
- Les transmettre via le réseau interne du client par le port Ethernet à l'arrière de l'ordinateur DAAS.
- Les transmettre via la radio Wi-Fi intégrée de 2,4 GHz.
- Les envoyer par courrier électronique à une adresse enregistrée par l'opérateur dans l'ordinateur DAAS.

ASTUCE :

Il peut s'avérer nécessaire de demander l'assistance de votre personnel informatique lors de la connexion via un réseau Ethernet, Wi-Fi ou un système de messagerie.

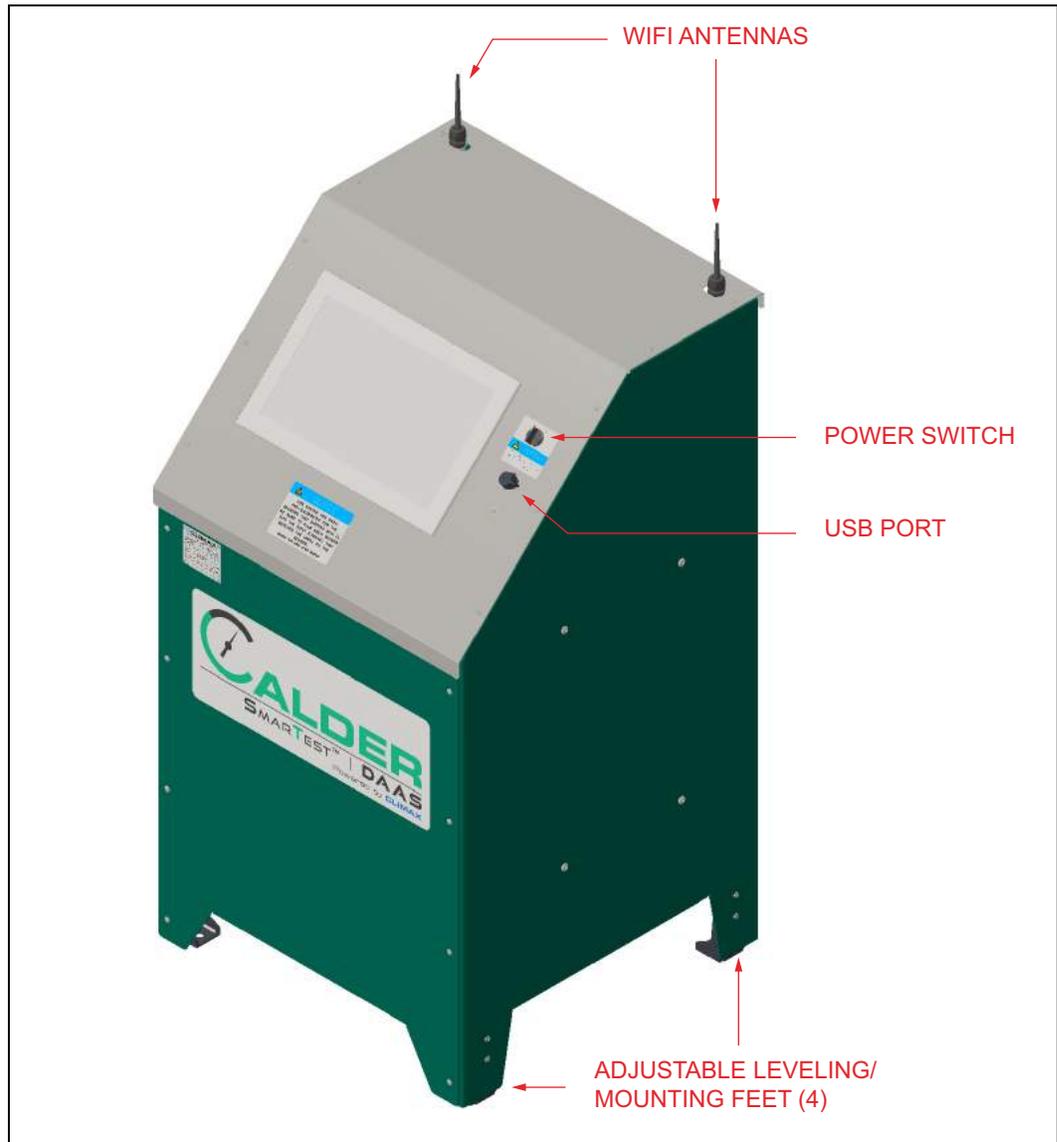


FIGURE 2-1. COMPOSANTS

2.2 COMMANDES

Les commandes DAAS sont toutes placées sur la machine (voir la Figure 2-2).

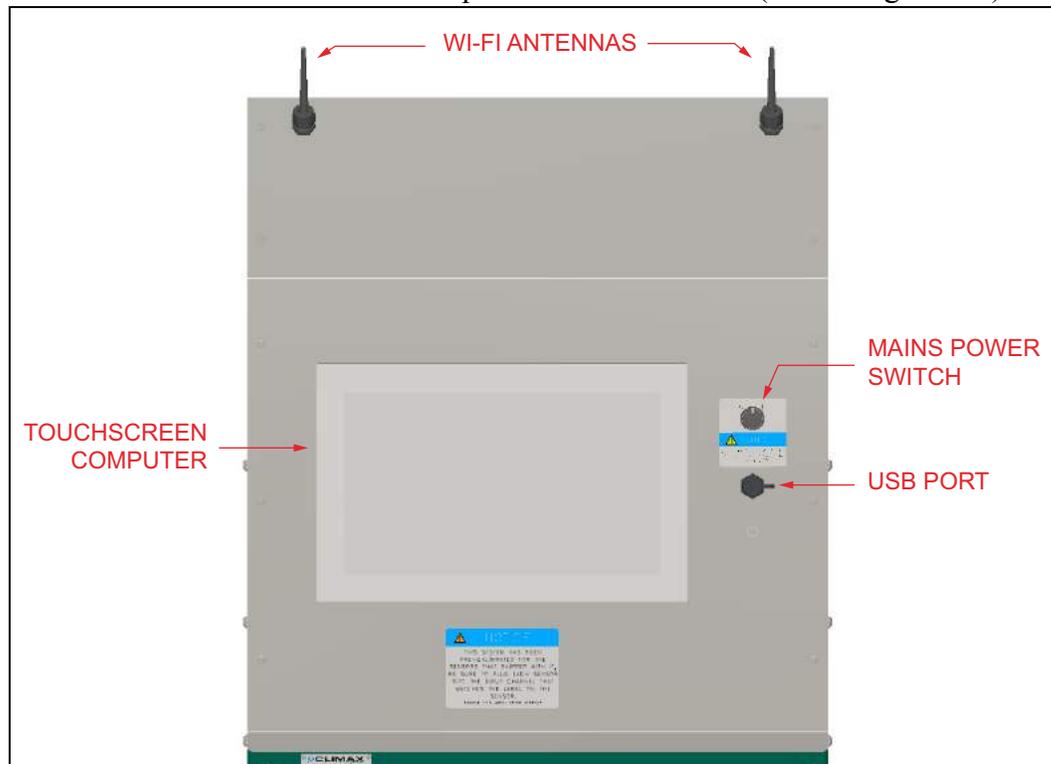


FIGURE 2-2. COMMANDES DE LA CONSOLE

Les principaux composants sont les suivants :

Antennes Wi-Fi – ce système est compatible Wi-Fi et permet le transfert sans fil ou l'envoi automatique d'e-mails de rapports de test. Pour activer ces fonctions, le système DAAS doit avoir accès au réseau local. Les fonctions de messagerie nécessitent l'accès à Internet et à l'adresse e-mail de l'expéditeur.

Ordinateur à écran tactile – Il s'agit d'un ordinateur à écran tactile industriel aux caractéristiques suivantes :

- Système d'exploitation Windows 10 Pro
- Processeur Intel Core i3-4010U
- Écran tactile 15.6" WXGA
- RAM 4 Go
- Disque dur résistant de 128 Go
- Compatible Wi-Fi
- Le panneau avant de l'ordinateur est classé IP64.

L'ordinateur possède des ports Ethernet (RJ45) et des ports USB supplémentaires à l'arrière. Vous pouvez accéder à ces ports en retirant le capot avant ou arrière de la console DAAS.

AVIS

Ne retirez pas le couvercle supérieur, car des câbles se trouvent entre l'ordinateur et le boîtier de commande à l'intérieur de la console, qui pourraient être endommagés s'ils sont tirés. Ces câbles doivent être déconnectés avant de retirer le couvercle supérieur.

Interrupteur d'alimentation – Les directives suivantes s'appliquent :

AVIS

Laissez toujours l'ordinateur s'éteindre avant de couper l'alimentation secteur.

- Éteindre toujours l'interrupteur d'alimentation lorsque l'ordinateur n'est pas utilisé.
- La mise sous tension met l'ordinateur en marche automatiquement.
- L'interrupteur doit être coupé pendant au moins 15 secondes avant de le remettre en marche pour que l'ordinateur s'allume.

Port USB – Ce port peut être utilisé pour les fonctions suivantes :

- Stocker des rapports de test et des fichiers de données sur un lecteur externe.
- Brancher une souris et un clavier.
- Brancher un dongle pour l'utiliser avec un clavier et une souris sans fil (utilisez le couvercle résistant à l'eau fourni sur le dongle et veillez à ce que l'eau soit hors du port USB).

AVIS

N'acceptez pas les demandes de mise à jour de Windows 10 ou du National Instruments LabView, car la mise à jour du système d'exploitation ou de LabView pourrait entraîner l'arrêt du fonctionnement du logiciel DAAS.

2.3 DIMENSIONS

La Figure 2-3 indique la machine et les dimensions de fonctionnement.

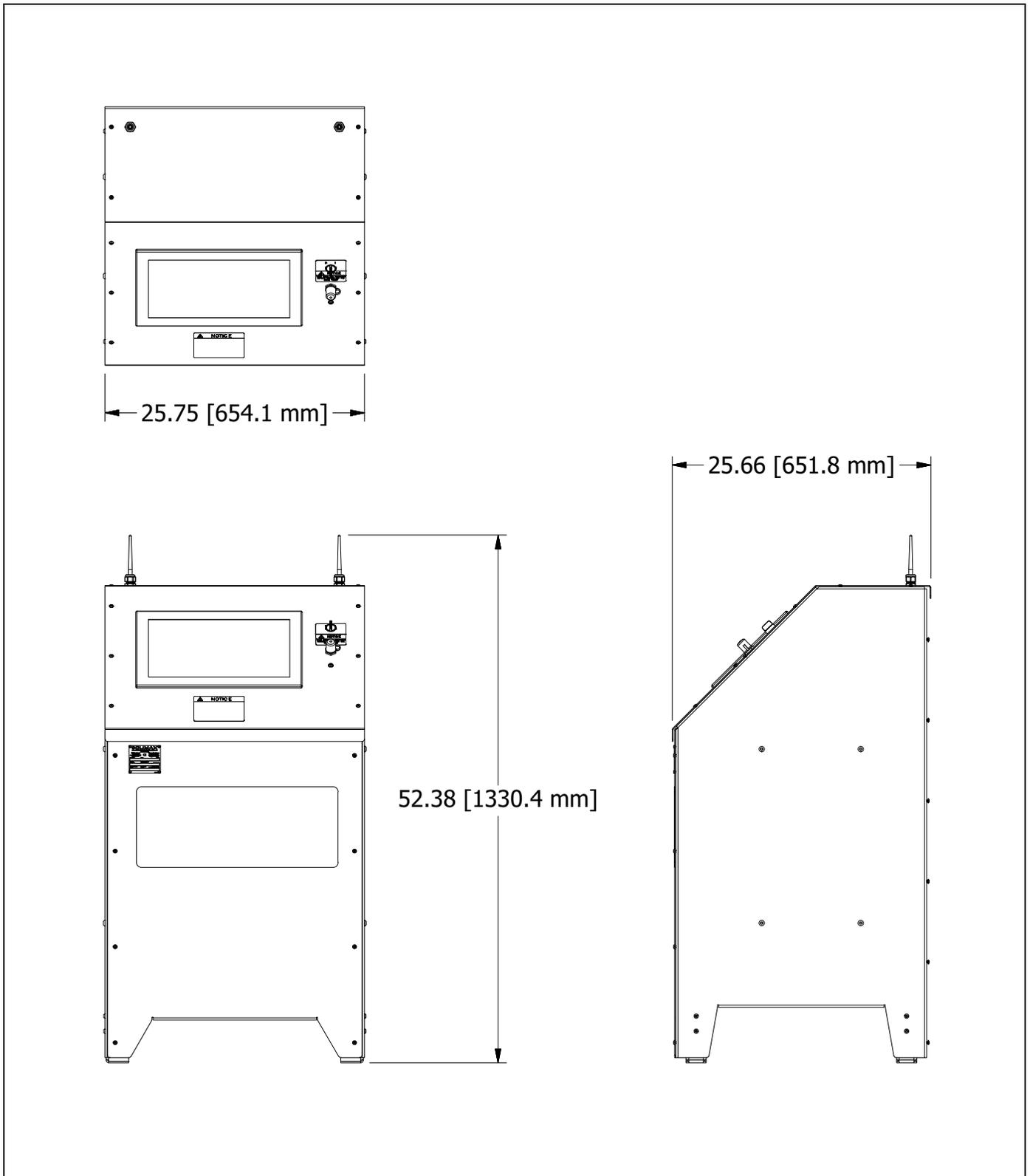


FIGURE 2-3. DIMENSIONS

2.4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TABLEAU 2-1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation électrique :	L'une ou l'autre des caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none">• 1 ampère à 100–120 V / monophasé• 0,5 ampère à 200–240 V / monophasé Tension : 120 V \pm 10 % ou 230 V \pm 10 % Fréquence : 50-60 Hz \pm 4%
Poids :	145 lbs (66 kg)
Température de service :	32-122°F (0-50°C)
Température de stockage :	-4-140°F (-20-60°C)
Humidité relative :	10–95 % (sans condensation)
Choc :	Accélération de pointe de 10 G (durée 11 ms)
Vibration :	5–500 Hz 1G RMS maximum
Altitude :	6 500 ft (2 000 m)
Classification environnemental de la console DAAS	Face avant de l'ordinateur : IP65 Port USB : <ul style="list-style-type: none">• IP65 si le couvercle résistant à l'eau est en place.• IP20 si le couvercle est enlevé ou si le câble est branché (pas de protection contre les liquides). Interrupteur électrique, antennes et coffret électrique : IP54

Toutes les consoles DAAS sont livrées avec une prise 120 V sur le cordon d'alimentation électrique.

Si le système doit être alimenté en 230 V, coupez la prise 120 V et installez la prise Schuko 230 V fournie (pour l'Europe) ou toute autre prise monophasée 200-240 V. Aucun autre changement n'est nécessaire.

AVERTISSEMENT

N'utilisez pas la machine dans aucune application qui dépasse ces spécifications de service. Tout manquement au respect de ces directives peut entraîner des blessures corporelles et des dommages matériels et annulera la garantie.

Consignes particulières

CAUTION

Pour la sécurité de l'opérateur et pour protéger les composants électriques et électroniques, vérifiez que la borne de terre de la prise d'alimentation électrique est solidement reliée à une terre à faible impédance. L'absence d'une bonne ligne à basse impédance vers le sol peut entraîner des dommages matériels ou des corporels du personnel.

Appliquez les consignes suivantes :

- Tenez les câbles du transducteur de pression éloignés à au moins 18" (457 mm) des câbles d'alimentation, des câbles de soudage, des rallonges à courant fort ou d'autres conducteurs. Tout manquement au respect de cette consigne peut entraîner des mesures de pression inexactes.
- N'enroulez pas en boucle le câble du transducteur de pression en excès. Enrouler le câble augmente les effets de toute interférence rayonnée, conduite ou couplée capacitive. Placez l'excès de câble à l'intérieur de la console en métal DAAS et fixez-le comme à la Figure 2-4.
- Ne laissez pas d'eau ou de spray pénétrer dans le port USB. Du liquide dans le port USB risque d'endommager le port et l'ordinateur.

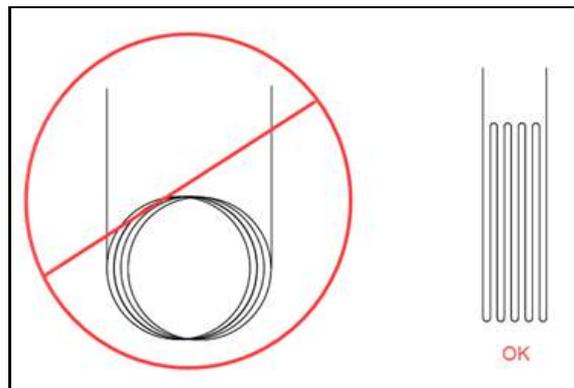


FIGURE 2-4. RECOMMANDATIONS RELATIVES AU CÂBLE

2.5 ARTICLES NÉCESSAIRES MAIS NON FOURNIS

Les articles suivants sont nécessaires mais ne sont pas fournis :

- Matériel qui contient de la pression (comme les conduites, les tuyaux et les raccords) conforme aux exigences des paramètres de test définis par l'exploitant.
- Instrumentation, comme les transducteurs de pression, s'ils ne sont pas achetés chez CLIMAX.

Les commandes sont équipées d'un filtre secteur / suppresseur de surtension. Si la source d'alimentation de l'emplacement de la console DAAS tend à fluctuer ou à

subir des interruptions, l'utilisateur devra fournir un onduleur non interruptible (ASI).

Si les prises de courant locales sont protégées d'un disjoncteur différentiel de fuite à la terre (DDFT), le filtre de la ligne d'alimentation électrique risque de provoquer un déclenchement intempestif du disjoncteur différentiel. Ce problème peut être résolu par l'utilisation d'un onduleur ou d'un transformateur d'isolation.

3 MISE EN PLACE

DANS CE CHAPITRE :

3.1 RÉCEPTION ET INSPECTION	-17
3.2 DÉMARRAGE DU LOGICIEL DAAS	-18
3.3 CONFIGURATION DES PARAMÉTRAGES	-21
3.3.1 CONFIGURATION DE LA MISE À L'ÉCHELLE	-21
3.3.1.1 MISE À L'ÉCHELLE SUR DEUX POINTS	-21
3.3.1.2 MISE À L'ÉCHELLE SUR CINQ POINTS	-24
3.3.2 CONFIGURATION DES DONNÉES DE CAPTEUR	-27
3.3.3 RÉGLAGES POUR MESSAGE ÉLECTRONIQUE	-28
3.3.4 JOURNAL DE DONNÉES SECONDAIRES	-29

Cette section décrit les procédures de mise en place et d'assemblage de la DAAS Calder système d'acquisition et d'analyse des données.

3.1 RÉCEPTION ET INSPECTION

Votre produit CLIMAX a été inspecté, essayé préalablement à l'expédition et emballé pour des conditions d'expédition normales. CLIMAX ne garantit pas l'état de votre machine au-delà de la livraison.

Lorsque vous recevez votre produit CLIMAX, effectuez les contrôles de réception suivants :

1. Inspectez les conteneurs d'expédition pour détecter d'éventuels dommages.
2. Contrôlez le contenu des conteneurs d'expédition par rapport à la facture incluse afin de vérifier que tous les composants ont été expédiés.
3. Inspectez tous les composants pour détecter d'éventuels dommages.

Contactez CLIMAX immédiatement pour signaler des composants endommagés ou manquants.

AVIS

Conservez les conteneurs d'expédition ainsi que tous les matériaux d'emballage en vue d'un stockage et d'une expédition ultérieurs de la machine.

Il incombe à l'opérateur d'accomplir l'évaluation de la conception pour intégrer les transducteurs de pression et les capteurs de température (si fournis) dans des systèmes de consoles d'essai qui ne sont pas de CLIMAX et de fournir le matériel et la main-d'œuvre nécessaires pour effectuer le post-équipement. Sachez que toute modification d'un système qui n'est pas de CLIMAX peut annuler la garantie du fabricant de l'équipement d'origine. CLIMAX n'est pas responsable de l'annulation éventuelle des garanties du fabricant autre que CLIMAX, ou de toute perte de

performance de l'équipement qui n'est pas de CLIMAX, susceptible de survenir à la suite de l'installation de matériel de surveillance des tests.

Seul un personnel qualifié est autorisé à installer des transducteurs de pression dans un système haute pression. Utilisez toujours des raccords et des pièces conçus pour les pressions impliquées. N'utilisez jamais de raccords dont la pression nominale est insuffisante.

AVERTISSEMENT

L'utilisation de raccords sous-évalués peut entraîner une fuite ou une rupture des raccords lorsqu'ils sont sous pression. La défaillance d'un raccord sous-évalué peut entraîner des blessures corporelles et des dommages matériels et annulera la garantie.

3.2 DÉMARRAGE DU LOGICIEL DAAS

Si vous avez acheté des transducteurs de pression ou des capteurs de température de Climax pour les expédier avec la console DAAS, Climax entrera les informations de calibrage des capteurs dans l'ordinateur DAAS avant l'expédition. Les capteurs sont étiquetés en fonction du canal avec lequel ils ont été calibrés.

AVIS

Connectez les capteurs aux canaux d'entrée corrects de la console DAAS pour éviter des résultats imprécis.

Les figures suivantes montrent les écrans de configuration du système.

Démarrez le programme en cliquant sur le symbole DAAS montré sur la Figure 3-1, page 19.

AVIS

Il incombe à l'utilisateur de s'assurer que les transducteurs de pression et les autres dispositifs de détection utilisés avec le système DAAS (Climax Calder Data Acquisition System) sont correctement calibrés et que les informations de calibrage ont été correctement saisies dans le système DAAS.

Étant donné que tout capteur électronique peut être soumis à de nombreuses influences extérieures ou modes de défaillance susceptibles d'entraîner des lectures inexactes, il est fortement recommandé que la source de pression de test soit équipée d'un manomètre calibré séparé et que l'opérateur vérifie ses lectures par rapport aux lectures de pression du DAAS. Cette vérification

devrait être faite quotidiennement, au début de chaque changement d'équipe, et périodiquement durant n'importe quel test de vanne.

Climax ne sera pas tenu responsable de l'échec de tout dispositif de détection de pression, de toute inexactitude dans l'enregistrement des lectures de tels dispositifs, ou de toute conséquence négative pouvant en résulter. Il incombe à l'exploitant de vérifier la précision de toutes les lectures du transducteur de pression.

AVIS

N'acceptez pas les demandes de mise à jour de Windows 10 ou du National Instruments LabView, car la mise à jour du système d'exploitation ou de LabView pourrait entraîner l'arrêt du fonctionnement du logiciel DAAS.

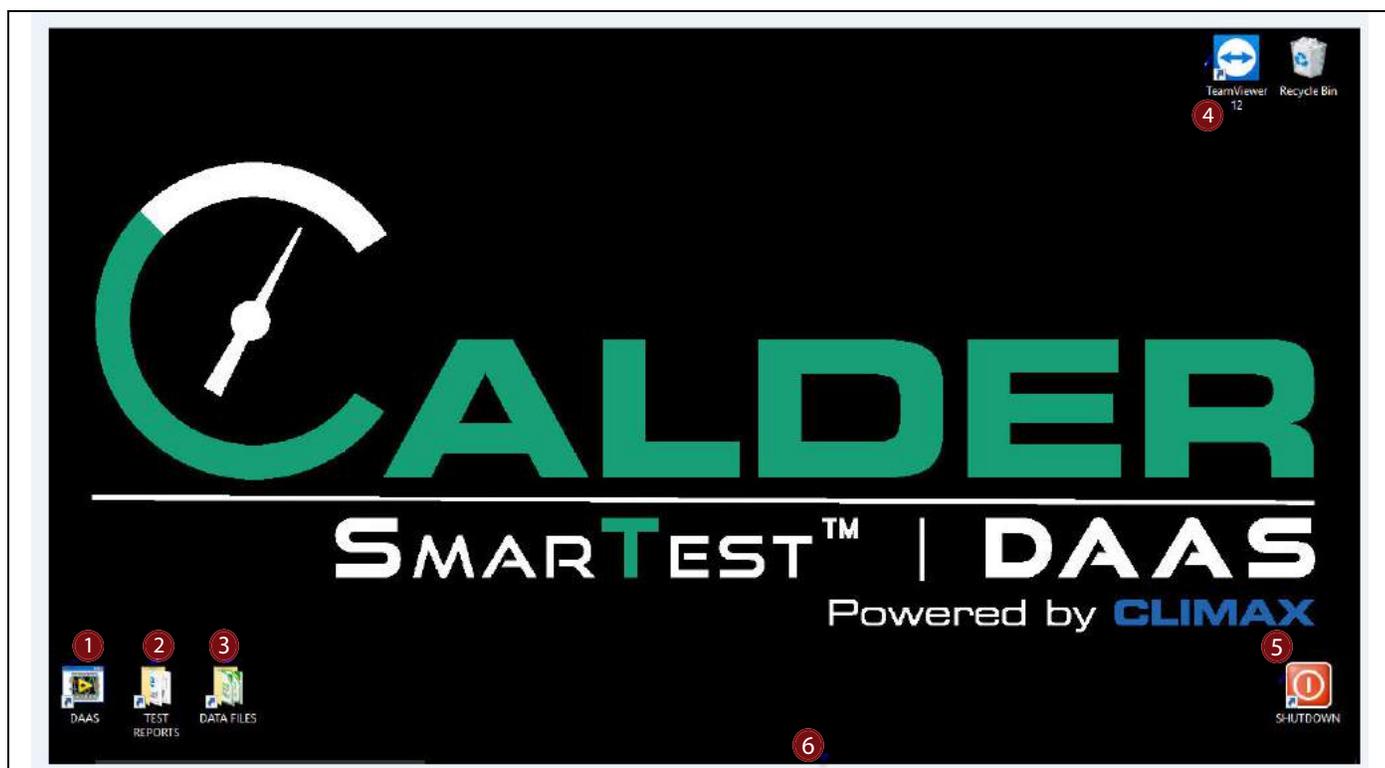


FIGURE 3-1. ICÔNES SUR LE BUREAU

TABLEAU 3-1. FONCTIONS DU BUREAU

Numéro	Nom	Fonction
1	Application DAAS	Cette icône lance le logiciel DAAS.
2	Rapports de test	Raccourci menant au dossier dans lequel tous les rapports de test sont stockés.

TABLEAU 3-1. FONCTIONS DU BUREAU

Numéro	Nom	Fonction
3	Fichiers de données	Raccourci menant au dossier dans lequel tous les fichiers de données sont stockés.
4	TeamViewer	<p>Ce programme permet l'accès à distance au support technique en procédant comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Connectez l'ordinateur à Internet par la connexion Wi-Fi ou Ethernet à l'arrière de l'ordinateur. 2. Démarrez TeamViewer. 3. Envoyez le numéro d'identification et le mot de passe à la personne qui a besoin de se connecter à distance (voir Tableau 3-1). <p>TeamViewer peut également permettre à quelqu'un de visualiser à distance les écrans de test DAAS de la vanne durant un test. Cela permet à un client d'assister à l'essai de sa vanne sans être lui-même sur le site.</p> <p>Les utilisateurs à distance doivent installer TeamViewer sur leur ordinateur.</p>
5	Arrêt	<p>Cette icône arrête l'ordinateur.</p> <p>Laissez toujours l'ordinateur s'éteindre complètement avant de couper l'alimentation secteur. Tout manquement au respect de cette consigne risque d'endommager certains fichiers du système d'exploitation et de causer des problèmes au démarrage suivant. <u>Il est très important de toujours suivre cette étape.</u></p>
6	Barre des tâches Windows	La barre des tâches de Windows 10 est masquée jusqu'à ce que l'opérateur fasse glisser son doigt de bas en haut sur l'écran. La barre des tâches apparaît alors pour donner accès à toutes les fonctionnalités de Windows.

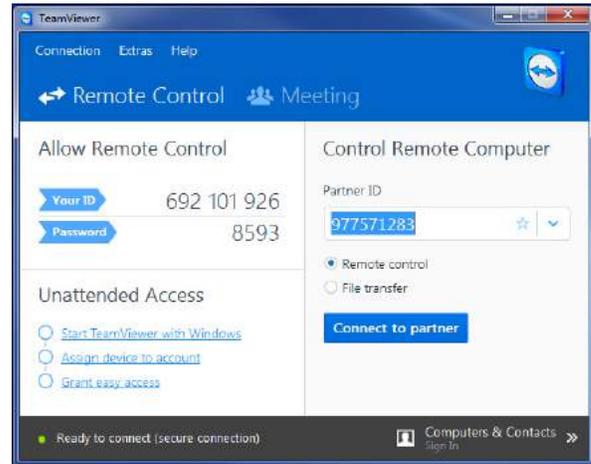


FIGURE 3-2. FENÊTRE DE COMMANDE À DISTANCE

L'icône DAAS ouvre le menu de test avec les tests disponibles (voir Figure 3-3).

Les tests qui n'ont pas été achetés sont grisés et l'option ACTIVATE apparaît en dessous. Un clic sur ACTIVATE ouvre la fenêtre de saisie du mot de passe.

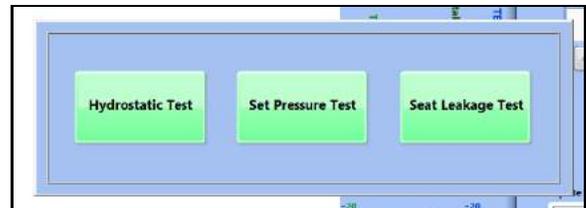


FIGURE 3-3. MENU CONTEXTUEL DES TESTS

3.3 CONFIGURATION DES PARAMÉTRAGES

Configurez les options de paramétrages uniques avec le bouton SETTINGS (configuration) situé en bas de l'écran principal de l'une des options de test (voir Section 4, page 31).

3.3.1 Configuration de la mise à l'échelle

Le DAAS permet une configuration de mise à l'échelle sur deux points et sur cinq points.

La mise à l'échelle sur cinq points (décrite à la Section 3.3.1.2, page 24) est souvent préférable, étant donné qu'elle compense la non-linéarité dans toute la gamme de transducteurs, en permettant quatre valeurs de pente et d'offset distinctes.

La mise à l'échelle sur deux points (décrite à la Section 3.3.1.1, page 21) fournit une pente et un offset uniques, elle peut cependant être la seule option disponible en fonction des informations fournies sur le certificat de calibrage de la sonde.

3.3.1.1 Mise à l'échelle sur deux points

FIGURE 3-4. ÉCRAN DE MISE À L'ÉCHELLE SUR DEUX POINTS

TABLEAU 3-2. FONCTIONS DE L'ÉCRAN DE MISE À L'ÉCHELLE SUR DEUX POINTS

Numéro	Nom	Fonction
1	Nom du canal	Ce champ correspond au nom généré par l'utilisateur pour le canal d'entrée.

TABLEAU 3-2. FONCTIONS DE L'ÉCRAN DE MISE À L'ÉCHELLE SUR DEUX POINTS

Numéro	Nom	Fonction
2	Type de mesure	<p>Sélectionnez le type de capteur connecté à ce canal dans le menu déroulant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pression • Température
3	Unités	<p>Sélectionnez les unités qui seront afficher sur le graphique de l'écran de test et dans les rapports dans le menu déroulant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PSI : livres par pouce carré • Bar : pression atmosphérique au niveau de la mer • Deg F : température en degrés Fahrenheit • Deg C : température en degrés Celsius • Brut : affiche la valeur réelle des données brutes en volts du signal provenant du capteur (0-5 V ou 0-10 V). Ces données peuvent être utilisées pour le calibrage du capteur. <p>Sélectionnez les unités appropriées au capteur.</p> <p>Après la mise à l'échelle du capteur, si les unités son changées, toutes les valeurs affichées et celles de mise à l'échelle seront indiquées dans les nouvelles unités.</p>
4	Mise à l'échelle	<p>Sélectionnez l'un des points suivants dans le menu déroulant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calibrage sur 2 points : l'opérateur utilise deux points de données du certificat de calibrage fourni avec le capteur et calcule une seule pente et un offset, qui sont ensuite entrés dans les champs de données Pente 1 et Offset 1. • Calibrage sur 5 points : l'opérateur utilise cinq points de données du certificat de calibrage fourni avec le capteur et calcule quatre valeurs de pente et d'offset. Le calibrage sur 5 points compense la non-linéarité sur plusieurs plages différentes sur toute l'étendue du signal et fournit ainsi des données sensiblement plus précises. <p>Sélectionnez les unités appropriées au capteur.</p> <p>Après la mise à l'échelle du capteur, si les unités son changées, toutes les valeurs affichées et celles de mise à l'échelle seront indiquées dans les nouvelles unités.</p>
5	Pente 1	Première valeur de pente calculée (la seule utilisée si l'on utilise un calibrage sur 2 points, 0-25 % de la pleine échelle en cas de calibrage sur 5 points)
6	Offset 1	Première valeur d'offset calculée (la seule utilisée si l'on utilise un calibrage sur 2 points, 0-25 % de la pleine échelle en cas de calibrage sur 5 points)
7	Pente 2	Deuxième valeur de pente calculée (25-50 % de la pleine échelle)
8	Offset 2	Deuxième valeur d'offset calculée (25-50 % de la pleine échelle)
9	Pente 3	Troisième valeur de pente calculée (50-75 % de la pleine échelle)
10	Offset 3	Troisième valeur d'offset calculée (50-75 % de la pleine échelle)
11	Pente 4	Quatrième valeur de pente calculée (75-100 % de la pleine échelle)
12	Offset 4	Quatrième valeur d'offset calculée (75-100 % de la pleine échelle)

TABLEAU 3-2. FONCTIONS DE L'ÉCRAN DE MISE À L'ÉCHELLE SUR DEUX POINTS

Numéro	Nom	Fonction
13	Zéro	<p>Ajuste automatiquement l'offset de la mise à l'échelle du capteur pour que la valeur affichée soit 0. L'opérateur peut ainsi compenser une légère dérive du signal du capteur causée par les variations de température ou de temps.</p> <p><u>Important</u> : La pression réellement appliquée au transducteur de pression doit être à zéro lorsque cela est effectué, sinon la lecture sera erronée.</p>
14	Sélection du canal de mise à l'échelle automatique	<p>Sélectionnez le nom du canal du capteur pour lequel vous souhaitez effectuer une mise à l'échelle automatique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le calibrage sur 2 points a été sélectionné pour le canal, seuls 2 points de données s'affichent (éléments 21 et 22). • Si le calibrage sur 5 points a été sélectionné pour le canal, les 5 points de données s'affichent (éléments 21, 22, 23, 24 et 25).
15	Valeur brute 1 Valeur mise à l'échelle 1	<p>Elle représente la valeur de l'entrée analogique du capteur à une pression 0.</p> <p>Valeur mise à l'échelle : lecture de la pression à partir d'un instrument de calibrage (PSI ou bar). La valeur devrait toujours être 0.</p> <p><u>Important</u> : pour la mise à l'échelle d'un capteur, rappelez-vous ceci :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valeur brute est toujours en volts. • La valeur à l'échelle est toujours en psi ou en degrés Fahrenheit.
16	Valeur brute 2 Valeur mise à l'échelle 2	<p>Elle représente la valeur de l'entrée analogique du capteur à environ 25 % de la pression à pleine échelle.</p> <p>Valeur mise à l'échelle : lecture de la pression à partir d'un instrument de calibrage (PSI ou bar) à environ 25 % de la pression à pleine échelle.</p> <p><u>Important</u> : pour la mise à l'échelle d'un capteur, rappelez-vous ceci :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valeur brute est toujours en volts. • La valeur à l'échelle est toujours en psi ou en degrés Fahrenheit. • N'utilisez pas d'unités métriques pour la mise à l'échelle.
17	Calculer	<p>Procédez comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que le nom du canal correct a bien été sélectionné du côté droit de la zone de calibrage automatique. 2. Saisissez la valeur brute et celle mise à l'échelle dans tous les champs précédents. 3. Appuyez sur CALCULATE. Les valeurs de pente et d'offset sur 5 points sont automatiquement calculées et stockées dans la mémoire du système.
18	Quitter	Ferme l'écran de paramétrage du système pour revenir à l'écran de test.

3.3.1.2 Mise à l'échelle sur cinq points

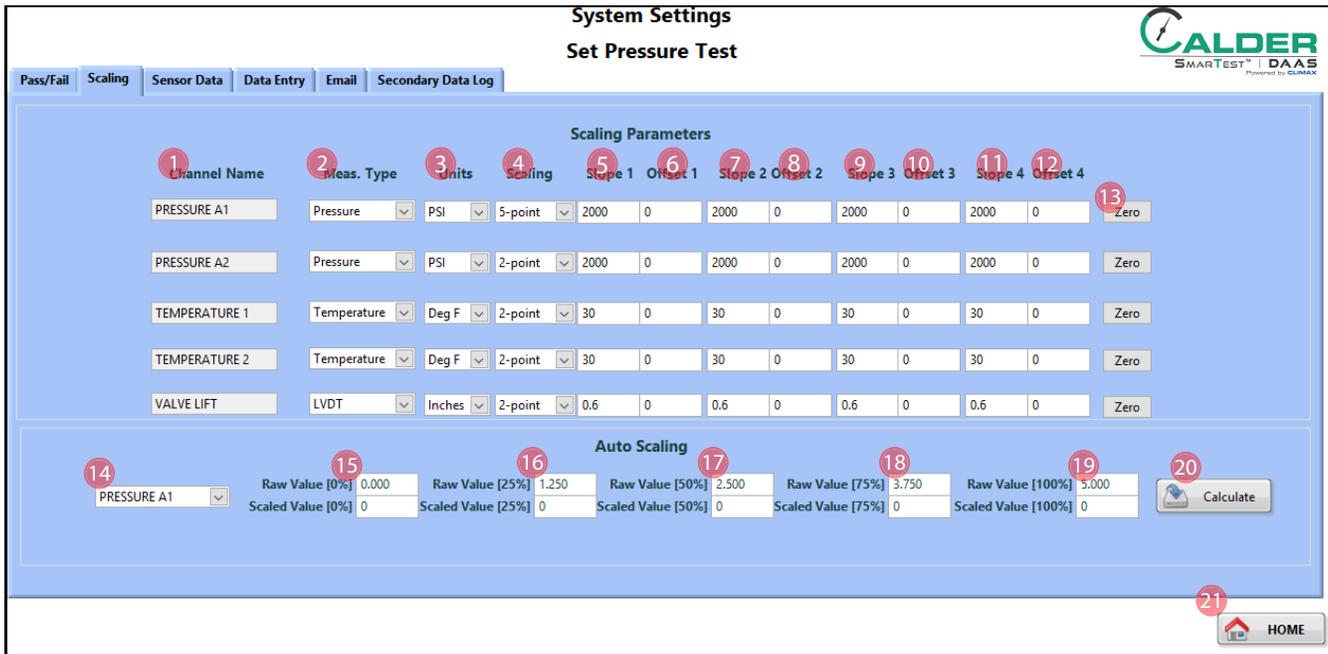


FIGURE 3-5. ÉCRAN DE MISE À L'ÉCHELLE SUR CINQ POINTS

TABLEAU 3-3. FONCTIONS DE L'ÉCRAN DE MISE À L'ÉCHELLE SUR CINQ POINTS

Numéro	Nom	Fonction
1	Nom du canal	Ce champ est seulement pour l'affichage.
2	Type de mesure	Sélectionnez le type de capteur connecté à ce canal dans le menu déroulant : <ul style="list-style-type: none"> • Pression • Température
3	Unités	Sélectionnez les unités qui seront afficher sur le graphique de l'écran de test et dans les rapports dans le menu déroulant : <ul style="list-style-type: none"> • PSI : livres par pouce carré • Bar : pression atmosphérique au niveau de la mer • Deg F : température en degrés Fahrenheit • Deg C : température en degrés Celsius • Brut : affiche la valeur réelle des données brutes en volts du signal provenant du capteur (0-5 V ou 0-10 V). Ces données peuvent être utilisées pour le calibrage du capteur. <p>Sélectionnez les unités appropriées au capteur.</p> <p>Après la mise à l'échelle du capteur, si les unités son changées, toutes les valeurs affichées et celles de mise à l'échelle seront indiquées dans les nouvelles unités.</p>

TABLEAU 3-3. FONCTIONS DE L'ÉCRAN DE MISE À L'ÉCHELLE SUR CINQ POINTS

Numéro	Nom	Fonction
4	Mise à l'échelle	<p>Sélectionnez l'un des points suivants dans le menu déroulant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calibrage sur 2 points : l'opérateur utilise deux points de données du certificat de calibrage fourni avec le capteur et calcule une seule pente et un offset, qui sont ensuite entrés dans les champs de données Pente 1 et Offset 1. • Calibrage sur 5 points : l'opérateur utilise cinq points de données du certificat de calibrage fourni avec le capteur et calcule quatre valeurs de pente et d'offset. Le calibrage sur 5 points compense la non-linéarité sur plusieurs plages différentes sur toute l'étendue du signal et fournit ainsi des données sensiblement plus précises. <p>Sélectionnez les unités appropriées au capteur.</p> <p>Après la mise à l'échelle du capteur, si les unités sont changées, toutes les valeurs affichées et celles de mise à l'échelle seront indiquées dans les nouvelles unités.</p>
5	Pente 1	Première valeur de pente calculée (la seule utilisée si l'on utilise un calibrage sur 2 points, 0-25 % de la pleine échelle en cas de calibrage sur 5 points)
6	Offset 1	Première valeur d'offset calculée (la seule utilisée si l'on utilise un calibrage sur 2 points, 0-25 % de la pleine échelle en cas de calibrage sur 5 points)
7	Pente 2	Deuxième valeur de pente calculée (25-50 % de la pleine échelle)
8	Offset 2	Deuxième valeur d'offset calculée (25-50 % de la pleine échelle)
9	Pente 3	Troisième valeur de pente calculée (50-75 % de la pleine échelle)
10	Offset 3	Troisième valeur d'offset calculée (50-75 % de la pleine échelle)
11	Pente 4	Quatrième valeur de pente calculée (75-100 % de la pleine échelle)
12	Offset 4	Quatrième valeur d'offset calculée (75-100 % de la pleine échelle)
13	Zéro	<p>Ajuste automatiquement l'offset de la mise à l'échelle du capteur pour que la valeur affichée soit 0. L'opérateur peut ainsi compenser une légère dérive du signal du capteur causée par les variations de température ou de temps.</p> <p><u>Important</u> : La pression réellement appliquée au transducteur de pression doit être à zéro lorsque cela est effectué, sinon la lecture sera erronée.</p>
14	Sélection du canal de mise à l'échelle automatique	<p>Sélectionnez le nom du canal du capteur pour lequel vous souhaitez effectuer une mise à l'échelle automatique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le calibrage sur 2 points a été sélectionné pour le canal, seuls 2 points de données s'affichent (éléments 21 et 22). • Si le calibrage sur 5 points a été sélectionné pour le canal, les 5 points de données s'affichent (éléments 21, 22, 23, 24 et 25).
15	Valeur brute [0 %] Valeur mise à l'échelle [0 %]	<p>Elle représente la valeur de l'entrée analogique du capteur à une pression 0.</p> <p>Valeur mise à l'échelle : lecture de la pression à partir d'un instrument de calibrage (PSI ou bar). La valeur devrait toujours être 0.</p> <p><u>Important</u> : pour la mise à l'échelle d'un capteur, rappelez-vous ceci :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valeur brute est toujours en volts. • La valeur à l'échelle est toujours en psi ou en degrés Fahrenheit.

TABLEAU 3-3. FONCTIONS DE L'ÉCRAN DE MISE À L'ÉCHELLE SUR CINQ POINTS

Numéro	Nom	Fonction
16	Valeur brute [25 %] Valeur mise à l'échelle [250 %]	<p>Elle représente la valeur de l'entrée analogique du capteur à environ 25 % de la pression à pleine échelle.</p> <p>Valeur mise à l'échelle : lecture de la pression à partir d'un instrument de calibrage (PSI ou bar) à environ 25 % de la pression à pleine échelle.</p> <p><u>Important</u> : pour la mise à l'échelle d'un capteur, rappelez-vous ceci :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valeur brute est toujours en volts. • La valeur à l'échelle est toujours en psi ou en degrés Fahrenheit. • N'utilisez pas d'unités métriques pour la mise à l'échelle.
17	Valeur brute [50 %] Valeur mise à l'échelle [50 %]	<p>Elle représente la valeur de l'entrée analogique du capteur à environ 50 % de la pression à pleine échelle.</p> <p>Valeur mise à l'échelle : lecture de la pression à partir d'un instrument de calibrage (PSI ou bar) à environ 50 % de la pression à pleine échelle.</p> <p><u>Important</u> : pour la mise à l'échelle d'un capteur, rappelez-vous ceci :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valeur brute est toujours en volts. • La valeur à l'échelle est toujours en psi ou en degrés Fahrenheit. • N'utilisez pas d'unités métriques pour la mise à l'échelle.
18	Valeur brute [75 %] Valeur mise à l'échelle [75 %]	<p>Elle représente la valeur de l'entrée analogique du capteur à environ 75 % de la pression à pleine échelle.</p> <p>Valeur mise à l'échelle : lecture de la pression à partir d'un instrument de calibrage (PSI ou bar) à environ 75 % de la pression à pleine échelle.</p> <p><u>Important</u> : pour la mise à l'échelle d'un capteur, rappelez-vous ceci :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valeur brute est toujours en volts. • La valeur à l'échelle est toujours en psi ou en degrés Fahrenheit. • N'utilisez pas d'unités métriques pour la mise à l'échelle.
19	Valeur brute [100 %] Valeur mise à l'échelle [100 %]	<p>Elle représente la valeur de l'entrée analogique du capteur à environ 75 % de la pression à pleine échelle.</p> <p>Valeur mise à l'échelle : lecture de la pression à partir d'un instrument de calibrage (PSI ou bar) à environ 75 % de la pression à pleine échelle.</p> <p><u>Important</u> : pour la mise à l'échelle d'un capteur, rappelez-vous ceci :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valeur brute est toujours en volts. • La valeur à l'échelle est toujours en psi ou en degrés Fahrenheit. • N'utilisez pas d'unités métriques pour la mise à l'échelle.
20	Calculer	<p>Procédez comme suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez que le nom du canal correct a bien été sélectionné du côté droit de la zone de calibrage automatique. 2. Saisissez la valeur brute et celle mise à l'échelle dans tous les champs précédents. 3. Appuyez sur CALCULATE. Les valeurs de pente et d'offset sur 5 points sont automatiquement calculées et stockées dans la mémoire du système.
21	Quitter	Ferme l'écran de paramétrage du système pour revenir à l'écran de test.

3.3.2 Configuration des données de capteur

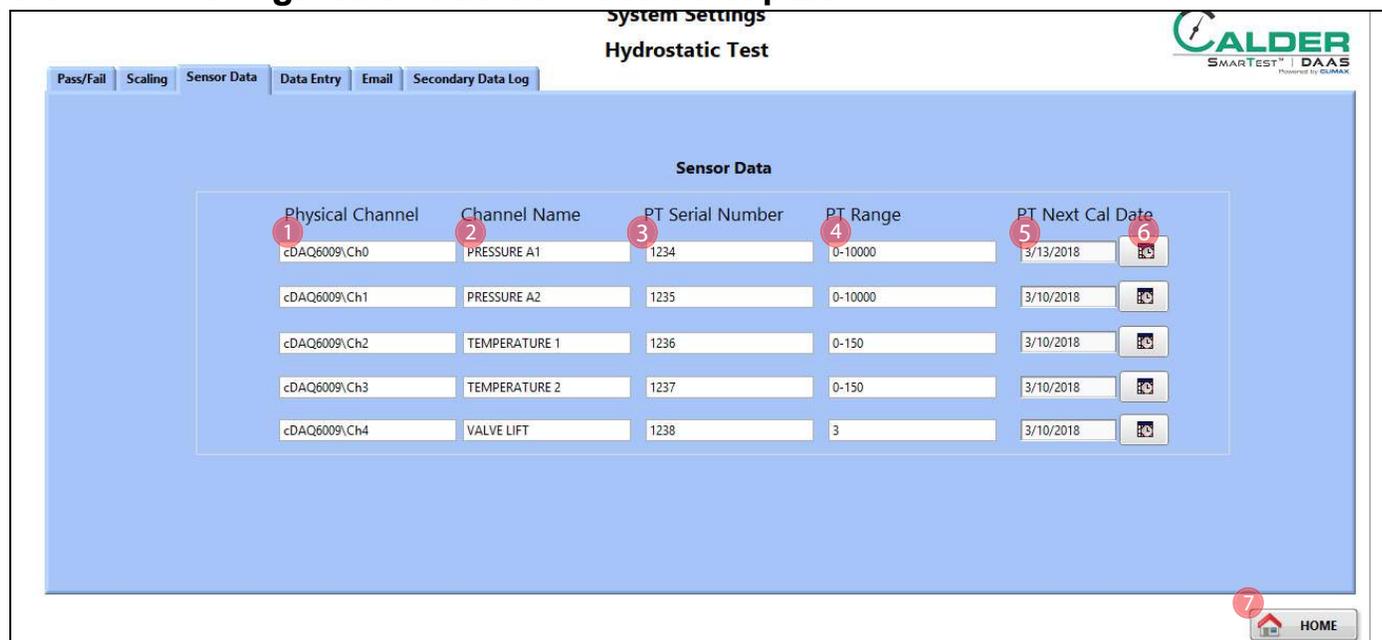


FIGURE 3-6. ÉCRAN DES DONNÉES DE CAPTEUR

TABLEAU 3-4. FONCTIONS DE L'ÉCRAN DES DONNÉES DE CAPTEUR

Numéro	Nom	Fonction
1	Canal physique	Pour identifier le canal d'entrée analogique sur le périphérique d'entrée analogique auquel les capteurs sont connectés. L'utilisateur ne peut pas modifier ce champ.
2	Nom du canal	Saisissez le nom du capteur connecté à cette chaîne. Le texte saisi sous ce point est affiché sur l'écran de test et les rapports. L'utilisateur peut choisir le nom librement. Les choix courants incluent PRESSURE A1, PRESSURE A2, PLAQUE SUPÉRIEURE, PLAQUE INFÉRIEURE, TEMPÉRATURE et ÉLÉVATEUR.
3	Numéro de série PT	Numéro de série du transducteur de pression connecté à ce canal d'entrée
4	Plage PT	La plage de pression nominale du transducteur (par exemple 0-10 000 psi)
5	PT Cal prochain	La date du prochain étalonnage du capteur de pression (généralement une fois par an)
6	Date	Calendrier contextuel qui peut être utilisé pour sélectionner la date de calibrage.
7	Quitter	Ferme l'écran de paramétrage du système pour revenir à l'écran de test.

Choisissez entre le clavier ou l'écran tactile dans l'onglet Entrée de données (Figure 3-7).

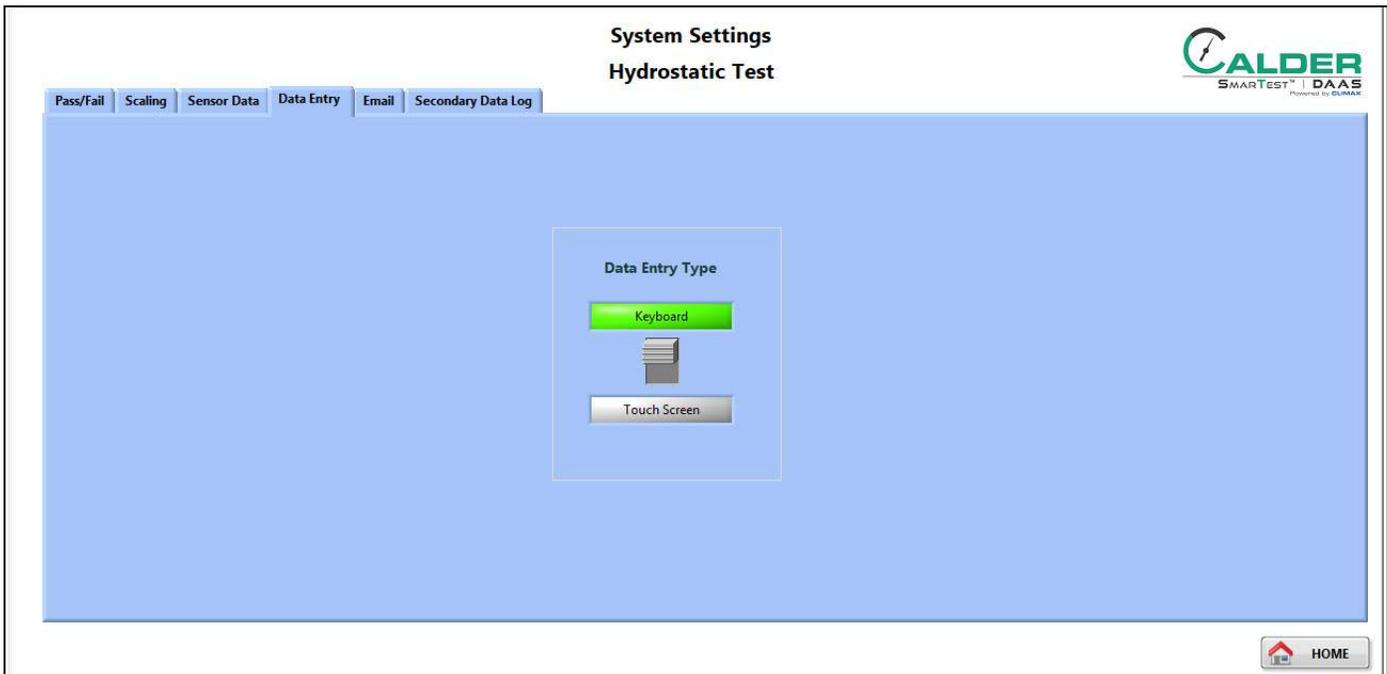


FIGURE 3-7. ÉCRAN D'ENTRÉE DE DONNÉES

Ce commutateur bascule choisit parmi les méthodes utilisées pour saisir des données dans le logiciel DAAS :

- écran tactile
- clavier et souris

Le système est fourni avec l'option d'écran tactile uniquement. L'opérateur peut connecter un clavier ou une souris USB ou sans fil à l'ordinateur. L'écran tactile est désactivé lorsque le clavier est sélectionné.

3.3.3 Réglages pour message électronique

Remplissez les champs de spécification de message électronique dans l'onglet Email (Figure 3-8).

Lorsque toutes les données correctes sont entrées sur l'écran de configuration de message électronique, chaque fois que vous cliquerez sur le bouton «Sauvegarder en PDF» sur l'écran Rapports, un courriel sera envoyé au destinataire désigné avec le rapport de test et le fichier de données de test joints en annexe.

Email Settings	
Sender's Email User Name	Sender's Email Address
caldersmartest@gmail.com	caldersmartest@gmail.com
Sender's Email Password	Receiver's Email Address

Sender's SMTP Mail Server	
smtp.gmail.com	
Port	
587	

FIGURE 3-8. ONGLET DE CONFIGURATION D'EMAIL

Pour arrêter l'envoi des messages, supprimez l'adresse e-mail du destinataire.

Il peut être nécessaire d'appeler le personnel de support informatique interne de l'opérateur pour fournir les données correctes à saisir dans les informations de l'expéditeur.

ASTUCE :

Certaines entreprises préfèrent créer un compte de messagerie Gmail distinct pour le système DAAS à utiliser. Si vous utilisez un compte SMTP Gmail, utilisez le port 587. Vous devrez peut-être aussi ajuster les paramètres du compte d'expéditeur de message électronique et le régler sur « Autoriser l'accès à partir d'appareils moins sécurisés ».

3.3.4 Journal de données secondaires

Dans l'onglet du journal de données secondaire, activez ou désactivez la fonctionnalité de journal secondaire.

Lorsque cette option est activée, saisissez les adresses réseau des emplacements où les fichiers de données et les rapports de test doivent être enregistrés.

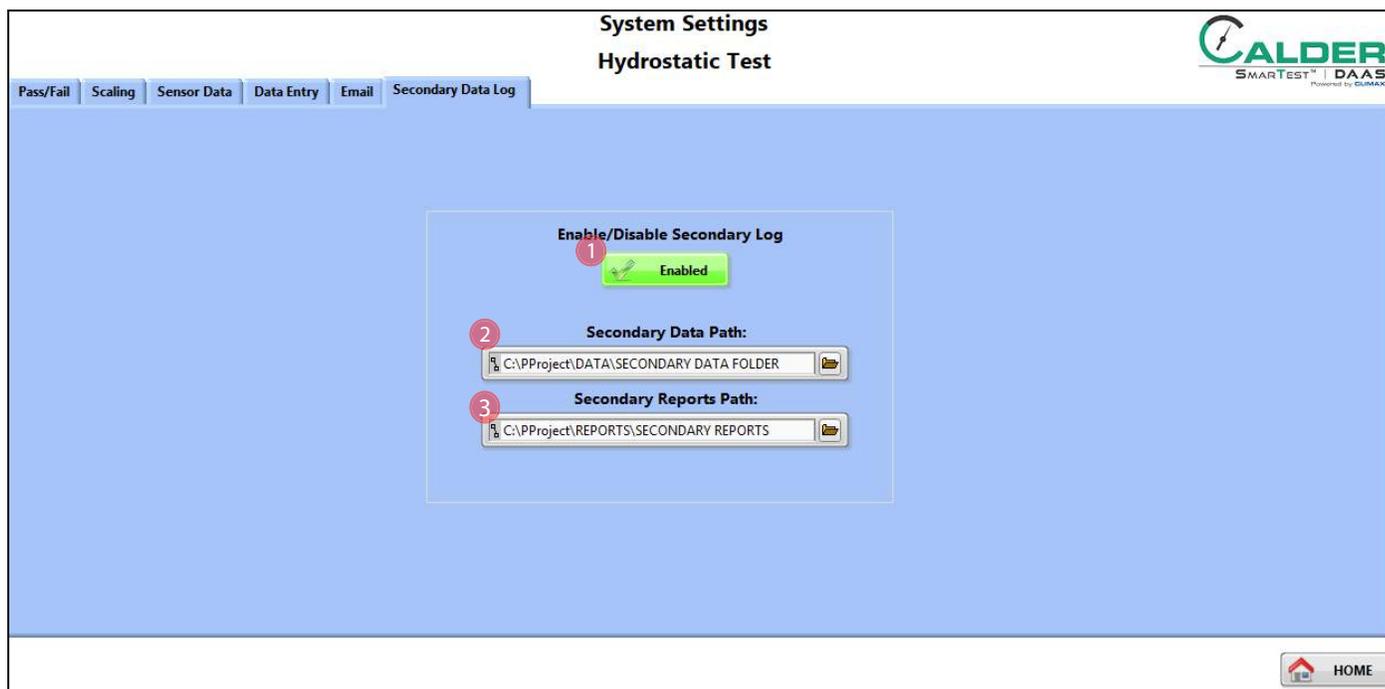


FIGURE 3-9. ÉCRAN DU JOURNAL DE DONNÉES SECONDAIRES

TABLEAU 3-5. FONCTIONS DE L'ÉCRAN DES DONNÉES SECONDAIRES

Numéro	Nom	Fonction
1	Activer/désactiver le journal secondaire	Pour activer/désactiver la sauvegarde des rapports de test et des fichiers de données sur un deuxième emplacement réseau.
2	Chemin des données secondaires	Saisissez le chemin réseau vers l'emplacement où une deuxième copie des fichiers de données devra être automatiquement stockée.
3	Chemin des rapports secondaires	Saisissez le chemin réseau vers l'emplacement où une deuxième copie des rapports de test de données devra être automatiquement stockée.

4 FONCTIONNEMENT

DANS CE CHAPITRE :

4.1 CONTRÔLES PRÉALABLES AU FONCTIONNEMENT	-31
4.2 TEST HYDROSTATIQUE	-33
4.2.1 ÉCRAN PRINCIPAL	-33
4.2.2 ÉCRANS DE CONFIGURATION RÉUSSITE/ÉCHEC	-36
4.2.3 ÉCRANS DE TEST	-37
4.2.4 RAPPORTS	-38
4.3 TEST RÉGLAGE DE LA PRESSION	-39
4.3.1 ÉCRAN PRINCIPAL	-39
4.3.2 ÉCRAN DE CONFIGURATION RÉUSSITE/ÉCHEC	-43
4.3.3 ÉCRANS DE TEST	-44
4.3.4 RAPPORTS	-45
4.4 TEST ÉTANCHÉITÉ DE SIÈGE	-46
4.4.1 ÉCRAN PRINCIPAL	-46
4.4.2 ÉCRAN DE CONFIGURATION RÉUSSITE/ÉCHEC	-50
4.4.3 ÉCRANS DE TEST	-51
4.4.4 RAPPORTS	-52
4.4.5 CAPTEUR DE MESURE DE FUITE NUMÉRIQUE	-53
4.5 OPTIONS CURSEUR	-54
4.6 CALIBRAGE	-58

4.1 CONTRÔLES PRÉALABLES AU FONCTIONNEMENT

Effectuez les vérifications suivantes avant de faire fonctionner la machine :

1. Complétez la liste de vérification de l'évaluation des risques dans le Tableau 1-3, page 5.
2. Vérifiez que l'espace de travail est dégagé de tout équipement et tout personnel non essentiel.
3. Vérifiez que la zone de contrôle / d'observation de la machine ne se trouve pas dans la trajectoire du fluide sous haute pression ou des pièces projetées en cas de défaillance de la vanne testée.
4. Vérifiez que les tuyaux d'air comprimé e de fluide sont posés et fixés afin d'éviter des trébuchements, des enchevêtrements, des détériorations causées par des pièces qui tomberaient dessus ou tout autre dommage en cas de panne du tuyau ou du raccordement.

AVIS

N'acceptez pas les demandes de mise à jour de Windows 10 ou du National Instruments LabView, car la mise à jour du système d'exploitation ou de LabView pourrait entraîner l'arrêt du fonctionnement du logiciel DAAS.

L'interrupteur doit être coupé pendant au moins 15 secondes avant de le remettre en marche pour que l'ordinateur s'allume.

AVIS

Laissez toujours l'ordinateur s'éteindre complètement avant de couper l'alimentation secteur. Tout manquement au respect de cette consigne risque d'endommager certains fichiers du système d'exploitation et de causer des problèmes au démarrage suivant. Il est très important de toujours suivre cette étape.

4.2 TEST HYDROSTATIQUE

4.2.1 Écran principal

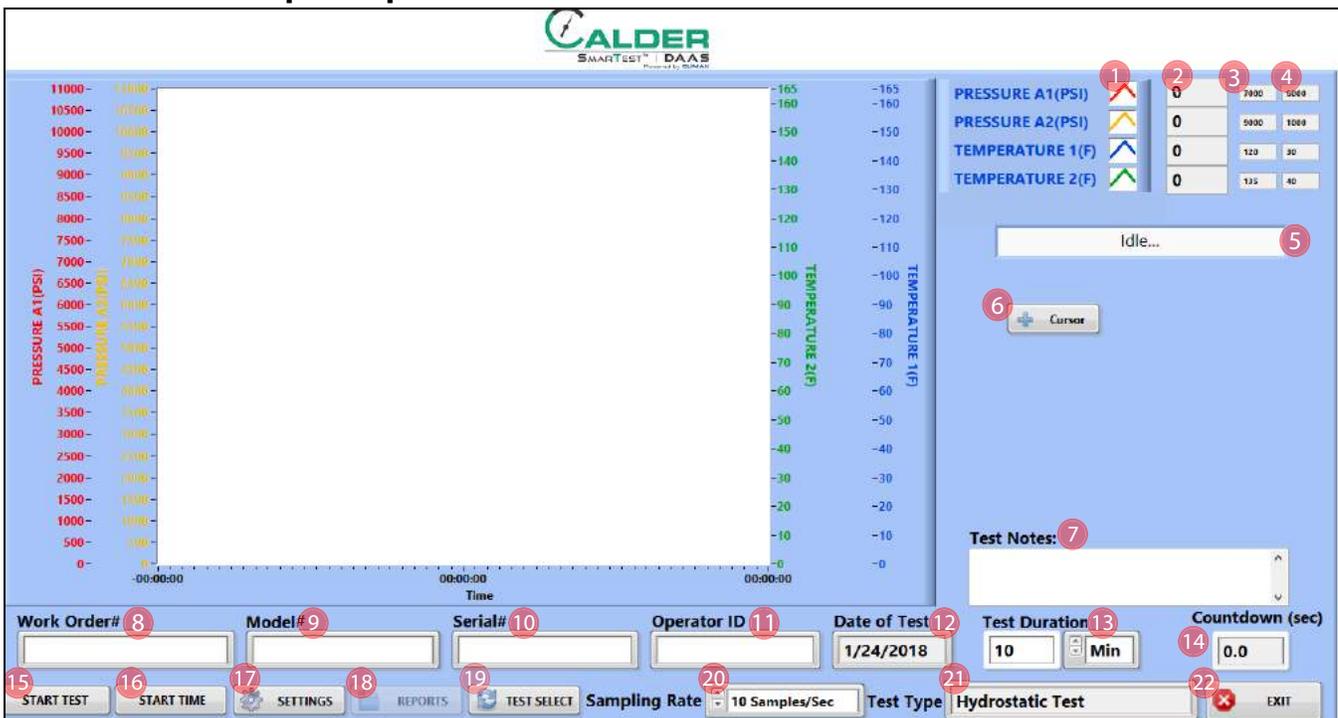


FIGURE 4-1. ÉCRAN PRINCIPAL DU TEST HYDROSTATIQUE

TABLEAU 4-1. FONCTIONS DE L'ÉCRAN PRINCIPAL DU TEST HYDROSTATIQUE

Numéro	Nom	Fonction
1	Activer/désactiver le canal	Affiche la couleur de l'échelle du graphique et le tracé de la ligne de cet axe. Le fond est blanc lorsque le canal est activé et gris lorsqu'il est désactivé.
2	Valeur d'échelle actuelle	Affiche les unités des valeurs d'échelle utilisées actuellement pour PSI, bar, degré ou volt brut.
3	Limite maximum	Affiche la limite maximale pour le test, telle qu'elle a été saisie dans la configuration > Écran réussite/échec.

TABLEAU 4-1. FONCTIONS DE L'ÉCRAN PRINCIPAL DU TEST HYDROSTATIQUE

Numéro	Nom	Fonction
4	Limite minimum	Affiche la limite minimale pour le test, telle qu'elle a été saisie dans la configuration > Écran réussite/échec.
5	Barre d'état	Affiche l'état actuel du système DAAS, qui peut être l'un des suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Idle (inactif) • Testing (test en cours) • Test Passed (test réussi) • Test Failed (échec du test) • Test Aborted (abandon du test)
6	Afficher/masquer le curseur manuel	Contrôle la visibilité de la palette des commandes instantanées du curseur manuel. Il est nécessaire d'utiliser une souris pour le contrôle du curseur manuel, car des clics sur le bouton droit sont requis alors que l'écran tactile ne peut pas exécuter de clic droit. Voir Section 4.5, page 52.
7	Remarques sur le test	Saisie de 300 caractères maximum. Ces remarques seront visibles sur l'écran Rapport et dans le fichier Test Report .pdf.
8	Bon de commande	Le numéro du bon de commande doit être saisi sous ce point. Toute valeur alphanumérique est acceptée, espaces compris.
9	Numéro du modèle	Cette valeur est affichée dans le rapport et le fichier de données. Pas de restriction concernant les caractères spéciaux ou la ponctuation.
10	Numéro de série	Cette valeur est affichée dans le rapport et le fichier de données. <u>Important</u> : Le numéro de série es repris dans le nom de fichier du rapport de test et du fichier de données de test. N'utilisez pas de ponctuation ni de caractères spéciaux (comme @ # \$ % ^ & * () + _ - ~ : ; " ? > < , { } [] \ / or * _) : ils ne peuvent pas être inclus dans un nom de fichier.
11	ID opérateur	Cette valeur est affichée dans le rapport et le fichier de données. Pas de restriction concernant les caractères spéciaux ou la ponctuation.
12	Date du test	Le logiciel DAAS renseigne ce champ automatiquement.
13	Durée du test	Complétez ce champ en effectuant ce qui suit : <ol style="list-style-type: none"> 1. Entrez la valeur numérique correspondant à la durée du test. 2. Sélectionnez dans le menu déroulant les unités s'appliquant à la durée du test : secondes, minutes ou heures.
14	Décompte (secondes)	Affiche la durée du test restante. Cette valeur est toujours affichée en secondes, indépendamment des unités utilisées pour la durée du test.
15	Lancement du test	Appuyez dessus pour démarrer le test. Appuyez à nouveau dessus pour abandonner le test.
16	Heure de démarrage	Appuyez pour lancer la minuterie décomptant la durée du test pré réglée.
17	Configuration	Appuyez pour naviguer parmi les écrans de la configuration.
18	Rapports	Après avoir exécuté un test, appuyez sur ce bouton pour accéder à l'écran des rapports afin de sauvegarder un rapport de test et un fichier de données.

TABEAU 4-1. FONCTIONS DE L'ÉCRAN PRINCIPAL DU TEST HYDROSTATIQUE

Numéro	Nom	Fonction
19	Sélectionner un test	Appuyez pour sélectionner le type de test à effectuer : <ul style="list-style-type: none"> • Hydrostatique • Réglage de la pression • Étanchéité de siège
20	Taux d'échantillonnage	Sélectionnez dans le menu déroulant la fréquence des échantillons de données sauvegardés pour le rapport de données de test : <ul style="list-style-type: none"> • 10 échantillons/s • 1 échantillon/s • 20 échantillons/min • 10 échantillons/min • 1 échantillon/min
21	Type de test	Affiche le type de test : <ul style="list-style-type: none"> • Hydrostatique • Réglage de la pression • Étanchéité de siège
22	Quitter	Ferme le logiciel DAAS et revient au bureau Windows.

La Figure 4-2 identifie les différents types de lignes apparaissant dans les tests. Des lignes de maximum et minimum peuvent apparaître pour chaque canal, telles que définies sur l'écran principal.

Le maximum n'est indiqué qu'en référence. Si la pression est inférieure à la ligne de minimum à la fin du test, le système détermine que le test a échoué.

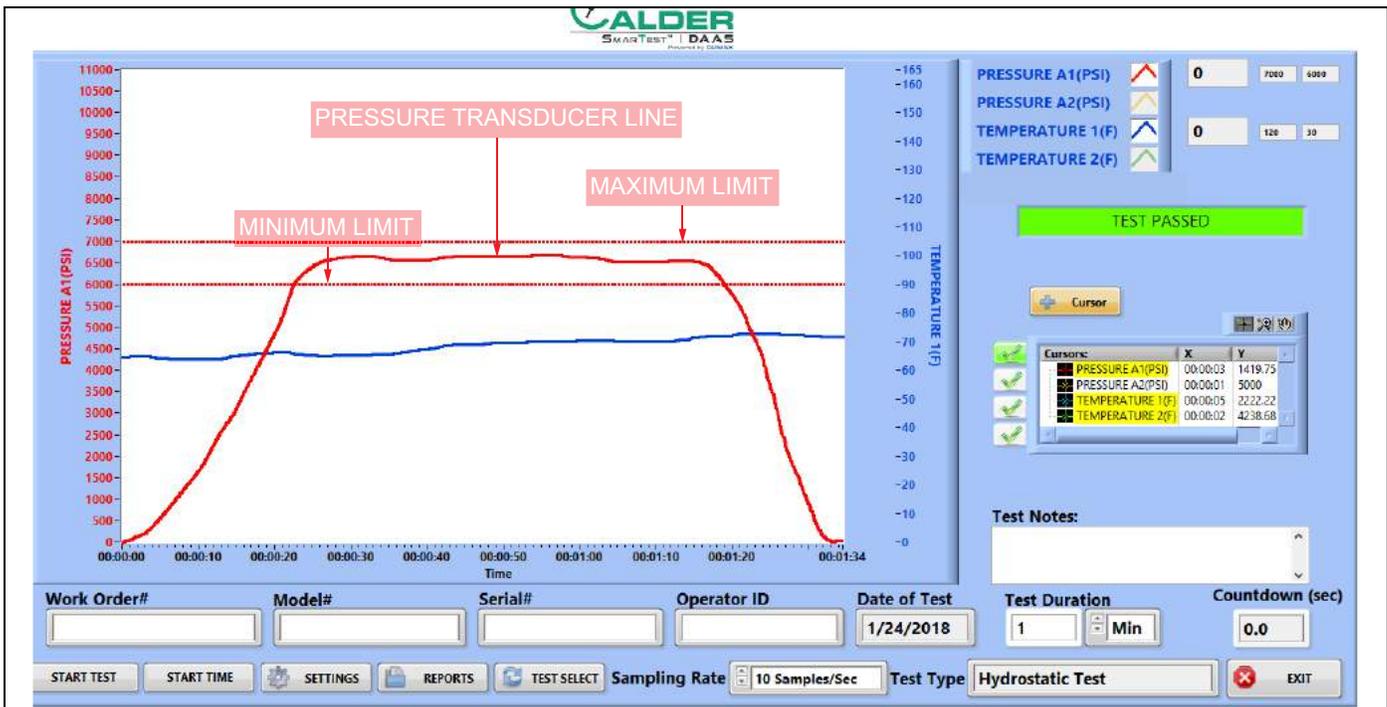


FIGURE 4-2. ÉCHANTILLON POUR TEST HYDROSTATIQUE

4.2.2 Écrans de configuration réussite/échec

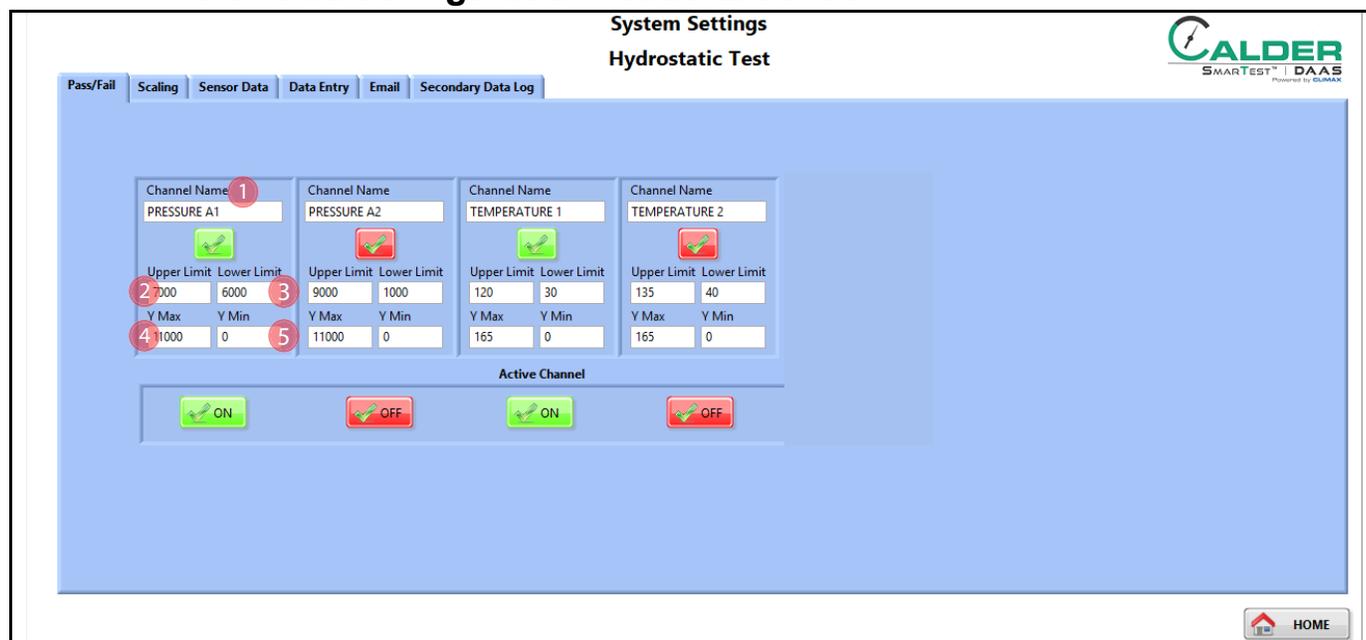


FIGURE 4-3. ÉCRAN DE CONFIGURATION RÉUSSITE/ÉCHEC DU TEST HYDROSTATIQUE

TABLEAU 4-2. FONCTIONS DE L'ÉCRAN DE CONFIGURATION RÉUSSITE/ÉCHEC DU TEST HYDROSTATIQUE

Numéro	Nom	Fonction
1	Activer	<p>Cochez cette case pour évaluer automatiquement cette entrée de capteur relativement à la réussite ou l'échec du test tel que déterminé par la limite inférieure. Si la pression mesurée baisse en dessous de la valeur limite inférieure, l'appareil testé a échoué au test de fuite hydrostatique.</p> <p>Généralement, seules les mesures de pression, et non celles de température, sont utilisées pour l'évaluation réussie/échouée.</p>
2	Limite supérieure	<p>Une ligne horizontale correspondant à la valeur saisie dans ce champ apparaîtra sur l'écran principal de test et sur le rapport de test. Aucune fonction automatique n'y est associée, cette valeur est uniquement fournie à titre indicatif.</p>
3	Limite inférieure	<p>Une ligne horizontale correspondant à la valeur saisie dans ce champ apparaîtra sur l'écran principal de test et sur le rapport de test. La fonction réussite/échec utilise également cette valeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réussite : si la pression d'essai est supérieure à cette valeur à la fin de l'essai. • Échec : si la pression d'essai est inférieure à cette valeur à la fin de l'essai.
4	Y maximum	Définit la valeur maximum (haut) de l'échelle de l'axe Y sur le graphique de l'écran de test.
5	Y minimum	Définit la valeur minimum (bas) de l'échelle de l'axe Y sur le graphique de l'écran de test.

4.2.3 Écrans de test

La Figure 4-4 montre l'écran d'un test hydrostatique réussi.



FIGURE 4-4. EXEMPLE DE TEST HYDROSTATIQUE RÉUSSI

La Figure 4-5 montre l'écran d'un test hydrostatique échoué.

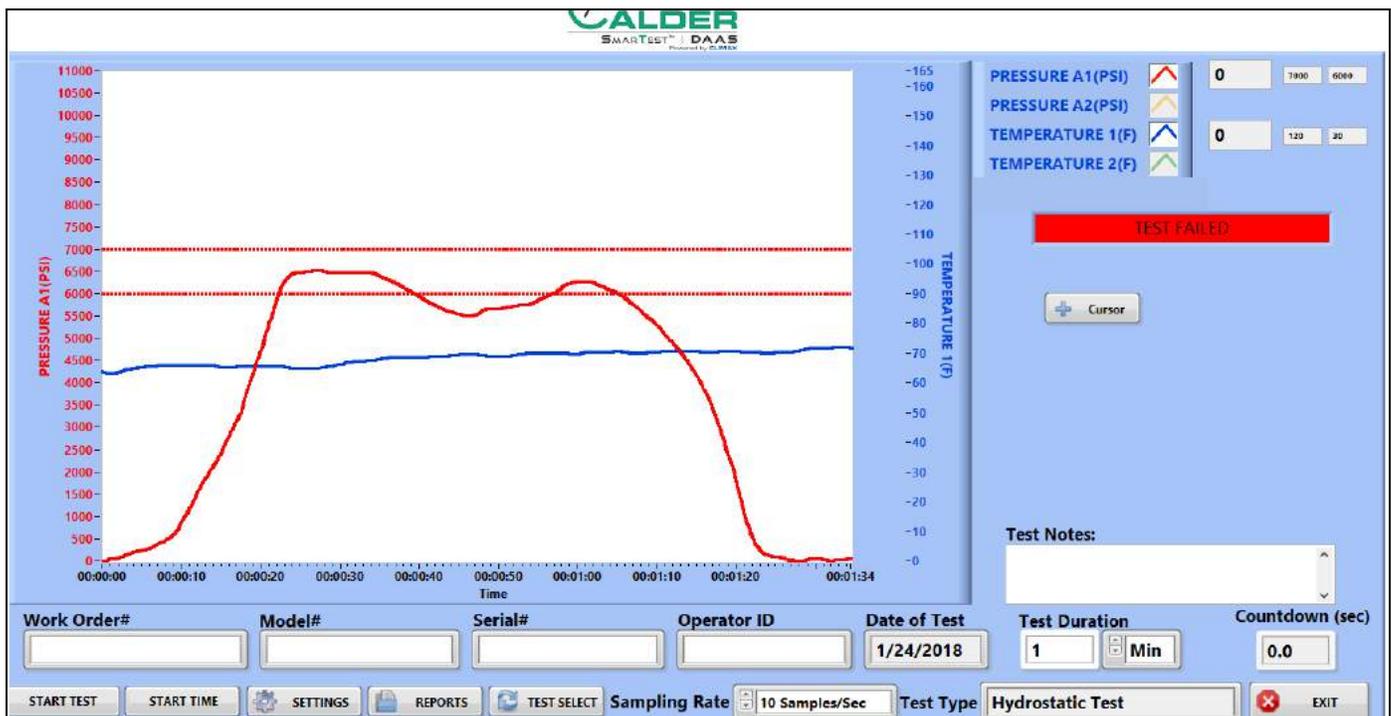


FIGURE 4-5. EXEMPLE DE TEST HYDROSTATIQUE ÉCHOUÉ

4.2.4 Rapports

La Figure 4-6 montre l'écran de saisie de rapport.

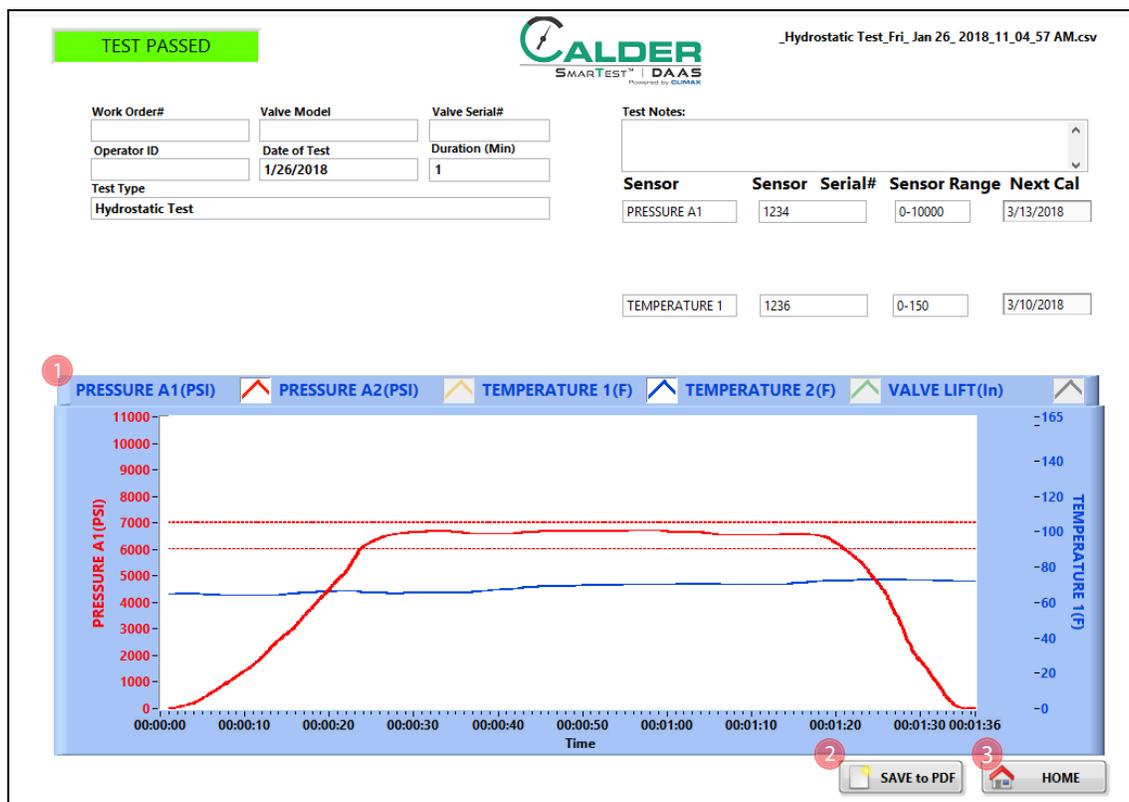


FIGURE 4-6. ÉCRAN DE SAISIE DE RAPPORT DE TEST HYDROSTATIQUE

TABLEAU 4-3. FONCTIONS DE SAISIE DE RAPPORT DE TEST HYDROSTATIQUE

Numéro	Nom	Fonction
1	Dénomination du canal	La coche indique les canaux activés pendant le test.
2	Sauvegarder en PDF	<p>Cliquer dessus entraîne ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sauvegarde du rapport de test sous forme de fichier .pdf. • Sauvegarde du rapport de test sous forme de fichier .csv. • Si auto-email (message électronique automatique) est configuré, le rapport de test et les fichiers de données sont envoyés par email.
3	Quitter	Pour revenir à l'écran de test.

Le rapport de test et les fichiers de données du test sont nommés automatiquement en utilisant le numéro de série et un horodatage de la forme jour/date/heure.

Exemple : si le numéro de série est SN1234, les noms de fichier seront les suivants :

- SN1234Fri_Feb 10_2017_10_32_24 AM.pdf
- SN1234Fri_Feb 10_2017_10_32_24 AM.csv

Par conséquent, n'utilisez pas de caractères spéciaux ou de ponctuation comme : @ # \$ % ^ & * () + _ - ~ : ; , > < , { } [] \ / or * dans le numéro de série, puisqu'ils ne peuvent entrer dans un nom de fichier.

4.3 TEST RÉGLAGE DE LA PRESSION

4.3.1 Écran principal

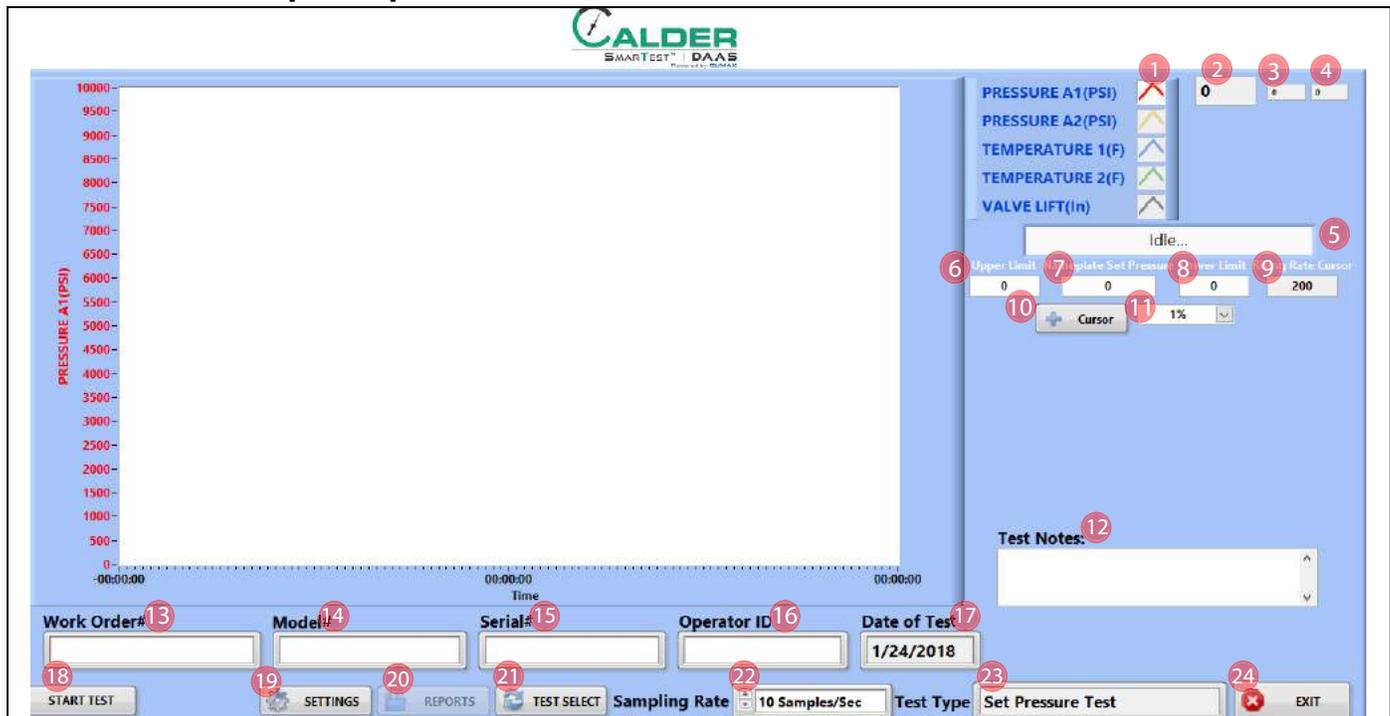


FIGURE 4-7. ÉCRAN PRINCIPAL DU TEST RÉGLAGE DE LA PRESSION

TABLEAU 4-4. FONCTIONS DE L'ÉCRAN PRINCIPAL DU TEST RÉGLAGE DE LA PRESSION

Numéro	Nom	Fonction
1	Activer/désactiver le canal	Affiche la couleur de l'échelle du graphique et le tracé de la ligne de cet axe. Le fond est blanc lorsque le canal est activé et gris lorsqu'il est désactivé.
2	Valeur d'échelle actuelle	Affiche les unités des valeurs d'échelle utilisées actuellement pour PSI, bar, degré ou volt brut.
3	Limite maximum	Affiche la limite maximale pour le test, telle qu'elle a été saisie dans la configuration > Écran réussite/échec.
4	Limite minimum	Affiche la limite minimale pour le test, telle qu'elle a été saisie dans la configuration > Écran réussite/échec.
5	Barre d'état	Affiche l'état actuel du système DAAS, qui peut être l'un des suivants : <ul style="list-style-type: none"> Idle (inactif) Testing (test en cours) Test Passed (test réussi) Test Failed (échec du test) Test Aborted (abandon du test)

TABLEAU 4-4. FONCTIONS DE L'ÉCRAN PRINCIPAL DU TEST RÉGLAGE DE LA PRESSION

Numéro	Nom	Fonction
6	Limite supérieure	Affiche la valeur limite supérieure de la pression de test, déterminée par la tolérance limite de la pression et la pression définie sur la plaque signalétique.
7	Pression définie sur la plaque signalétique	Saisissez la valeur de pression définie sur la plaque signalétique de la vanne à tester.
8	Limite inférieure	Affiche la valeur limite inférieure de la pression de test, déterminée par la tolérance limite de la pression et la pression définie sur la plaque signalétique.
9	Taux de montée du curseur	Affiche la valeur du taux de montée (en pression par seconde), comme saisie sur l'écran Configuration > Écran réussite/échec.
10	Afficher/masquer le curseur manuel	Contrôle la visibilité de la palette des commandes instantanées du curseur manuel. Il est nécessaire d'utiliser une souris pour le contrôle du curseur manuel, car des clics sur le bouton droit sont requis alors que l'écran tactile ne peut pas exécuter de clic droit. Voir Section 4.5, page 52.
11	Tolérance de la limite de pression	Sélectionnez dans le menu déroulant la tolérance des limites de pression de test en fonction de la pression définie sur la plaque signalétique : <ul style="list-style-type: none"> • 1 % • 3 % • 2 PSI • 10 PSI • Autre (saisir une valeur)
12	Remarques sur le test	Saisie de 300 caractères maximum. Ces remarques seront visibles sur l'écran Rapport et dans le fichier Test Report .pdf.
13	Bon de commande	Le numéro du bon de commande doit être saisi sous ce point. Toute valeur alphanumérique est acceptée, espaces compris.
14	Numéro du modèle	Cette valeur est affichée dans le rapport et le fichier de données. Pas de restriction concernant les caractères spéciaux ou la ponctuation.
15	Numéro de série	Cette valeur est affichée dans le rapport et le fichier de données. <u>Important</u> : Le numéro de série es repris dans le nom de fichier du rapport de test et du fichier de données de test. N'utilisez pas de ponctuation ni de caractères spéciaux (comme @ # \$ % ^ & * () + _ - ~ : ; " ? > < , { } [] \ / or * _) : ils ne peuvent pas être inclus dans un nom de fichier.
16	ID opérateur	Cette valeur est affichée dans le rapport et le fichier de données. Pas de restriction concernant les caractères spéciaux ou la ponctuation.
17	Date du test	Le logiciel DAAS renseigne ce champ automatiquement.
18	Lancement du test	Appuyez dessus pour démarrer le test. Appuyez à nouveau dessus pour abandonner le test.
19	Configuration	Appuyez pour naviguer parmi les écrans de la configuration.
20	Rapports	Après avoir exécuté un test, appuyez sur ce bouton pour accéder à l'écran des rapports afin de sauvegarder un rapport de test et un fichier de données.

TABLEAU 4-4. FONCTIONS DE L'ÉCRAN PRINCIPAL DU TEST RÉGLAGE DE LA PRESSION

Numéro	Nom	Fonction
21	Taux d'échantillonnage	Sélectionnez dans le menu déroulant la fréquence des échantillons de données sauvegardés pour le rapport de données de test : <ul style="list-style-type: none"> • 10 échantillons/s • 1 échantillon/s • 20 échantillons/min • 10 échantillons/min • 1 échantillon/min
22	Type de test	Affiche le type de test sélectionné : <ul style="list-style-type: none"> • Test hydrostatique • Test réglage de la pression • Test étanchéité de siège
23	Quitter	Ferme le logiciel DAAS et revient au bureau Windows.

La Figure 4-8 identifie les différents types de lignes apparaissant dans les tests. Des lignes de maximum et minimum peuvent apparaître pour chaque canal, telles que définies sur l'écran principal.

Le maximum n'est indiqué qu'en référence. Si la pression est inférieure à la ligne de minimum à la fin du test, le système détermine que le test a échoué.

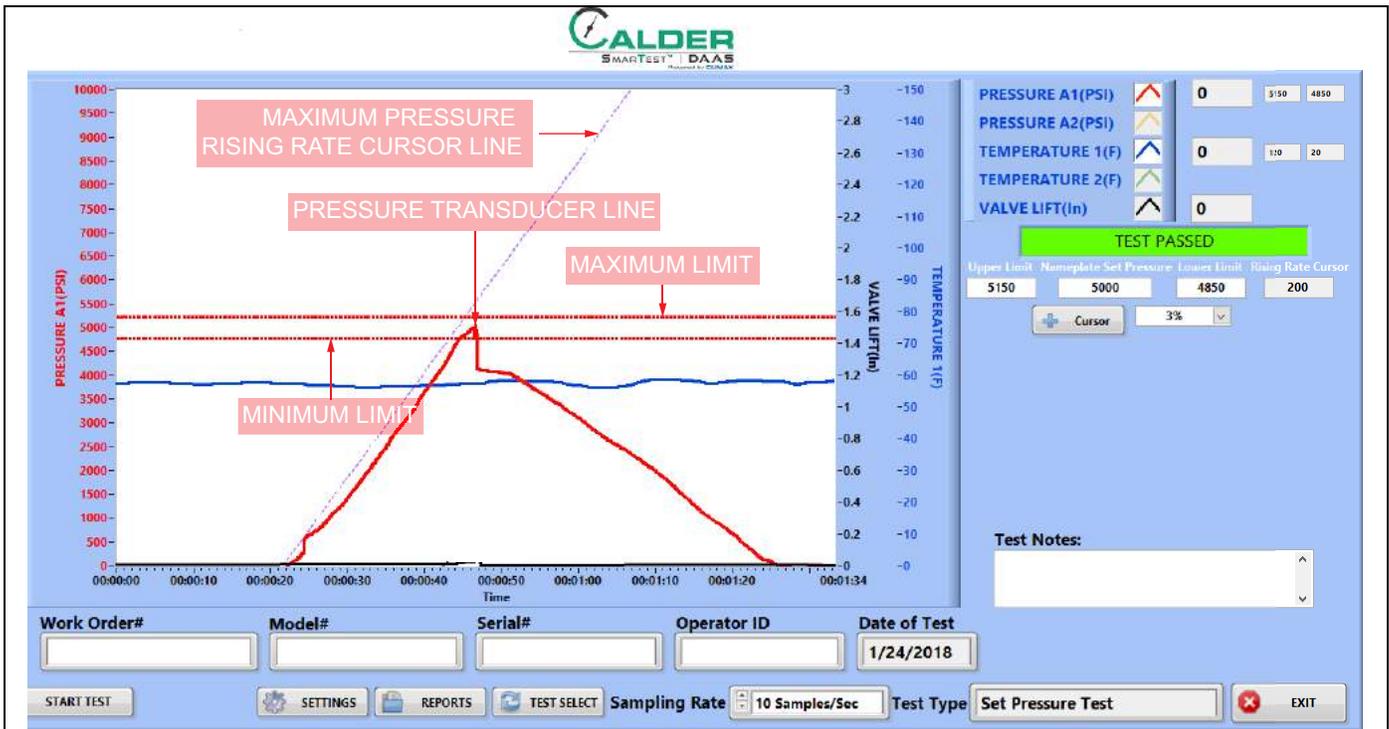


FIGURE 4-8. ÉCHANTILLON POUR TEST DE RÉGLAGE DE LA PRESSION

4.3.2 Écran de configuration réussite/échec

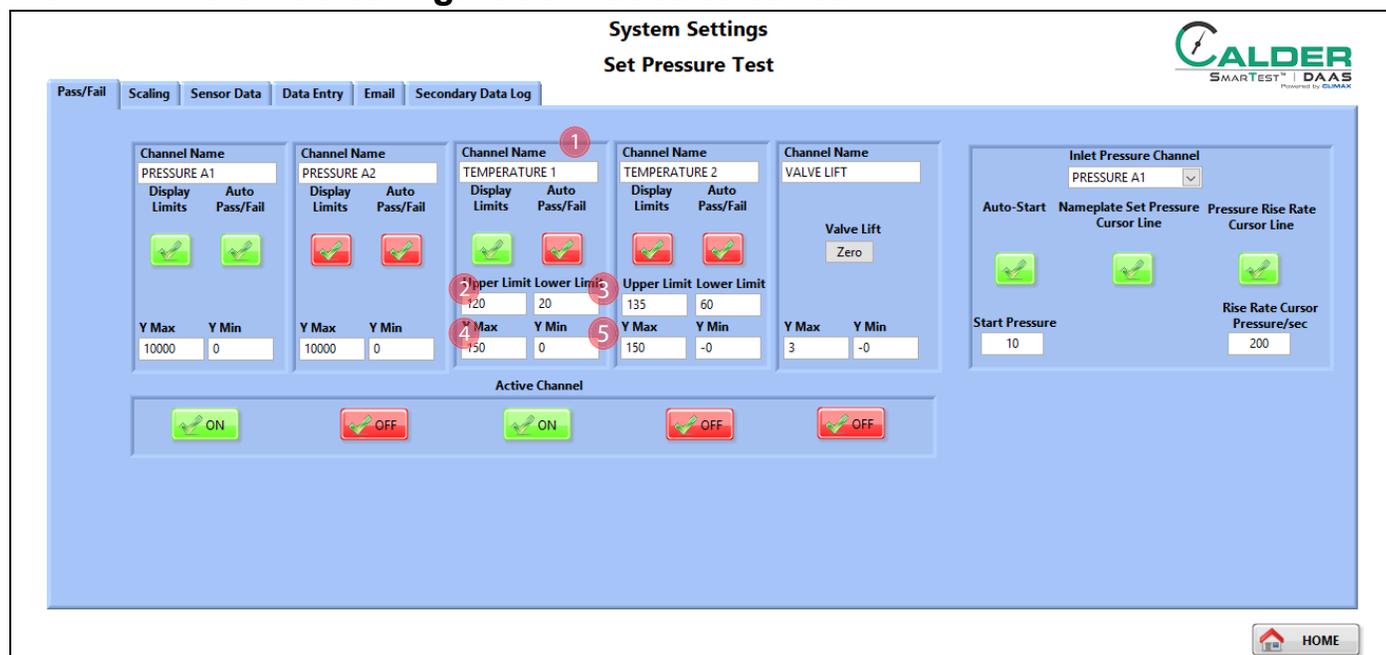


FIGURE 4-9. ÉCRAN DE CONFIGURATION RÉUSSITE/ÉCHÉC DU TEST RÉGLAGE DE LA PRESSION

TABLEAU 4-5. FONCTIONS DE L'ÉCRAN DE CONFIGURATION RÉUSSITE/ÉCHÉC DU TEST RÉGLAGE DE LA PRESSION

Numéro	Nom	Fonction
1	Activer	<p>Cochez cette case pour évaluer automatiquement cette entrée de capteur relativement à la réussite ou l'échec du test tel que déterminé par la limite inférieure. Si la pression mesurée baisse en dessous de la valeur limite inférieure, l'appareil testé a échoué au test de fuite hydrostatique.</p> <p>Généralement, seules les mesures de pression, et non celles de température, sont utilisées pour l'évaluation réussie/échouée.</p>
2	Limite supérieure	<p>Une ligne horizontale correspondant à la valeur saisie dans ce champ apparaîtra sur l'écran principal de test et sur le rapport de test. Aucune fonction automatique n'y est associée, cette valeur est uniquement fournie à titre indicatif.</p>
3	Limite inférieure	<p>Une ligne horizontale correspondant à la valeur saisie dans ce champ apparaîtra sur l'écran principal de test et sur le rapport de test. La fonction réussite/échec utilise également cette valeur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réussite : si la pression d'essai est supérieure à cette valeur à la fin de l'essai. • Échec : si la pression d'essai est inférieure à cette valeur à la fin de l'essai.
4	Y maximum	Définit la valeur maximum (haut) de l'échelle de l'axe Y sur le graphique de l'écran de test.
5	Y minimum	Définit la valeur minimum (bas) de l'échelle de l'axe Y sur le graphique de l'écran de test.

4.3.3 Écrans de test

La Figure 4-10 montre l'écran d'un test de réglage de la pression réussi.

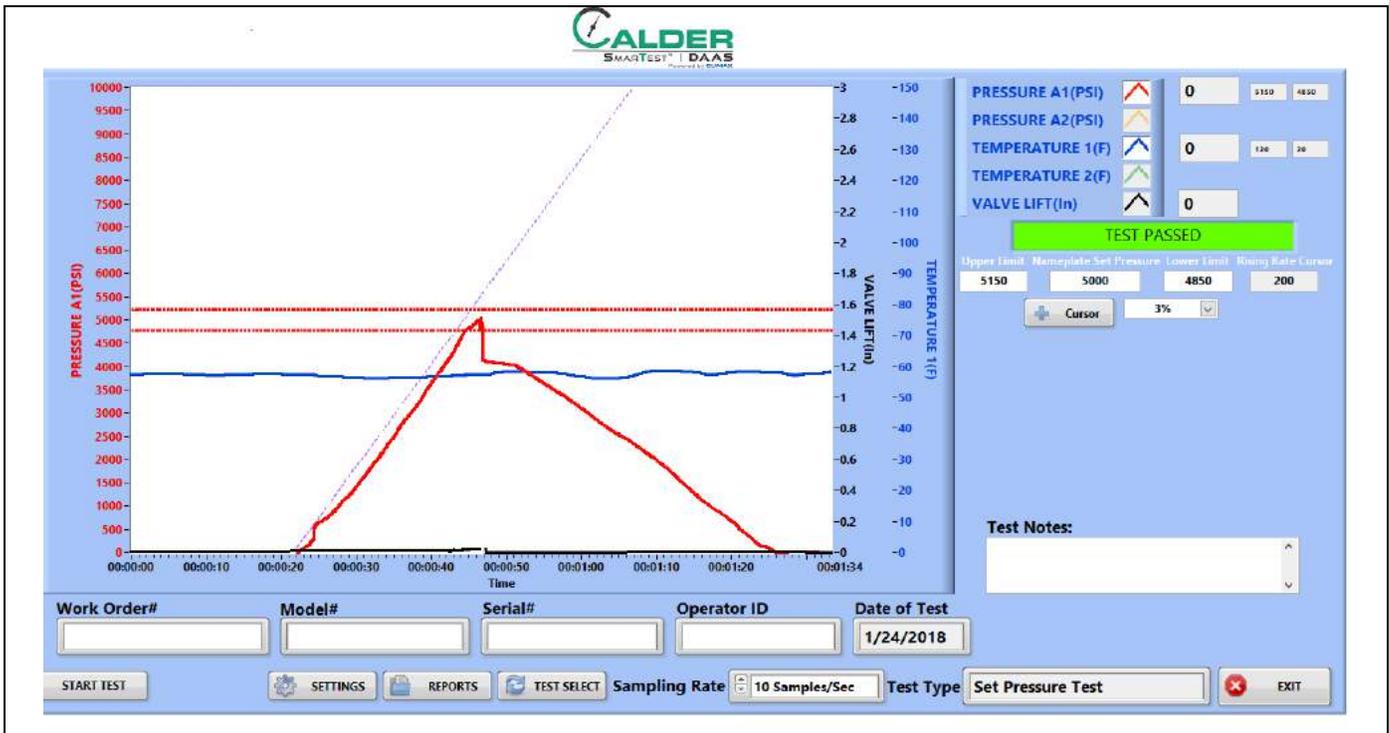


FIGURE 4-10. EXEMPLE DE RÉGLAGE DE LA PRESSION RÉUSSI

La Figure 4-11 montre l'écran d'un test de réglage de la pression échoué.

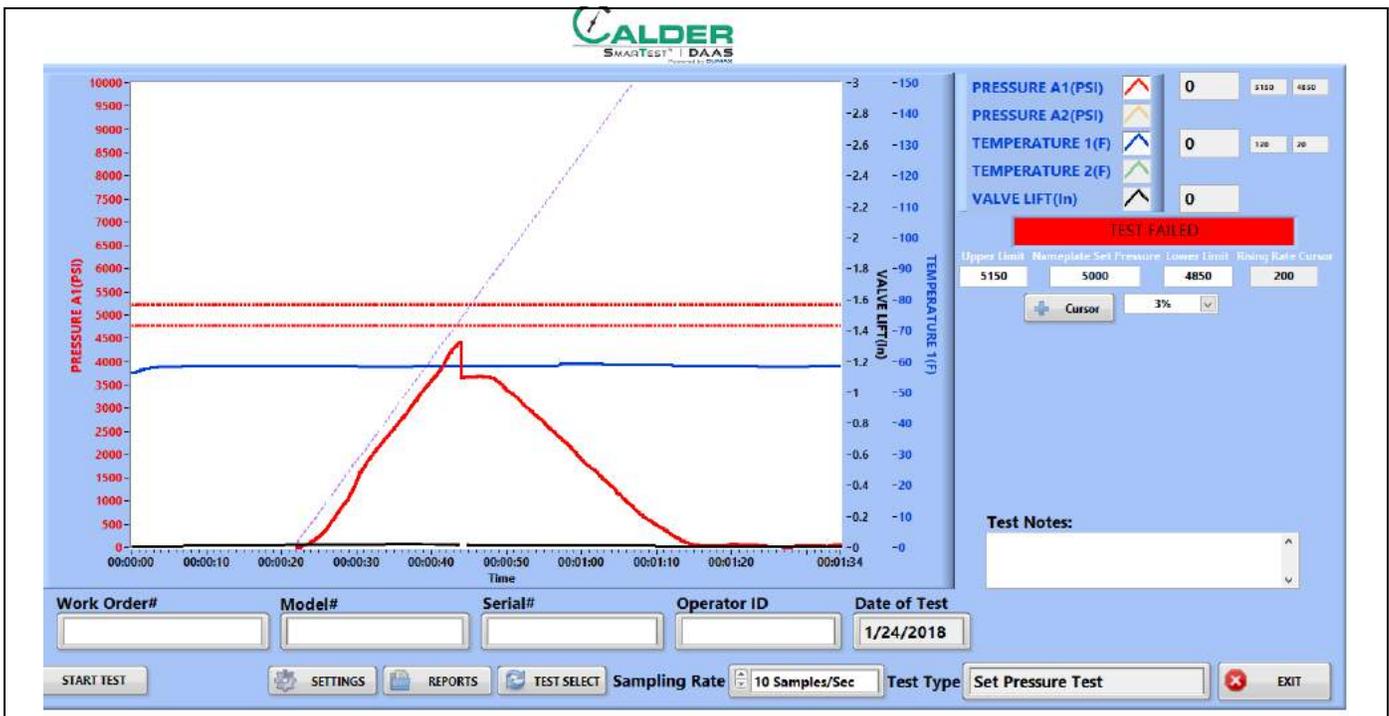


FIGURE 4-11. EXEMPLE DE RÉGLAGE DE LA PRESSION ÉCHOUÉ

4.3.4 Rapports

La Figure 4-12 montre l'écran de saisie de rapport.

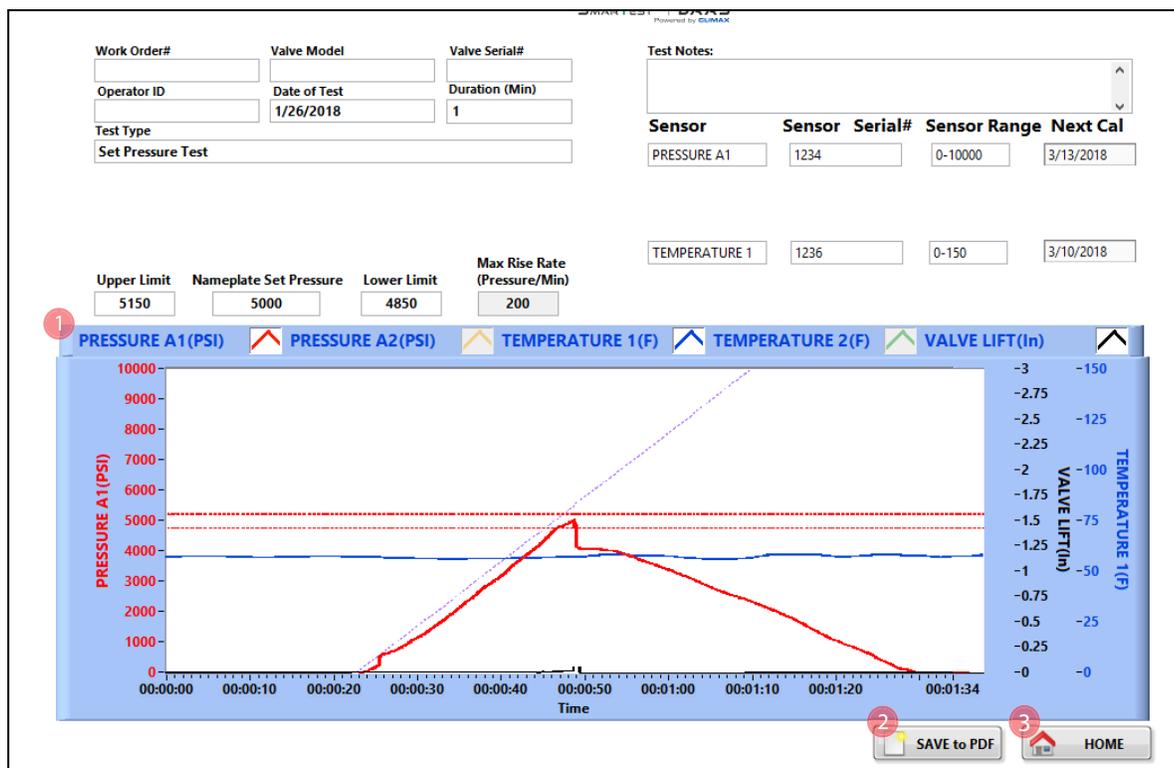


FIGURE 4-12. ÉCRAN DE SAISIE DU RAPPORT SUR LE RÉGLAGE DE LA PRESSION

TABLEAU 4-6. FONCTIONS DE SAISIE DU RAPPORT SUR LE RÉGLAGE DE LA PRESSION

Numéro	Nom	Fonction
1	Dénomination du canal	La coche indique les canaux activés pendant le test.
2	Sauvegarder en PDF	<p>Cliquer dessus entraîne ce qui suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sauvegarde du rapport de test sous forme de fichier .pdf. • Sauvegarde du rapport de test sous forme de fichier .csv. • Si auto-email (message électronique automatique) est configuré, le rapport de test et les fichiers de données sont envoyés par email.
3	Quitter	Pour revenir à l'écran de test.

Le rapport de test et les fichiers de données du test sont nommés automatiquement en utilisant le numéro de série et un horodatage de la forme jour/date/heure.

Exemple : si le numéro de série est SN1234, les noms de fichier seront les suivants :

- SN1234Fri_Feb 10_2017_10_32_24 AM.pdf
- SN1234Fri_Feb 10_2017_10_32_24 AM.csv

Par conséquent, n'utilisez pas de caractères spéciaux ou de ponctuation comme : @ # \$ % ^ & * () + _ - ~ : ; " ? > < , { } [] \ / or * dans le numéro de série, puisqu'ils ne peuvent entrer dans un nom de fichier.

4.4 TEST ÉTANCHÉITÉ DE SIÈGE

4.4.1 Écran principal

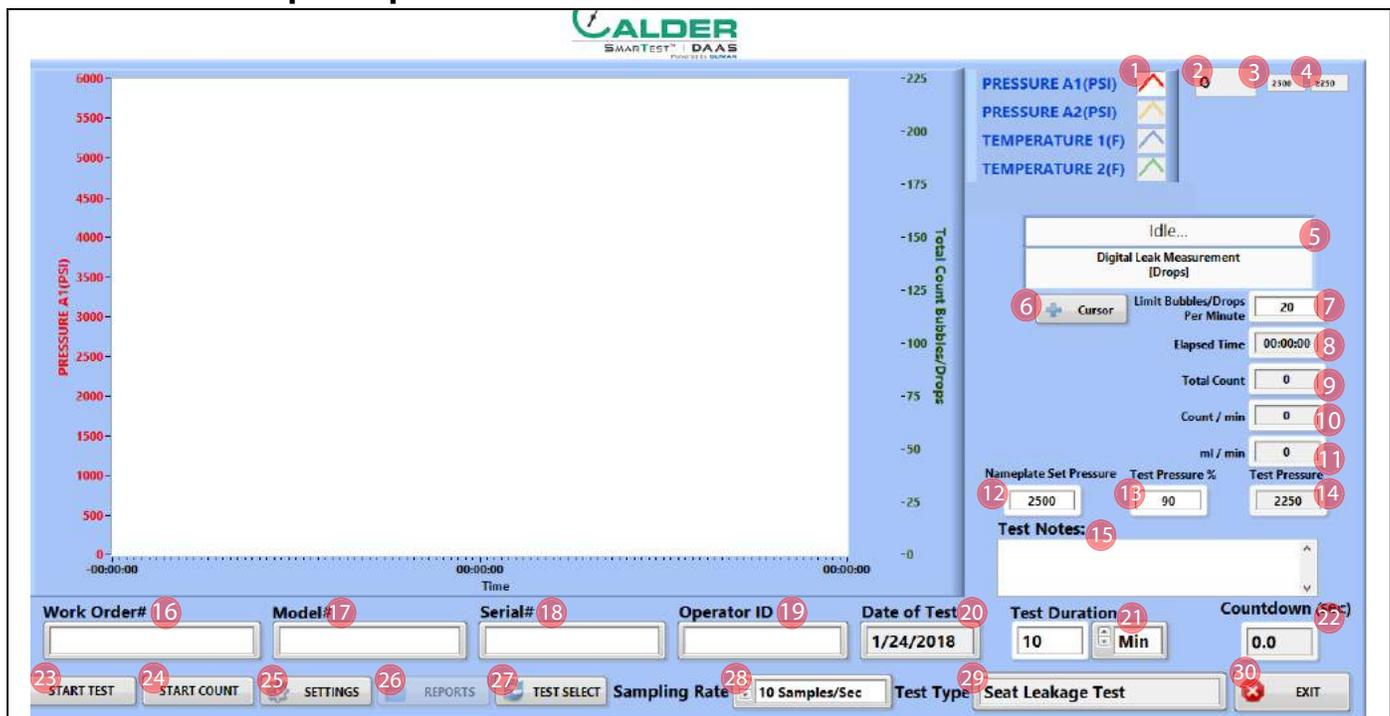


FIGURE 4-13. ÉCRAN PRINCIPAL DU TEST D'ÉTANCHÉITÉ DE SIÈGE

TABLEAU 4-7. FONCTION DE L'ÉCRAN PRINCIPAL DU TEST D'ÉTANCHÉITÉ DE SIÈGE

Numéro	Nom	Fonction
1	Activer/désactiver le canal	Affiche la couleur de l'échelle du graphique et le tracé de la ligne de cet axe. Le fond est blanc lorsque le canal est activé et gris lorsqu'il est désactivé.
2	Valeur d'échelle actuelle	Affiche les unités des valeurs d'échelle utilisées actuellement pour PSI, bar, degré ou volt brut.
3	Limite maximum	Affiche la limite maximale pour le test, telle qu'elle a été saisie dans la configuration > Écran réussite/échec.
4	Limite minimum	Affiche la limite minimale pour le test, telle qu'elle a été saisie dans la configuration > Écran réussite/échec.
5	Barre d'état	Affiche l'état actuel du système DAAS, qui peut être l'un des suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Idle (inactif) • Testing (test en cours) • Test Passed (test réussi) • Test Failed (échec du test) • Test Aborted (abandon du test)

TABLEAU 4-7. FONCTION DE L'ÉCRAN PRINCIPAL DU TEST D'ÉTANCHÉITÉ DE SIÈGE

Numéro	Nom	Fonction
6	Afficher/masquer le curseur manuel	Contrôle la visibilité de la palette des commandes instantanées du curseur manuel. Il est nécessaire d'utiliser une souris pour le contrôle du curseur manuel, car des clics sur le bouton droit sont requis alors que l'écran tactile ne peut pas exécuter de clic droit. Voir Section 4.5, page 52.
7	Limite de bulles/ gouttes par minute	Saisissez le nombre autorisé de bulles ou gouttes par minute.
8	Temps écoulé	Affiche la durée entre le démarrage et l'arrêt du décompte du nombre de bulles ou de gouttes.
9	Total	Affiche le nombre total de bulles ou de gouttes de fuite pendant la durée du décompte.
10	Nombre compté/ min	Affiche le nombre de bulles ou gouttes par minute. Cette valeur est calculée une fois que la durée du décompte a été arrêtée.
11	ml/min	Affiche la quantité de fuite en millilitres par minute pendant la durée du décompte. Cette valeur est calculée en utilisant les valeurs de # BULLES/ML ou # GOUTTES/ML saisies sur l'écran Configuration > Écran réussite/échec.
12	Pression définie sur la plaque signalétique	Saisissez la valeur de pression définie sur la plaque signalétique de la vanne à tester.
13	Pression de test en %	Saisissez le pourcentage de la pression définie sur la plaque signalétique à laquelle la vanne sera testée.
14	Pression de test	Affiche la valeur de pression de test telle que déterminée par la pression définie sur la plaque signalétique et le % de la pression de test indiqué.
15	Remarques sur le test	Saisie de 300 caractères maximum. Ces remarques seront visibles sur l'écran Rapport et dans le fichier Test Report .pdf.
16	Bon de commande #	Le numéro du bon de commande doit être saisi sous ce point. Toute valeur alphanumérique est acceptée, espaces compris.
17	Modèle #	Cette valeur est affichée dans le rapport et le fichier de données. Pas de restriction concernant les caractères spéciaux ou la ponctuation.
18	Série #	Cette valeur est affichée dans le rapport et le fichier de données. Important : Le numéro de série es repris dans le nom de fichier du rapport de test et du fichier de données de test. N'utilisez pas de ponctuation ni de caractères spéciaux (comme @ # \$ % ^ & * () + _ - ~ : ; " ? > < , { } [] \ / or * _) : ils ne peuvent pas être inclus dans un nom de fichier.
19	ID opérateur	Cette valeur est affichée dans le rapport et le fichier de données. Pas de restriction concernant les caractères spéciaux ou la ponctuation.
20	Date du test	Le logiciel DAAS renseigne ce champ automatiquement.

TABLEAU 4-7. FONCTION DE L'ÉCRAN PRINCIPAL DU TEST D'ÉTANCHÉITÉ DE SIÈGE

Numéro	Nom	Fonction
21	Durée du test	Complétez ce champ en effectuant ce qui suit : 1. Entrez la valeur numérique correspondant à la durée du test. 2. Sélectionnez dans le menu déroulant les unités s'appliquant à la durée du test : secondes, minutes ou heures.
22	Décompte (secondes)	Affiche la durée du test restante. Cette valeur est toujours affichée en secondes, indépendamment des unités utilisées pour la durée du test.
23	Lancement du test	Appuyez dessus pour démarrer le test. Appuyez à nouveau dessus pour abandonner le test.
24	Démarrer le décompte	Appuyez dessus pour commencer la période de comptage de bulles ou de gouttes.
25	Configuration	Appuyez pour naviguer parmi les écrans de la configuration.
26	Rapports	Après avoir exécuté un test, appuyez sur ce bouton pour accéder à l'écran des rapports afin de sauvegarder un rapport de test et un fichier de données.
27	Sélectionner un test	Appuyez dessus pour sélectionner le type de test : <ul style="list-style-type: none"> • Test hydrostatique • Test réglage de la pression • Test étanchéité de siège
28	Taux d'échantillonnage	Sélectionnez dans le menu déroulant la fréquence des échantillons de données sauvegardés pour le rapport de données de test : <ul style="list-style-type: none"> • 10 échantillons/s • 1 échantillon/s • 20 échantillons/min • 10 échantillons/min • 1 échantillon/min
29	Type de test	Affiche le type de test sélectionné : <ul style="list-style-type: none"> • Test hydrostatique • Test réglage de la pression • Test étanchéité de siège
30	Quitter	Ferme le logiciel DAAS et revient au bureau Windows.

La Figure 4-14, page 47 identifie les différents types de lignes apparaissant dans les tests. Des lignes de maximum et minimum peuvent ne pas apparaître pour chaque canal, telles que définies sur l'écran principal.

Le maximum n'est indiqué qu'en référence. Si la pression est inférieure à la ligne de minimum à la fin du test, le système détermine que le test a échoué.

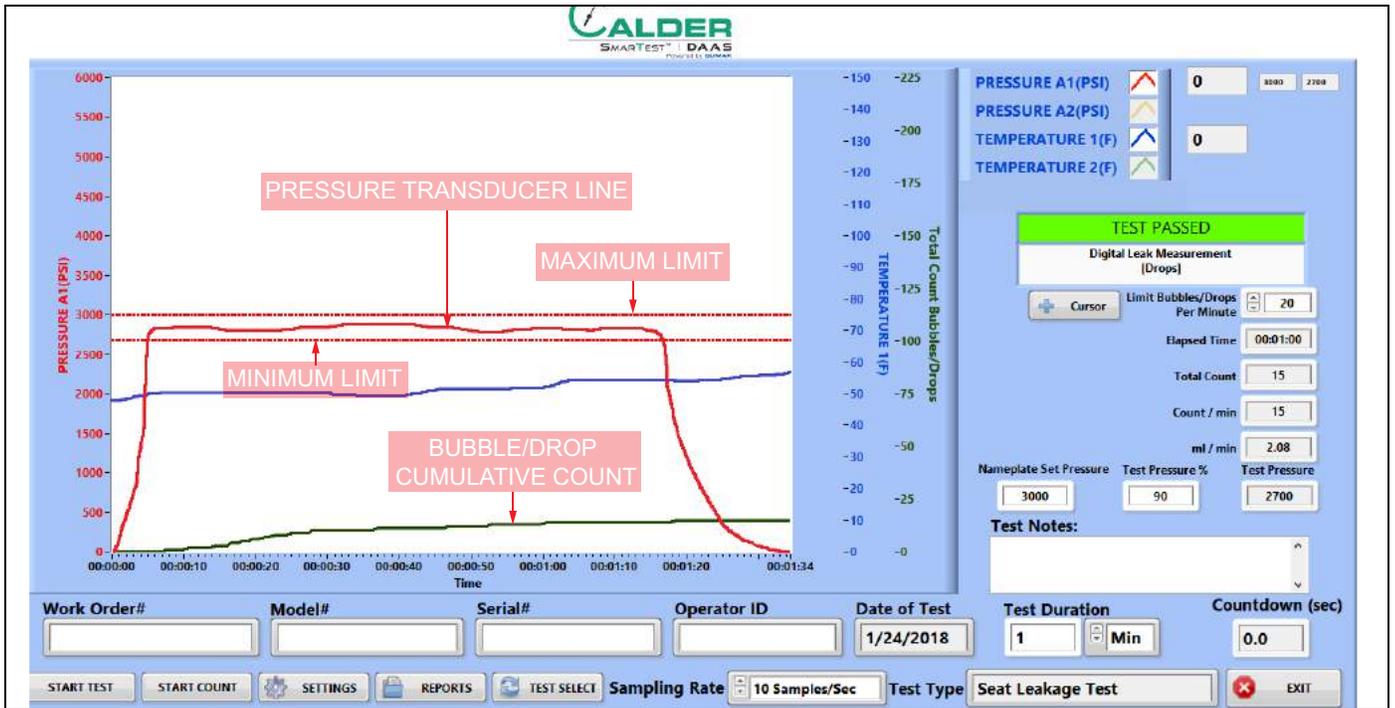


FIGURE 4-14. ÉCHANTILLON POUR TEST D'ÉTANCHÉITÉ DE SIÈGE

4.4.2 Écran de configuration réussite/échec

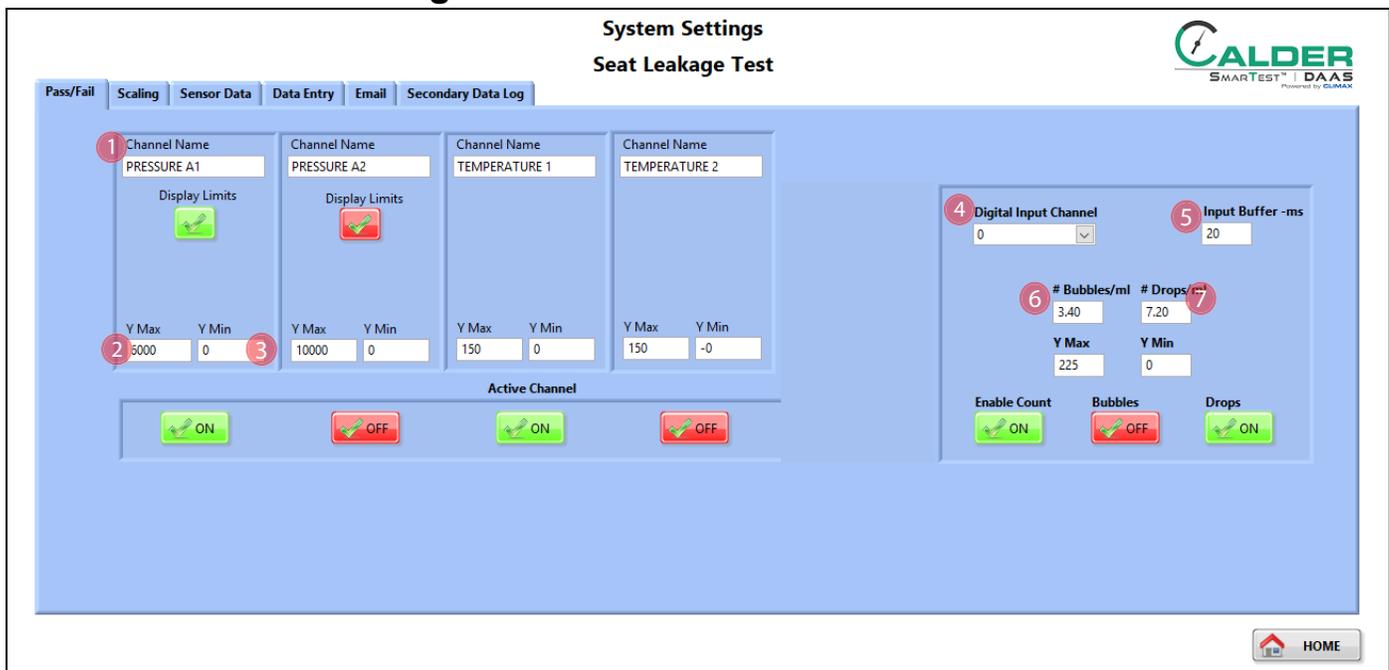


FIGURE 4-15. CONFIGURATION RÉUSSITE/ÉCHEC DU TEST D'ÉTANCHÉITÉ DE SIÈGE

TABLEAU 4-8. FONCTIONS DE L'ÉCRAN DE CONFIGURATION RÉUSSITE/ÉCHEC DU TEST D'ÉTANCHÉITÉ DE SIÈGE

Numéro	Nom	Fonction
1	Activer	Cochez cette case pour évaluer automatiquement cette entrée de capteur relativement à la réussite ou l'échec du test tel que déterminé par la limite inférieure. Si la pression mesurée baisse en dessous de la valeur limite inférieure, l'appareil testé a échoué au test de fuite hydrostatique. Généralement, seules les mesures de pression, et non celles de température, sont utilisées pour l'évaluation réussie/échouée.
2	Y maximum	Définit la valeur maximum (haut) de l'échelle de l'axe Y sur le graphique de l'écran de test.
3	Y minimum	Définit la valeur minimum (bas) de l'échelle de l'axe Y sur le graphique de l'écran de test.
4	Canal d'entrée numérique	Sélectionnez le canal du compteur de bulles ou de gouttes.
5	Tampon entrée -ms	Sélectionnez une durée de temporisation du capteur en millisecondes (ms) pour empêcher un déclenchement erroné du capteur de bulles/gouttes. Nous recommandons une valeur par défaut de 20 ms.
6	# Bulles/ml	Saisissez la quantité de bulles par millilitre de volume.
7	# Gouttes/ml	Saisissez la quantité de gouttes par millilitre de volume.

4.4.3 Écrans de test

La Figure 4-16 montre l'écran d'un test d'étanchéité de siège réussi.

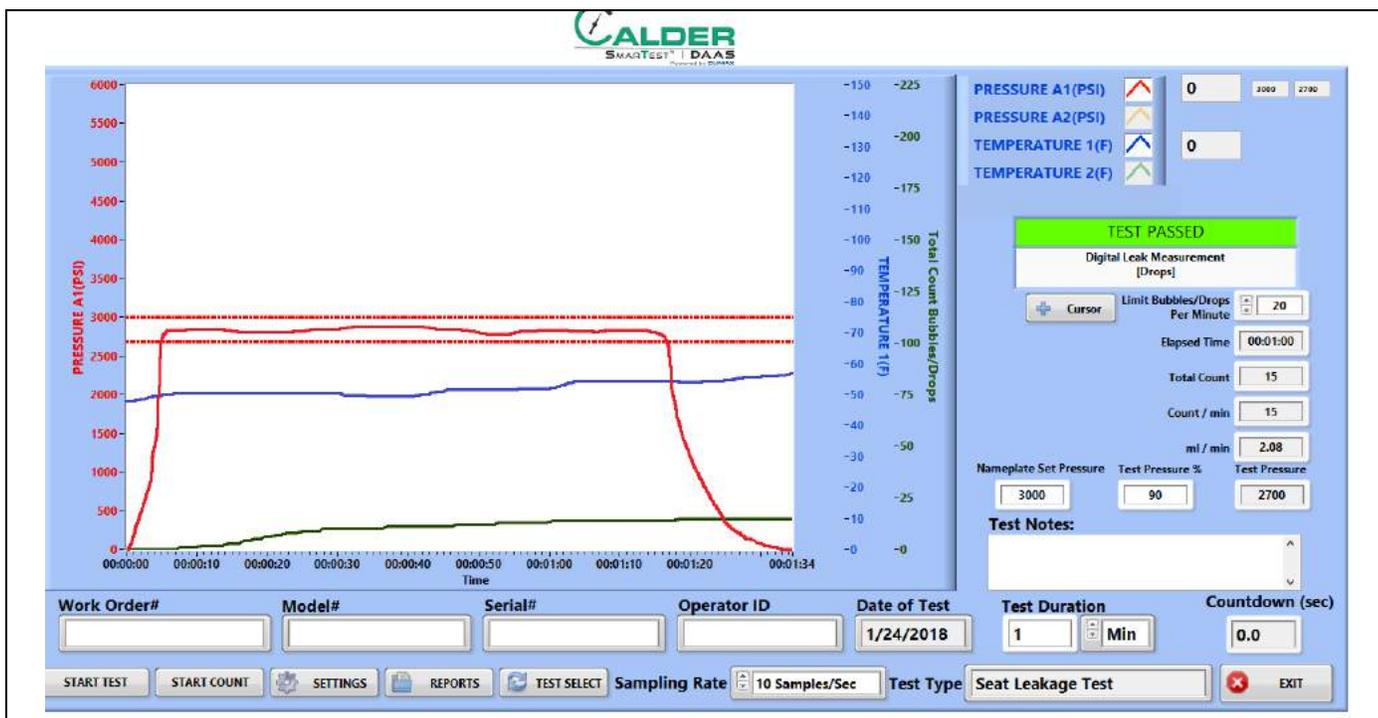


FIGURE 4-16. EXEMPLE DE TEST D'ÉTANCHÉITÉ DE SIÈGE RÉUSSI

La Figure 4-17 montre l'écran d'un test d'étanchéité de siège échoué.

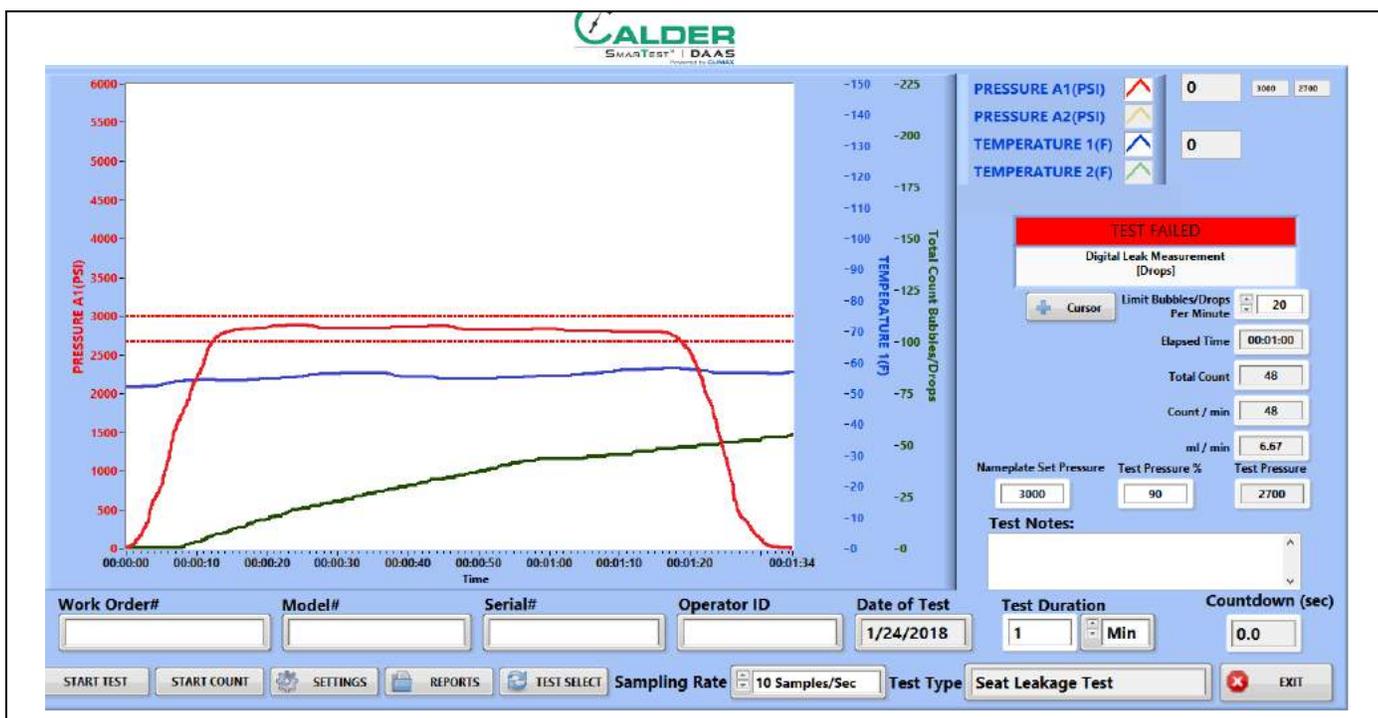


FIGURE 4-17. EXEMPLE DE TEST D'ÉTANCHÉITÉ DE SIÈGE ÉCHOUÉ

4.4.4 Rapports

La Figure 4-18 montre l'écran de saisie de rapport.

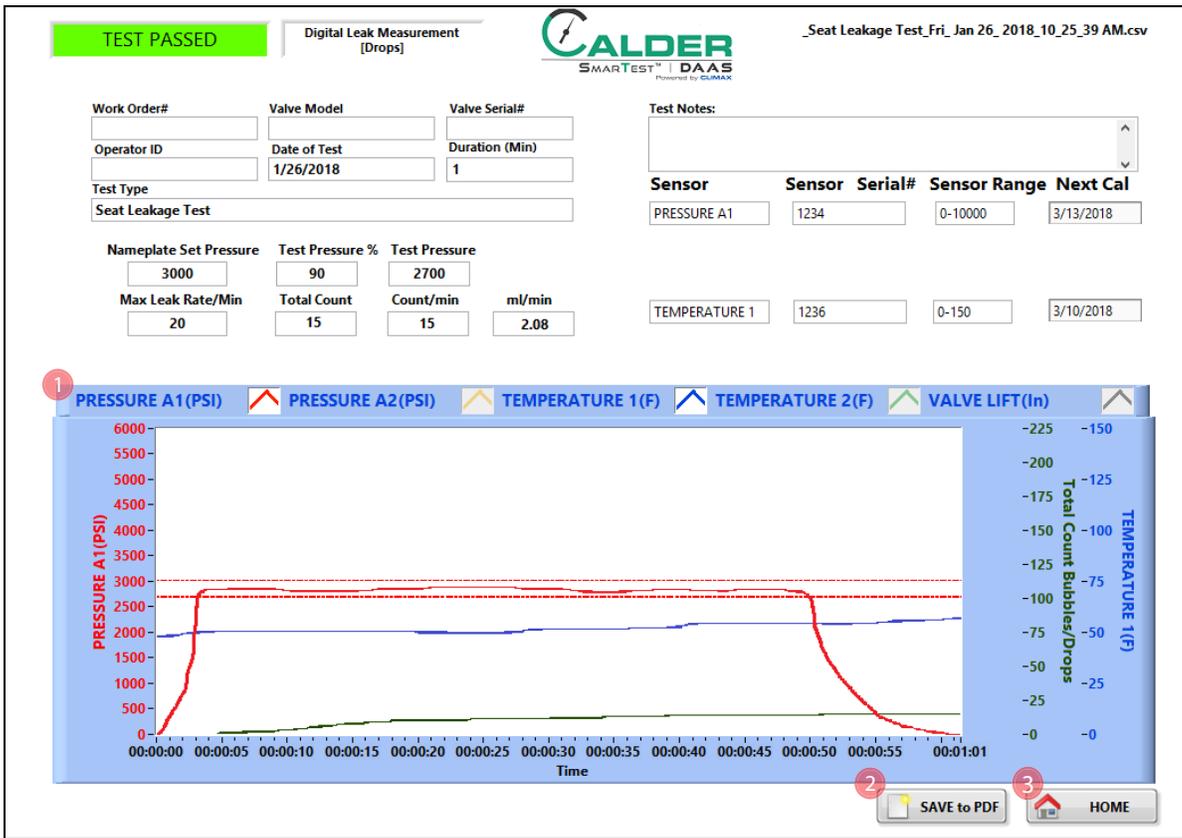


FIGURE 4-18. ÉCRAN DE SAISIE DU RAPPORT SUR L'ÉTANCHÉITÉ DU SIÈGE

TABLEAU 4-9. FONCTIONS DE SAISIE DU RAPPORT SUR L'ÉTANCHÉITÉ DU SIÈGE

Numéro	Nom	Fonction
1	Dénomination du canal	La coche indique les canaux activés pendant le test.
2	Sauvegarder en PDF	Cliquer dessus entraîne ce qui suit : <ul style="list-style-type: none"> • Sauvegarde du rapport de test sous forme de fichier .pdf. • Sauvegarde du rapport de test sous forme de fichier .csv. • Si auto-email (message électronique automatique) est configuré, le rapport de test et les fichiers de données sont envoyés par email.
3	Quitter	Pour revenir à l'écran de test.

Le rapport de test et les fichiers de données du test sont nommés automatiquement en utilisant le numéro de série et un horodatage de la forme jour/date/heure.

Exemple : si le numéro de série est SN1234, les noms de fichier seront les suivants :

- SN1234Fri_Feb 10_2017_10_32_24 AM.pdf
- SN1234Fri_Feb 10_2017_10_32_24 AM.csv

Par conséquent, n'utilisez pas de caractères spéciaux ou de ponctuation comme : @ # \$ % ^ & * () + _ - ~ : ; " ? > < , { } [] \ / or * dans le numéro de série, puisqu'ils ne peuvent entrer dans un nom de fichier.

4.4.5 Capteur de mesure de fuite numérique

Vérifiez que le capteur de mesure de fuite numérique est installé de sorte que le fond du tube et la rainure soient alignés sur le fond du trou.

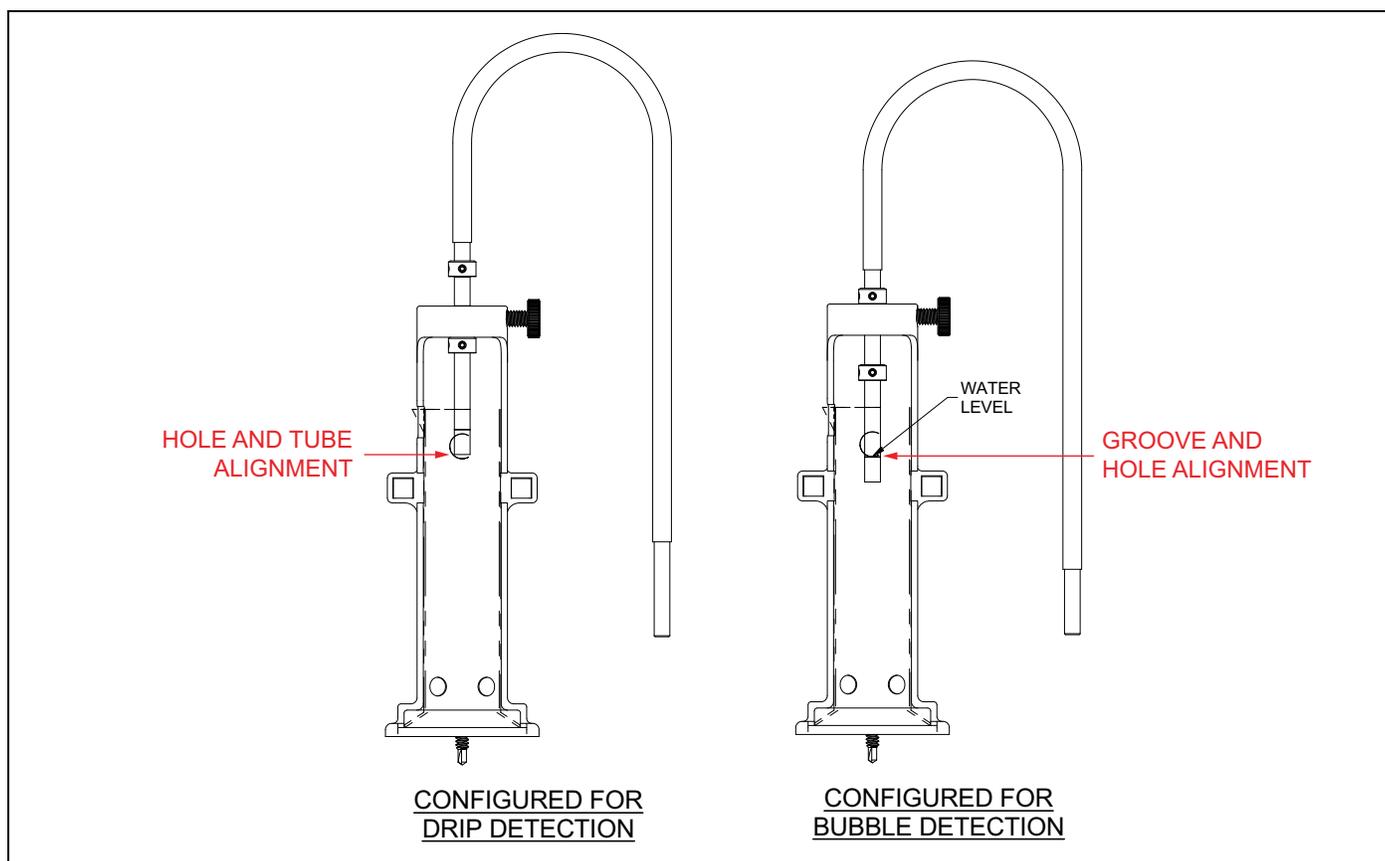


FIGURE 4-19. CAPTEUR DE MESURE DE FUITE NUMÉRIQUE

4.5 OPTIONS CURSEUR

Avant d'utiliser les fonctions de zoom et de translation, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'axe X (temps) et décochez la case à côté d' AUTOSCALE X. Cela permettra de contrôler manuellement l'axe X.



FIGURE 4-20. OPTIONS CURSEUR DE L'ÉCRAN PRINCIPAL

TABLEAU 4-10. OPTIONS CURSEUR

Numéro	Nom	Fonction
1	Translation manuelle	<p>Cliquez sur le curseur de la souris en mode de de translation manuelle, puis faites ce qui suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Positionnez le curseur de la souris à l'endroit où vous désirez commencer la translation. 2. Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé. 3. Faites glisser la souris pour tradlater la vue. 4. Relâchez le bouton gauche de la souris pour libérer l'écran et repositionner la souris
2	Palette zoom translation	Cliquez pour afficher la palette de zoom et de translation.
3	Mode de translation manuelle	<p>Cliquez pour activer le mode de translation manuelle de la souris.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Placez le curseur sur l'écran, puis cliquez et maintenez le bouton gauche de la souris. 2. Faites glisser l'écran vers la zone souhaitée. 3. Relâchez le bouton gauche de la souris.

TABLEAU 4-10. OPTIONS CURSEUR

Numéro	Nom	Fonction
4	Activer/désactiver le curseur	Active et désactive le curseur manuel pour chaque canal.
5	Dénomination du canal	Cliquez avec le bouton droit sur le nom du canal pour afficher la palette d'instructions de contrôle du curseur.
6	Valeur X	Affiche la valeur de l'axe X à la position actuelle du curseur manuel. Cette valeur sera toujours actuelle.
7	Valeur Y	Affiche la valeur de l'axe Y à la position actuelle du curseur manuel. Cette valeur sera exprimée en unités mises à l'échelle spécifiques à chaque capteur (psi, barre, degrés Fahrenheit ou Celsius).

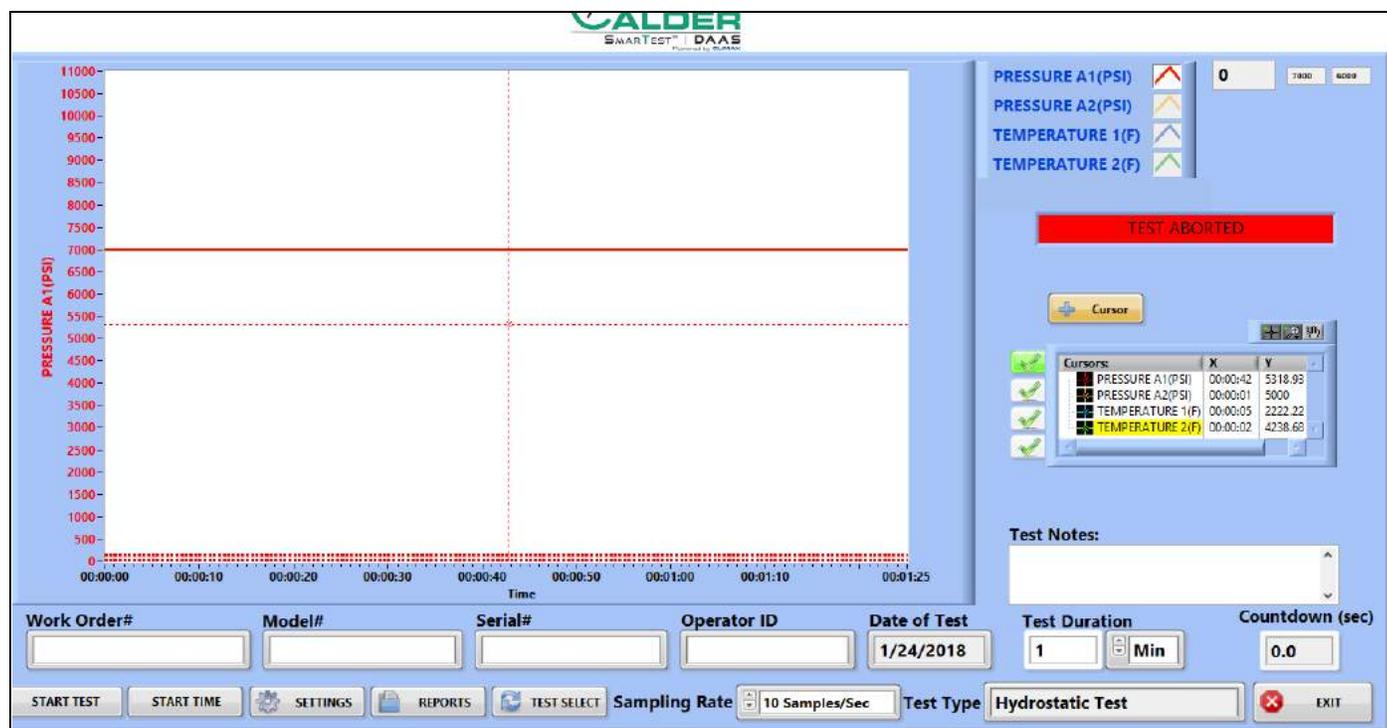


FIGURE 4-21. ÉCRAN DE TRANSLATION MANUELLE

Procédez comme suit pour la translation manuelle :

1. Sélectionnez le bouton de translation manuelle (qui ressemble à une main).
2. Positionnez le curseur (croix blanche) à l'intersection des lignes verticale et horizontale du curseur manuel.
3. Appuyez et maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé.
4. Faites glisser le curseur manuel vers la position désirée.
5. Relâchez le bouton gauche de la souris.

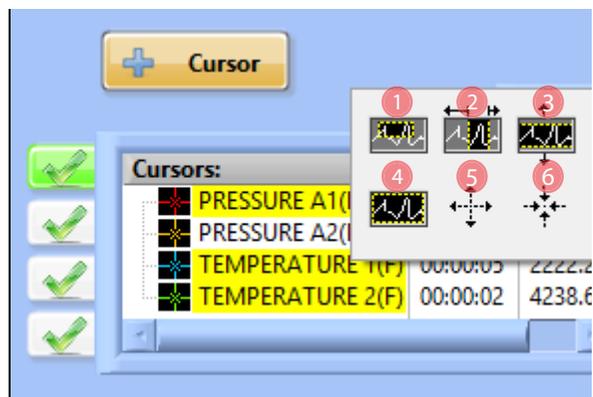


FIGURE 4-22. OPTIONS DE TRANSLATION ET DE ZOOM

TABLEAU 4-11. FONCTION DES OPTIONS DE TRANSLATION ET DE ZOOM

Numéro	Nom	Fonction
1	Fenêtre de zoom	Utilisez la souris pour sélectionner une zone aléatoire de l'écran pour la zoomer.
2	Zoom vertical	Pour zoomer une section verticale de l'écran.
3	Zoom horizontal	Pour zoomer une section horizontale de l'écran.
4	Zoomer tout	Pour zoomer toute la zone de l'écran.
5	Zoom en arrière	Chaque clic gauche de la souris supprime un zoom sur l'écran.
6	Zoom en avant	Chaque clic gauche de la souris effectue un zoom en avant sur l'écran.

La Figure 4-23 montre un exemple de rapport de fichier de données de test.

	A	B	C	D	E	F
1	File Name	_Hydrostatic Test_Fri_Jan 26_2018_8_52_40 AM.csv				
2	Work Order#	WO1234				
3	Model#	M1234				
4	Serial#	SN1234				
5	Operator ID	OP1234				
6	Test Type	Hydrostatic Test				
7	Date of Test	1/26/2018				
8	Test Notes	ENTER UP TO 300 CHARACTERS OF NOTES				
9						
10	Channel Name	PRESSURE A1	PRESSURE A2	TEMPERATURE 1	TEMPERATURE 2	VALVE LIFT
11	PT Serial Number	1234	1235	1236	1237	1238
12	Sensor Range	0-10000	0-10000	0-150	0-150	3
13	PT Next Cal Date	3/13/2018	3/10/2018	3/10/2018	3/10/2018	3/10/2018
14						
15	Date	Time	PRESSURE A1		TEMPERATURE 1	
16	1/26/2018	8:52:40 AM	2881.301067		56.25	
17	1/26/2018	8:52:40 AM	2884.156486		56.73	
18	1/26/2018	8:52:41 AM	2892.875713		57.02	
19	1/26/2018	8:52:41 AM	2888.286646		58.01	
20	1/26/2018	8:52:41 AM	2884.615393		57.56	
21	1/26/2018	8:52:41 AM	2878.547627		58.21	
22	1/26/2018	8:52:41 AM	2884.717372		57.95	
23	1/26/2018	8:52:41 AM	2891.702951		57.82	
24	1/26/2018	8:52:41 AM	2889.765345		56.25	
25	1/26/2018	8:52:41 AM	2886.043103		56.73	
26	1/26/2018	8:52:41 AM	2881.301067		57.02	
27	1/26/2018	8:52:41 AM	2884.156486		58.01	
28	1/26/2018	8:52:42 AM	2892.875713		57.56	
29	1/26/2018	8:52:42 AM	2888.286646		58.21	
30	1/26/2018	8:52:42 AM	2884.615393		57.95	
31	1/26/2018	8:52:42 AM	2878.547627		57.82	
32	1/26/2018	8:52:42 AM	2884.717372		56.25	
33	1/26/2018	8:52:42 AM	2891.702951		56.73	
34	1/26/2018	8:52:42 AM	2889.765345		57.02	
35	1/26/2018	8:52:42 AM	2886.043103		58.01	
36	1/26/2018	8:52:42 AM	2881.301067		57.56	
37	1/26/2018	8:52:42 AM	2884.156486		58.21	
38	1/26/2018	8:52:43 AM	2892.875713		57.95	
39	1/26/2018	8:52:43 AM	2888.286646		57.82	
40	1/26/2018	8:52:43 AM	2884.615393		56.25	
41	1/26/2018	8:52:43 AM	2878.547627		56.73	
42	1/26/2018	8:52:43 AM	2884.717372		57.02	
43	1/26/2018	8:52:43 AM	2891.702951		58.01	
44	1/26/2018	8:52:43 AM	2889.765345		57.56	
45	1/26/2018	8:52:43 AM	2886.043103		58.21	
46	1/26/2018	8:52:43 AM	2881.301067		57.95	
47	1/26/2018	8:52:43 AM	2884.156486		57.82	

FIGURE 4-23. EXEMPLE DE FICHIER DE DONNÉES DE TEST

4.6 CALIBRAGE

Figure 4-24 montre un échantillon de certificat de calibration de fabricant. Il renferme les informations nécessaires pour adapter correctement les entrées dans le système DAAS.

O M E G A E N G I N E E R I N G I N C.					
PRESSURE TRANSDUCER FINAL CALIBRATION					
0.00 - 10000.00 PSIG Excitation 28.000 Vdc					
Job: WHS0007210					Serial: 122815D200
Model: PX319-10KG5V					Tested By: GP
Date: 4/21/2016					Temperature Range: -20 to +85 C
Calibrated: 0.00 - 10000.00 PSIG					Specfile: PX319-5V+=100G
Pressure PSIG	Unit Data Vdc				
-----	-----				
0.00	0.016				
5000.00	2.509				
10000.00	5.005				
5000.00	2.512				
0.00	0.017				
Balance	0.016	Vdc			
Sensitivity	4.989	Vdc			
ELECTRICAL LEAKAGE: PASS					
PRESSURE CONNECTION/FITTING: 1/4-18 NPT Male					
ELECTRICAL WIRING/CONNECTOR: Pin 1 = +EXC					
Pin 2 = -EXC					
Pin 3 = SIG					
This Calibration was performed using Instruments and Standards that are traceable to the United States National Institute of Standards Technology.					
S/N	Description	Range	Reference	Cal Cert	
11568	Ametek 15K	0 - 10000.00 PSIG	C-2505	C-2505	
MY41005044	HP 34970A DMM	Unit Under Test	C-2469	N/A	
Q.A. Representative : <i>Gary Perren</i>			Date: 4/21/2016		
This transducer is tested to & meets published specifications. After final calibration our products are stored in a controlled stock room & considered in bonded storage. Depending on environment & severity of use factory calibration is recommended every one to three years after initial service installation date.					
Omega Engineering Inc., One Omega Drive, Stamford, CT 06907					
http://www.omega.com email: info@omega.com phone (800) 826-6342					

FIGURE 4-24. CERTIFICAT DE CALIBRAGE, ÉCHANTILLON

À l'aide des données du certificat de calibrage à la Figure 4-24, les calculs de pente et d'offset sont effectués comme indiqué à la Figure 4-25, page 58.

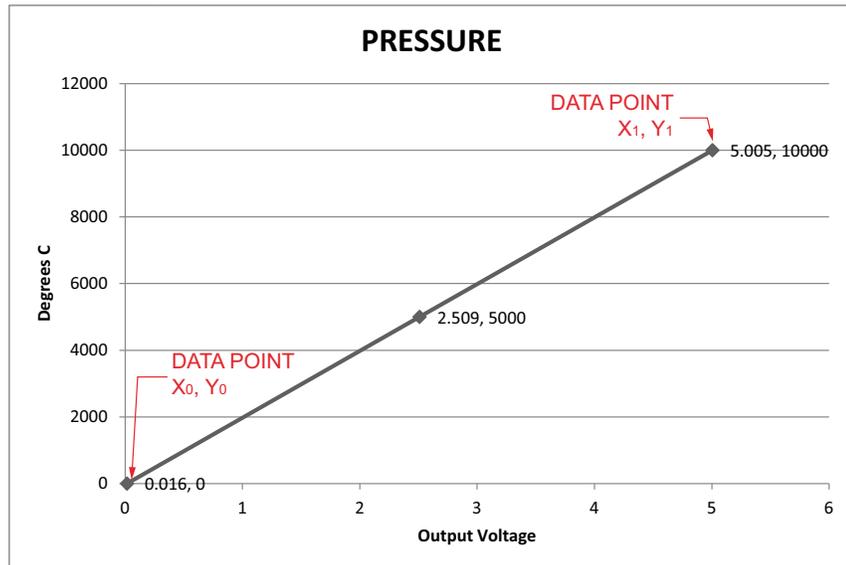
AVIS

Pour la mise à l'échelle d'un capteur, rappelez-vous ce qui suit :

- La valeur brute est toujours en volts.
- La valeur à l'échelle est toujours en psi ou en degrés Fahrenheit.
- N'utilisez pas d'unités métriques pour la mise à l'échelle.

CALIBRATION DATA - 10,000 PSI Pressure Transducer

	VOLTS	PRESSURE
$X_0, Y_0 \rightarrow$	0.016	0
	2.509	5000
$X_1, Y_1 \rightarrow$	5.005	10000
	2.512	5000
	0.017	0



FORMULA FOR A STRAIGHT LINE **Y=MX+B**

- Y** = Data point on the Y axis (Pressure)
- X** = Data point on the X axis (volts output of the sensor)
- M** = Slope of the line (degrees C per volt output)
- B** = Y intercept, or Offset. (Value of Y when X=0)

FIND M - THE SLOPE OF THE LINE

M = Rise / Run
 $M = (Y_1 - Y_0) / (X_1 - X_0)$
 $M = (10,000 - 0) / (5.005 - 0)$
 $M = 10,000 / 5.005$
M = 1998.0002

FIND B -The Offset (Assume that X = 0)

We know from the calibration information that when the Pressure is 0 psi then the output of the sensor will be 0.016V
 $Y = (M * X) + B$
 $0 = (1998.002 * 0.016) + B$
 $0 = (32) + B$
B = -31.968

Let's check our work using one of the other data points CALCULATE THE VALUE OF x FOR y=5000 PSI

$Y = (M * X) + B$
 $5000 = (1998.0002 * x) + (-31.968)$
 $x = ((5000 - (-31.968)) / 1998.0002)$
 $x = ((5000 - (-31.968)) / 1998.0002)$
 $X = 2.5185$

You can see that calculated value of X at 5000 psi is very close to the value given on the calibration sheet.

This small difference can be attributed to rounding errors in the math and perhaps to slight non-linearity in the sensor output.☒

The important thing is that the check has shown that the calculation was done properly.

The difference is $(2.5185 - 2.512) / 2.5185 * 100 = 0.25\%$

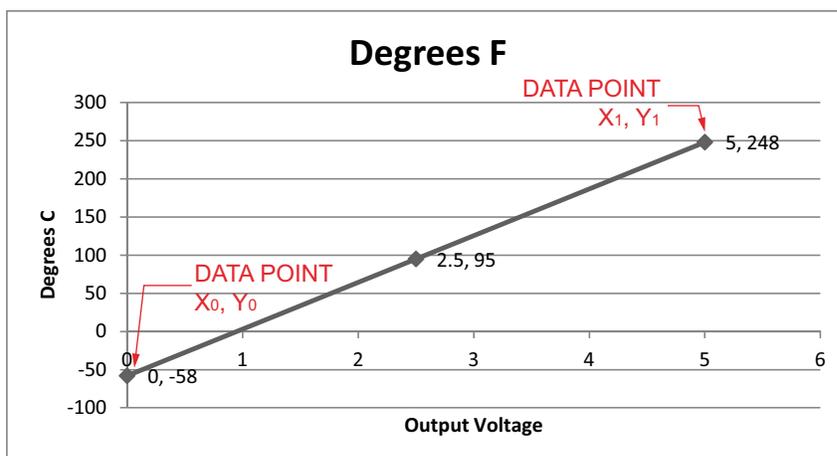
From the calculations above, here is the information that is entered into the calibration fields in the DAAS setup screen

SLOPE = 1998.002
OFFSET = -32

FIGURE 4-25. CALCUL D'ÉTALONNAGE DE PRESSION, ÉCHANTILLON

CALIBRATION DATA - -58 to 258 Degree F Temperature sensor

	VOLTS	Degrees F
$X_0, Y_0 \rightarrow$	0	-58
	2.5	95
$X_1, Y_1 \rightarrow$	5	248



FORMULA FOR A STRAIGHT LINE **$Y=MX+B$**

Y = Data point on the Y axis (Pressure)

X= Data point on the X axis (volts output of the sensor)

M= Slope of the line (degrees C per volt output)

B= Y intercept, or Offset. (Value of Y when X=0)

FIND M - THE SLOPE OF THE LINE

M = Rise / Run

$M = (Y_1 - Y_0) / (X_1 - X_0)$

$M = ((248 - (-58)) / (5 - 0))$

$M = 306/5$

M = 61.2

FIND B -The Offset (Assume that X = 0)

We know from the calibration information that when the tempertaure is -58 Deg F that the signal is 0V

$Y = (M * X) + B$

$-58 = (61.2 * 0) + B$

$-58 = B$

B = -58

Let's check our work using one of the other known data points Temperature (Y)=95 and Volts (X)= 2.5

$Y = (M * X) + B$

$95 = (61.2 * X) + (-58)$

$X = (95 + 58) / 61.2$

$X = 2.5$

You can see that the calculated value for X at the middle of the sensor range is 2.5. This is correct

From the calculations above, here is the information that is entered into the calibration fields in the DAAS setup screen

SLOPE = 61.2
OFFSET = -32

FIGURE 4-26. CALCUL D'ÉTALONNAGE DE TEMPÉRATURE, ÉCHANTILLON

Cette page est laissée vierge intentionnellement

5 ENTRETIEN

Le Tableau 5-1 énumère les intervalles d'entretien et les tâches qui y sont associées.

TABLEAU 5-1. INTERVALLES D'ENTRETIEN ET TÂCHES À RÉALISER

Intervalle	Tâche
Avant chaque utilisation	Nettoyez l'écran tactile avec un chiffon doux et humide.
	Contrôlez le bon état des câbles de capteur et de l'alimentation électrique. Remplacez si nécessaire.
Tous les cycles de fonctionnement	Remplacez le protecteur d'écran s'il présente un grand nombre de rayures, s'il est endommagé ou s'il commence à se décoller de l'écran de l'ordinateur.
	Recalibrez les capteurs de pression au moins une fois par an.

Cette page est laissée vierge intentionnellement

6 ENTREPOSAGE ET EXPÉDITION

DANS CE CHAPITRE :

6.1 ENTREPOSAGE - - - - -	-63
6.1.1 ENTREPOSAGE DE COURTE DURÉE- - - - -	-63
6.1.2 ENTREPOSAGE DE LONGUE DURÉE - - - - -	-63
6.2 EXPÉDITION - - - - -	-64
6.3 MISE HORS SERVICE - - - - -	-64

6.1 ENTREPOSAGE

L'entreposage adéquat du DAAS prolongera sa durée de vie et préviendra tout dommage injustifié.

Avant l'entreposage, effectuez les actions suivantes :

1. Nettoyez la console avec un chiffon humide. N'utilisez pas de détergent ou de solvants puissants sur l'écran de l'ordinateur.
2. Débranchez le capteur du panneau de commande et rangez les capteurs et les câbles dans une boîte séparée.

Entreposez la DAAS dans son conteneur d'expédition d'origine. Conservez tous les matériaux d'emballage afin de pouvoir emballer la machine de nouveau.

6.1.1 Entreposage de courte durée

Procédez comme suit pour préparer un stockage de courte durée (trois mois ou moins) :

1. Coupez l'alimentation secteur.
2. Nettoyez l'écran tactile avec un chiffon humide.
3. Fixez les câbles du capteur pour éviter de les endommager.
4. Retirez la machine de la pièce d'usinage.
5. Nettoyez la console pour enlever la poussière, l'huile, le glycol ou l'eau.
6. Entreposez la machine dans son conteneur d'expédition d'origine.

6.1.2 Entreposage de longue durée

Procédez comme suit pour préparer un stockage de longue durée (plus de trois mois) :

1. Suivez les instructions de stockage de courte durée.
2. Débranchez les câbles de capteur des transducteurs de pression et des capteurs de température.
3. Entreposez le conteneur d'expédition dans un environnement à l'abri des rayons du soleil à une température < 70 °F (21 °C) et une humidité < 50 %.

6.2 EXPÉDITION

Le DAAS doit être expédié dans son conteneur d'expédition d'origine.

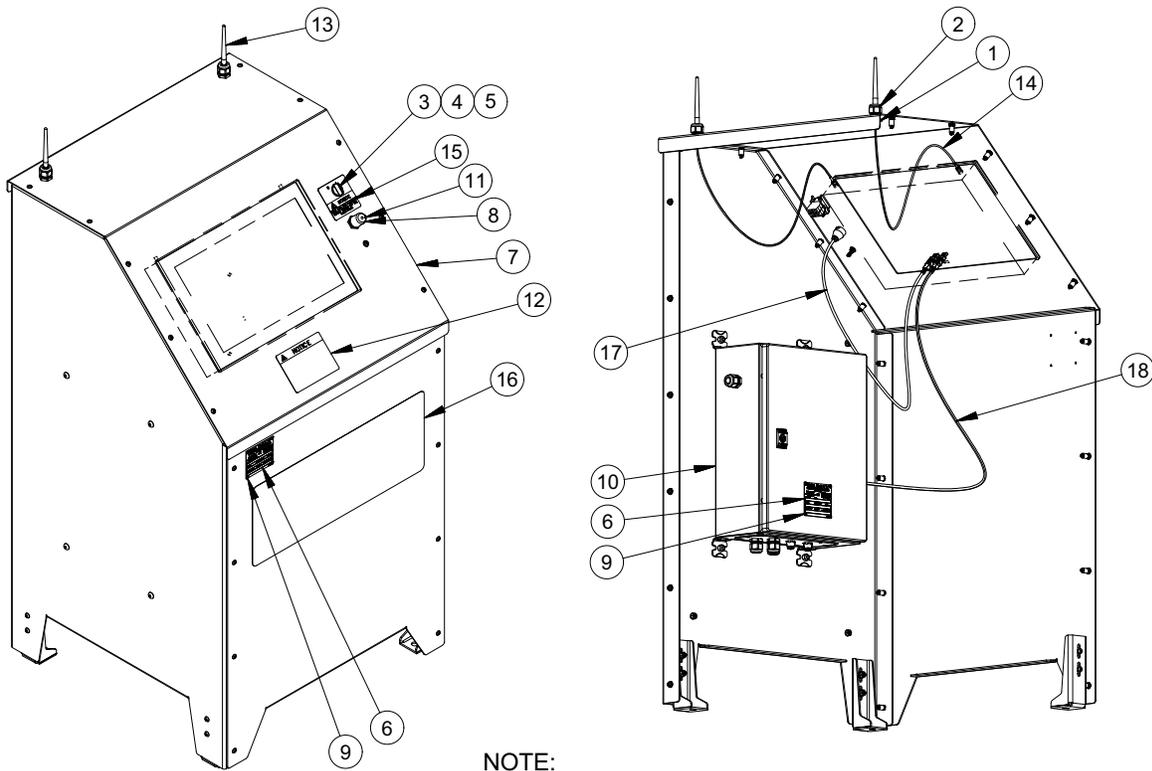
6.3 MISE HORS SERVICE

Pour la mise hors service de la machine avant de la mettre au rebut, retirez l'ordinateur de la console et mettez-le au rebut séparément du reste du DAAS.

ANNEXE A DESSINS D'ASSEMBLAGE

Liste des dessins

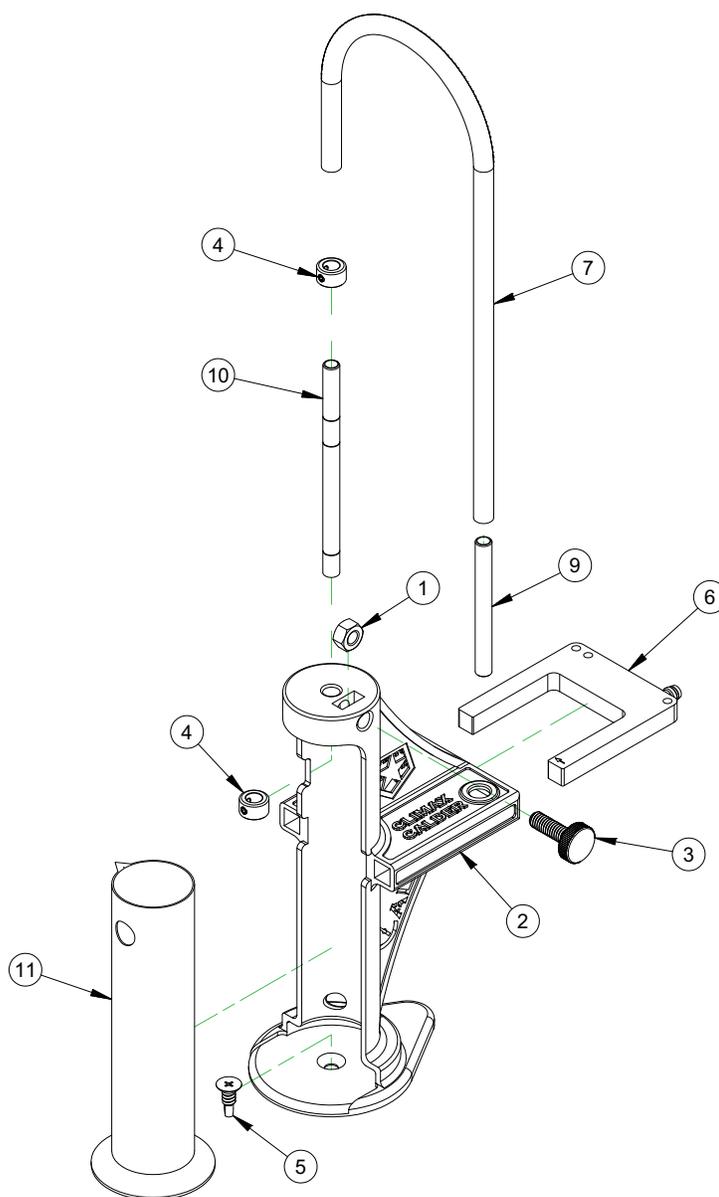
FIGURE A-1. ENSEMBLE DAAS (P/N 87206) - - - - -	-66
FIGURE A-2. DÉTECTEUR DE FUITE NUMÉRIQUE (P/N 90225) - - - - -	-67
TABLEAU A-1. DAAS - - - - -	-68
TABLEAU A-2. OPTIONS - - - - -	-68
TABLEAU A-3. KIT DE PIÈCES D'USURE - - - - -	-68



NOTE:
ITEM 8 (PN 87256) IS FOR USE WITH USB DONGLE

PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	2	12574	CONDUIT NUT 1/2 NPT
2	2	37739	CORD GRIP NONMETALLIC .17-.47 DIA X 1/2 NPT
3	1	38040	SELECTOR SWITCH 2 POS M-M 22MM
4	1	38048	MOUNTING COLLAR W/O CONTACTS 22MM
5	2	38050	CONTACT BLOCK 1 N.O.
6	2	47981	NAMEPLATE ELECTRICAL CONTROL PANELS CE
7	1	87199	26" DAAS CONSOLE
8	1	87256	CAP ROUND FLEXIBLE VINYL 3/4 TO 13/16 ID BLACK
9	8	87775	RIVET BLIND 1/8 DIA SS 316
10	1	87958	ASSY CALDER DAAS CONTROL PANEL 1-4 AXIS 120/230V
11	1	88417	CAP WATERPROOF L-COM USB RECEPTACLE
12	1	88837	LABEL CALDER DAAS NOTICE PLUG SENSORS INTO THE CORRECT CHANNEL
13	2	88982	ANTENNA WI-FI FOR ADVANTECH PANEL PC 10.9 CM LONG R/P SMA CONNECTION
14	2	88983	CABLE COAX RP-SMA PLUG TO RP-SMA JACK BULKHEAD PIGTAIL 25 IN LONG 100-SERIES
15	1	88992	LABEL SHUT DOWN THE COMPUTER BEFORE TURNING OFF POWER
16	1	89110	LABEL CALDER SMARTEST DAAS 20 X 8
17	1	88416	USB CABLE WATERPROOF PANEL MOUNT TYPE A FEMALE - STANDARD TYPE A MALE 0.5M LONG
18	1	88767	CABLE USB 3.0 TYPE A MALE TO A MALE TO A MALE SHIELDED 2M LONG
19	6	13243	(NOT SHOWN) WIRE TIE MEDIUM .14 x 8
20	6	13296	(NOT SHOWN) MOUNTING BASE WIRE TIE ADHESIVE BACKED LARGE
21	1	48430	(NOT SHOWN) SCHUKO PLUG 2P +G RUBBER BLACK FIELD ASSEMBLABLE
22	1	88838	(NOT SHOWN) LABEL DAAS CHANNELS 0-3
23	1	88912	(NOT SHOWN) PALLET AND ENCLOSURE SHIPPING KIT CALDER DAAS 38 X 37 X 54

FIGURE A-1. ENSEMBLE DAAS (P/N 87206)



PARTS LIST			
ITEM	QTY	P/N:	DESCRIPTION
1	1	13904	NUT 5/16-18 STDN STAINLESS STEEL
2	1	90034	HOUSING CALDER DIGITAL LEAK DETECTION SENSOR
3	1	90036	THUMB SCREW 5/16-18 NYLON LOW PROFILE 1" LONG
4	2	90198	COLLAR SHAFT 8MM ID SET SCREW 304 STAINLESS
5	1	90199	SCREW 1/4-14 X 3/4 SELF DRILLING FLAT HEAD 410 STAINLESS
6	1	90200	SENSOR 50MM FORK INFRARED NPN OUTPUT 24VDC M8 X 1 CONNECTOR
7	24	90201	TUBING POLYURETHANE VERY FLEXIBLE 1/4 ID X 3/8 OD -40F-180F 30 PSI
8	1	90202	(NOT SHOWN) SYRINGE 60 ML CLEAR POLYPROPYLENE
9	1	90219	BUBBLE/D RIP TUBE DIGITAL LEAKAGE MEASUREMENT SYSTEM
10	1	90224	BUBBLE/DRIP TUBE DIGITAL LEAKAGE MEASUREMENT SYSTEM
11	1	90239	GRADUATED CYLINDER 100 ML POLYPROPYLENE MODIFIED

FIGURE A-2. DÉTECTEUR DE FUITE NUMÉRIQUE (P/N 90225)

TABLEAU A-1. DAAS

N° pièce	Description	Quantité
90227	ASSY SMARTEST DAAS CONSOLE	1

TABLEAU A-2. OPTIONS

N° pièce	Description	Quantité
88972	KIT ADDER CALDER TEMPERATURE SENSOR -58–248°F	1
88978	KIT ADDER CALDER 3K PRESSURE TRANSDUCER	1
88979	KIT ADDER CALDER 6K PRESSURE TRANSDUCER	1
88980	KIT ADDER CALDER 10K PRESSURE TRANSDUCER	1
90225	ASSY DIGITAL LEAKAGE MEASUREMENT SENSOR	1

TABLEAU A-3. KIT DE PIÈCES D'USURE

N° pièce	Description	Quantité
88833	PRESSURE TRANSDUCER 3000 PSIG 0-5V OUTPUT M12 CONNECTOR	1
88834	PRESSURE TRANSDUCER 7500 PSI 0-5V OUTPUT M12 CONNECTOR	1
88835	PRESSURE TRANSDUCER 10000 PSIG 0-5V OUTPUT M12 CONNECTOR	1
87491	PRESSURE TRANSDUCER 20000 PSI 9/16-18UNF-2B CONN 1-10 V OUTPUT M12-1 W/ CALIBRATION CERT	1
90163	PRESSURE TRANSDUCER 30000 PSI F250C AUTOCLAVE CONNECTION 0-10 V OUTPUT M12-1 W/ CALIBRATION CERT	1
90364	PRESSURE TRANSDUCER 500 PSI 1/4 NPTM CONNECTION 0-10 V OUTPUT M12-1 W/ CALIBRATION CERT	1
88938	CORDSET EXTENSION EUROFAST 4 CONDUCTOR PUR JACKET 6M LONG	1
88946	TEMPERATURE SENSOR TS400 FOR TP-100 RDT PROBES 0-10V OUTPUT	1
88973	TEMPERATURE PROBE TYPE TP 6MM DIA X 50MM LONG -50 TO +120 C	1
89009	KIT SPARE PARTS CALDER 5 SCREEN PROTECTOR SHEETS AND INSTALLATION KIT	1
89011	COMPUTER CONFIGURED CALDER PANEL PC W/ DAAS SMARTEST SOFTWARE	1
89013	KIT SPARE PARTS CALDER WATERPROOF USB RECEPTACLE AND CAP	1
89014	KIT SPARE PARTS CALDER DAAS WI-FI ANTENNAS AND CABLES	1

ANNEXE B SCHÉMAS

Liste des schémas

FIGURE B-1. SCHÉMA DU PANNEAU DE COMMANDE 1 P/N 87958	- - - - -70
FIGURE B-2. SCHÉMA DU PANNEAU DE COMMANDE 2 P/N 87958	- - - - -71
FIGURE B-3. SCHÉMA DU COFFRET DE COMMANDE P/N 87958	- - - - -73

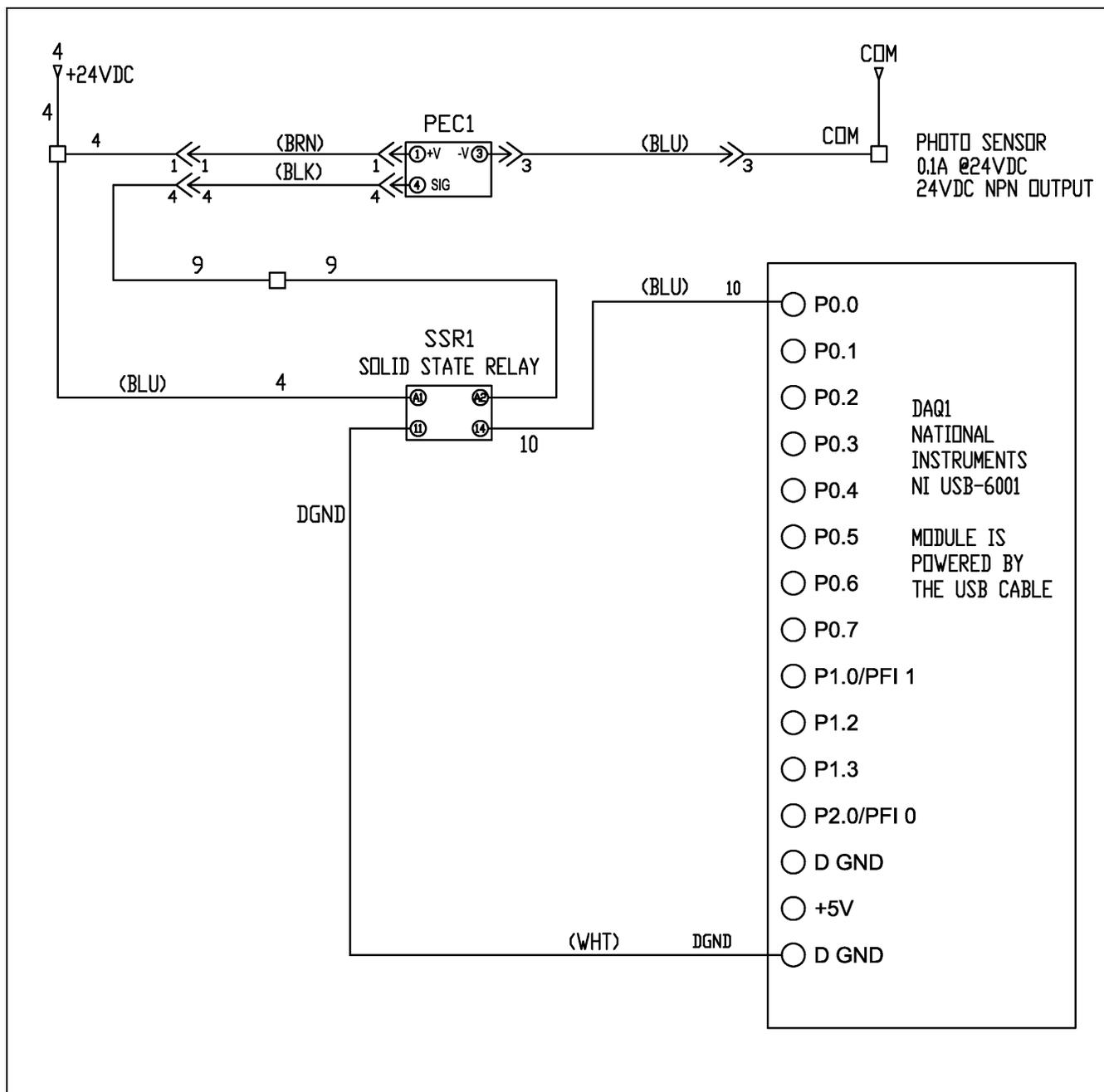


FIGURE B-2. SCHÉMA DU PANNEAU DE COMMANDE 2 P/N 87958

Cette page est laissée vierge intentionnellement

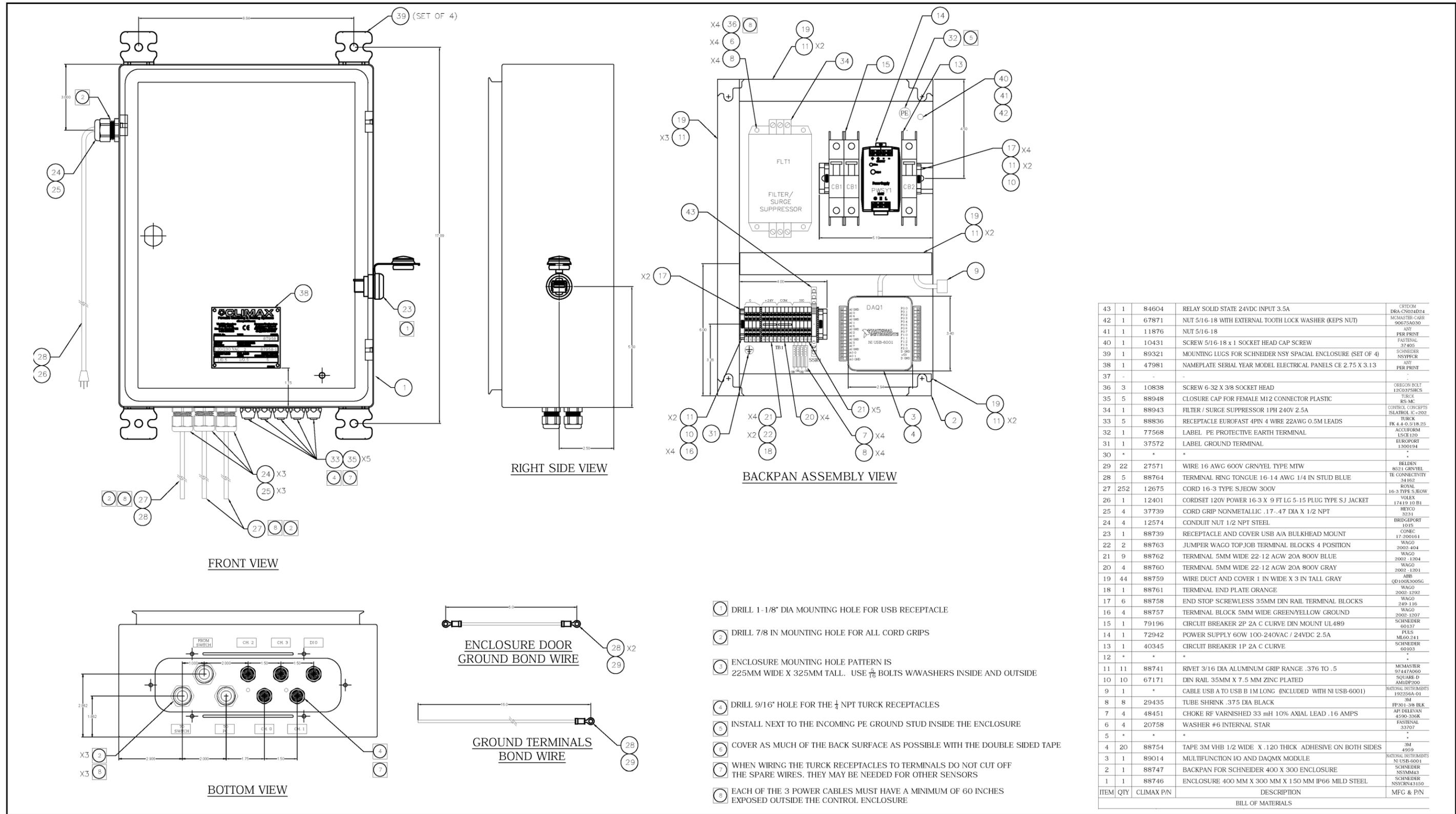


FIGURE B-3. Schéma du coffret de commande (P/N 87958)

Cette page est laissée vierge intentionnellement

ANNEXE D NOTICE D'UTILISATION DU FABRICANT

Liste des extraits pertinents de la notice d'utilisation du fabricant :

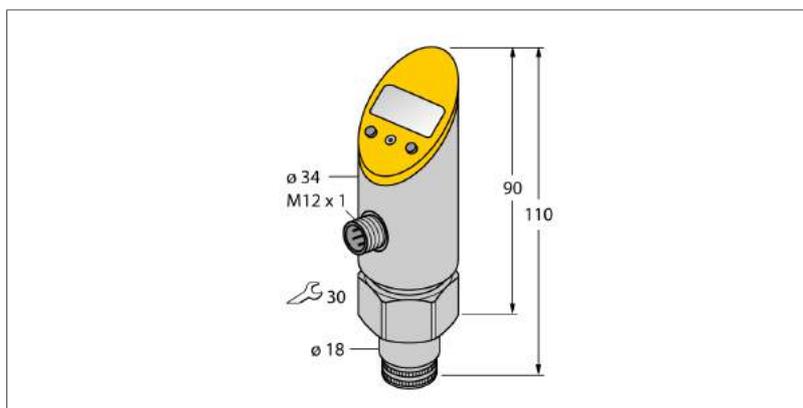
Notice d'utilisation du capteur de température Turck.	77
Ordinateur industriel Advantech	85
Transducteur de pression Omega Engineering	87

NOTICE

Rendez-vous sur Advantech.com pour de plus amples informations sur cet ordinateur et rechercher le numéro de pièce de fabrication PPC-4151W.

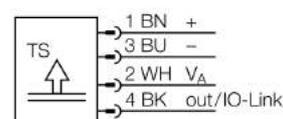
Cette page est laissée vierge intentionnellement

Temperature measurement with voltage output and PNP/NPN transistor switching output TS-400-LUUPN8X-H1141



- Reading of adjusted values without tools
- Recessed pushbutton and keylock for secure programming
- Permanent display of temperature unit (°C, °F, K, Ohm)
- Temperature peak memory

Wiring Diagram



Type designation	TS-400-LUUPN8X-H1141
Ident-No.	6840008
Ident-No (TUSA)	M6840008
Temperature range	-50...500 °C
Temperature operating range	-58...932 °F
Measuring element	For connection to probes of the TP series
Response time	100
Power supply	
Operating voltage	18...30 VDC
Current consumption	≤ 50 mA
Voltage drop at I _L	≤ 2 V
Protective measure	SELV; PELV according to EN 50178
Short-circuit/reverse polarity protection	yes/ yes
Protection type and class	IP67/ III
Outputs	
Output 1	Switching output or IO-Link mode
Output 2	analog output
Switching output	
Output function	NO/NC programmable, PNP/NPN
Switching point accuracy	± 0.2 K
Rated operational current	0.2 A
Switching frequency	≤ 180 Hz
Switching point distance	≥ 0.2 K
Switching cycles	≥ 100 mil.
Release points	-50...+499.8°C
Switching point	-49.8...+500°C
Analog output	
Voltage output	0...10V
Operating range	0...10 V/0...5 V/1...6 V (3-wire)
Load	≥ 2 kΩ
Accuracy (Lin. + Hys. + Rep.)	± 0.2 K
Remark	0.1% of full scale applies to temperatures > +200 °C
Repeatability	0.1 K
IO-Link	
IO-Link Specification	IO-Link
IO-Link Specification	Specified acc. to version 1.0
Programming	FDT / DTM
Transmission physics	corresponds to 3-wire physics (PHY2)
Transmission rate	COM 2 / 38.4 kbps
Process data width	16 bit
Measured value information	14 bit
Switchpoint information	1 bit
Frame type	2.2
Genauigkeit	± 0.2 K

General description

The TS series is a compact processing unit with a 4-digit, 7-segment display. Available are versions with non-rotatable (TS400) or rotatable (TS500) body and various output types.

Temperature measurement with voltage output and PNP/NPN transistor switching output TS-400-LUUPN8X-H1141

Temperature behaviour

Temperature coefficient zero point T_{k0}	± 0.15 % of full scale/10 K
Temperature coefficient span $T_{\Delta s}$	± 0.15 % of full scale/10 K

Ambient conditions

Ambient temperature	-40...+80 °C
Storage temperature	-40...+80°C
Vibration resistance	20 g (9...2000 Hz), according to IEC 68-2-6
Shock resistance	50 g (11 ms) , according to IEC 61508
EMC	EN 61000-4-2 ESD:4 kV CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF radiated:15 V/m EN 61000-4-4 Burst:2 kV EN 61000-4-5 Surge: 1 kV, 42 Ohm EN 61000-4-6 HF conducted:10 V

Housing

Housing material	Stainless-steel/Plastic, V2A (1.4305)
Process connection	Cylindrical, \varnothing 18 mm
Electrical connection	Connector, M12 x 1

Reference conditions acc. to IEC 61298-1

Temperature	15...+25 °C
Atmospheric pressure	860...1060 hPa abs.
Humidity	45...75 % rel.
Auxiliary power	24 VDC

Display

Display	4-digit 7-segment, rotatable by 180°
Switching state	LED yellow
Programming options	switch/release point, hysteresis/window mode, NO/NC; unit
Unit display	4 x green LED (°C, °F, K, Ohm)

MTTF	255 acc. to SN 29500 (Ed. 99) 20 °C
-------------	-------------------------------------



**Temperature measurement
with voltage output and PNP/NPN transistor switching output
TS-400-LUUPN8X-H1141**

Accessories

Type code	Ident-No.	Description	
TP-206A-CF-H1141-L200	9910477	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-206A-CF-H1141-L100	9910475	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-206A-CF-H1141-L150	9910476	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-206A-CF-H1141-L300	9910478	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-306A-CF-H1141-L1000	9910479	temperature detector for liquid and gaseous media	

Edition • Rev. A • 2017-09-15T10:42:53+02:00

**Temperature measurement
with voltage output and PNP/NPN transistor switching output
TS-400-LUUPN8X-H1141**



Accessories

Type code	Ident-No.	Description	
TP-306A-CF-H1141-L2000	9910480	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-306A-CF-H1141-L5000	9910481	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-103A-G1/8-H1141-L013	9910400	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-103A-G1/8-H1141-L024	9910401	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-504A-TRI3/4-H1141-L035	9910429	temperature detector for liquid and gaseous media	

Edition • Rev. A • 2017-09-15T10:42:53+02:00



**Temperature measurement
with voltage output and PNP/NPN transistor switching output
TS-400-LUUPN8X-H1141**

Accessories

Type code	Ident-No.	Description	
TP-504A-TRI3/4-H1141-L100	9910430	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-504A-DN25K-H1141-L035	9910431	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-504A-DN25K-H1141-L100	9910432	temperature detector for liquid and gaseous media	
BSS-18	6901320	Mounting bracket for smooth and threaded barrel devices; material: Polypropylene	
TP-103A-N1/8-H1141-L013	9910765	temperature detector for liquid and gaseous media	

Edition • Rev. A • 2017-09-15T10:42:53+02:00

**Temperature measurement
with voltage output and PNP/NPN transistor switching output
TS-400-LUUPN8X-H1141**



Accessories

Type code	Ident-No.	Description	
TP-103A-N1/8-H1141-L024	9910766	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-103A-G1/8-H1141-L035	9910576	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-303B-M6-L15-6M	9910810	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-206.35A-CF-H1141-L100	9910819	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-206.35A-CF-H1141-L150	9910820	temperature detector for liquid and gaseous media	

Edition • Rev. A • 2017-09-15T10:42:53+02:00



**Temperature measurement
with voltage output and PNP/NPN transistor switching output
TS-400-LUUPN8X-H1141**

Accessories

Type code	Ident-No.	Description	
TP-206.35A-CF-H1141-L200	9910821	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-206.35A-CF-H1141-L300	9910822	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-104A-G1/8-H1141-L035	9910840	temperature detector for liquid and gaseous media	
TP-504A-TRI1.5-H1141-L100	9910860	temperature detector for liquid and gaseous media	

Wiring accessories

Type code	Ident-No.	Description	
WKC4.4T-2/TEL	6625025	Connection cable, female M12, angled, 4-pin, cable length: 2 m, sheath material: PVC, black; cULus approval; other cable lengths and qualities available, see www.turck.com	

Edition • Rev. A • 2017-09-15T10:42:53+02:00

**Temperature measurement
with voltage output and PNP/NPN transistor switching output
TS-400-LUUPN8X-H1141**



Wiring accessories

Type code	Ident-No.	Description	
RKC4.4T-2/TXL	6625503	Connection cable, female M12, straight, 4-pin, cable length: 2 m, sheath material: PUR, black; cULus approval; other cable lengths and qualities available, see www.turck.com	
WKC4.4T-2/TXL	6625515	Connection cable, female M12, angled, 4-pin, cable length: 2 m, sheath material: PUR, black; cULus approval; other cable lengths and qualities available, see www.turck.com	
RKC4.4T-P7X2-10/TXL	6626184	Connection cable, female M12, angled, 4-pin, cable length: 10m, sheath material: PUR, black; cULus approval; other cable lengths and qualities available, see www.turck.com	

PPC-4151W

15.6" Fanless Wide Screen Panel PC with Intel® Core™ i5-4300U/i3-4010U Processor



Features

- 15.6" WXGA entirely flat panel with Projected Capacitive Touchscreen or flat panel with resistive touchscreen
- High performance Intel Core i CPU with Fanless design
- PCIe x4 or PCI expansion support
- Automatic data flow control over RS-485
- Wide Range DC 9-32V support
- Dual Gigabit Ethernet, support IEEE1588
- 3 x Independent display



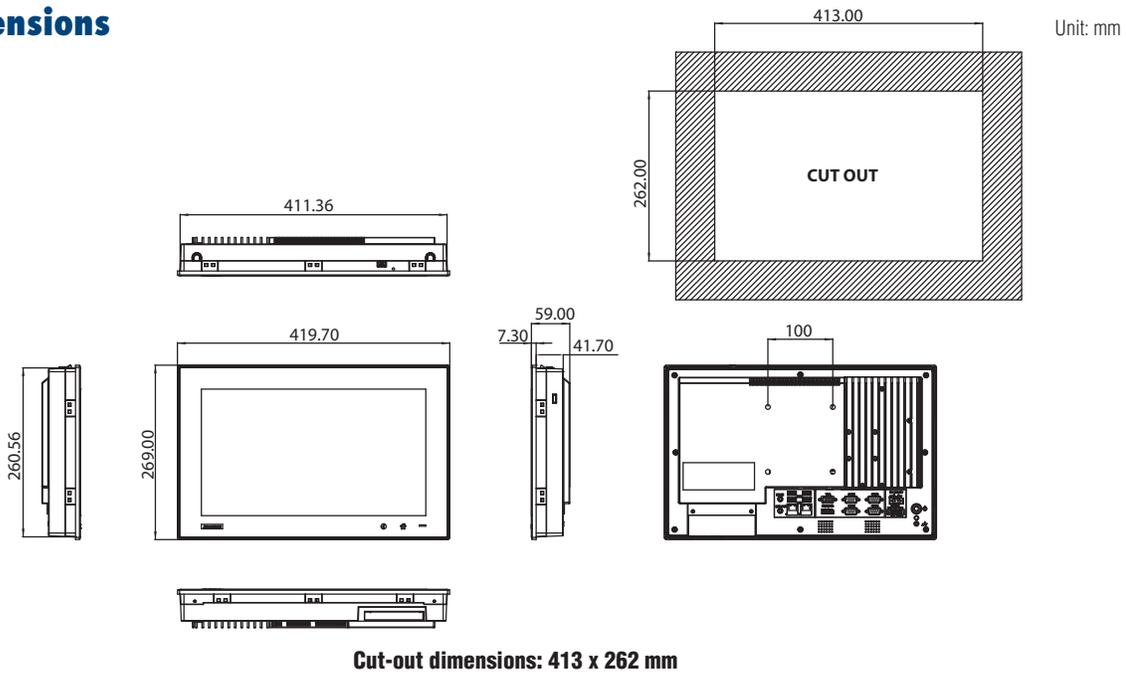
Introduction

The PPC-4151W is a new generation Panel PC with a WXGA (1366 x 768) screen. Most importantly, the system is equipped with a high performance Intel® Core™ i CPU, yet operating heat is easily dispatched by the high efficiency, fanless thermal design. This is a big step forward in HMI, consolidating performance and reliability in one system. Besides, rich I/O such as 5 x COM, 5 x USB and dual Gigabit ethernet make device connection and integration easy. In addition, PCI/PCIe expansion allows adding field bus or proprietary cards for even more application possibilities. Last but not least, the multi touch screen makes the HMI more intuitive, delivering the best operating experience.

Specifications

Model		PPC-4151W-P5AE	PPC-4151W-R3AE
Processor System	CPU	Intel Core i5-4300U, Dual Core	Intel Core i3-4010U, Dual Core
	Frequency	1.9GHz, turbo boost to 2.9GHz	1.7GHz
	2nd Cache	3MB	
	Memory	1 x SO-DIMM, DDR3L1333/1600, Max 8GB (1.35V)	
	Storage	1 x 2.5" SATA Bay 1 x mSATA Bay	
	Network (LAN)	2 x 10/100/1000 Mbps Ethernet (Intel I211-AT; Intel I218LM)	
	I/O ports	5 x Serial ports: 4 x RS-232, 1 x RS-422/485 with isolation 1K V _{OC} 4 x USB 3.0 ports in rear side, 1 x USB 2.0 in right side 1 x Line-out, 1x MIC-in 1 x DB15 VGA 1 x Display Port (1.2)	
	Expansion	1 x Mini PCIe 1 x PCIe x 4 (default); 1 x PCI (in the accessory box)	
	Watchdog Timer	255 timer levels, set up by software	
	Speaker	2 x 1W	
Physical Characteristics	Dimensions	419.7 x 269 x 59 mm (16.5" x 10.6" x 2.3")	
	Weight	5.8 kg (12.79 lb)	
OS Support	OS Support	Microsoft® Windows 7 32 and 64-bit/Windows 8.1 32 and 64-bit/WES 7 32 and 64-bit/Windows 10 32 and 64-bit/Linux	
Power Consumption	Input Voltage	9 - 32 Vdc	
	Power Consumption	i5-4300U/i3-4010U: 56W (Burn-in test 7.0 in Windows 7 64 bit)	
LCD Display	Display Type	15.6" TFT LCD (LED Backlight)	
	Max. Resolution	1366 x 768	
	Viewing Angle	85 (Left), 85 (Right), 80 (Up), 80 (Down)	
	Luminance (cd/m ²)	400	
	Contrast Ratio	500	
	Backlight Lifetime	50,000 hrs min.	
Touchscreen	Touch Type	Projected Capacitive Multi-Touch 10 Point	Analog Resistive 5-Wire
	Light Transmission	88% ± 2%	80% ± 5%
	Controller	USB Interface	
Environment	Operating Temperature	0 ~ 50° C (32 ~ 122° F) for SSD, 0 ~ 45° C (32 ~ 113° F) for HDD	
	Storage Temperature	-40 ~ 60°C (-40 ~ 140°F)	
	Relative Humidity	10 ~ 95% @ 40°C (Non-Condensing)	
	Shock	Operating 10 G Peak Acceleration (11 ms Duration), Follows IEC 60068-2-27	
	Vibration	Operating Random Vibration Test 5 ~ 500Hz, 1Grms @with HDD; 2Grms @with SSD, Follows IEC 60068-2-64	
	EMC	CE, FCC Class B, BSMI	
	Safety	CB, UL, CCC, BSMI	
Front Panel Protection	IP65 Compliant		

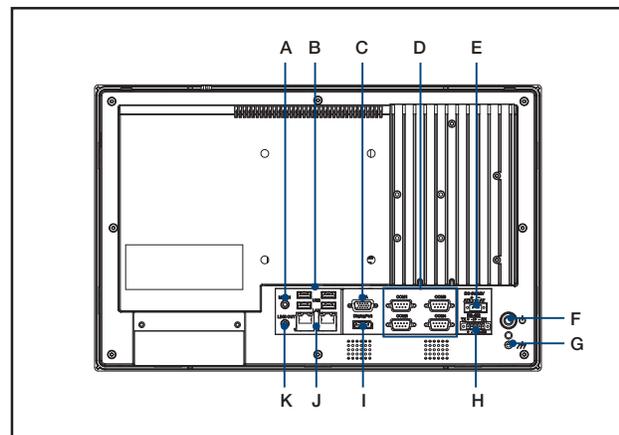
Dimensions



Ordering Information

Part NO	Description
PPC-4151W-P5AE	15.6" Wide screen PPC with PCT Multi-touch, Intel Core i5-4300U
PPC-4151W-R3AE	15.6" Wide screen PPC with resistive touch, Intel Core i3-4010U
96PSA-A90W190T-1	Adapter AC100-240V 90W 19V
1700001524	POWER Cord 3P UL 10A 125V 180cm
170203183C	POWER Code 3P Europe (WS-010+083)183cm
1700008921	POWER CORD 3P/3P POWER SUPPLY 1.8M PSE
96CB-POWER-B-1.8M	Power code 3P CCC(China) 1.8M
PPC-174T-WL-MTE	Wall mount kit for PPC series
PPC-STAND-A1E	Stand for PPC series
PPC-ARM-A03	ARM VESA Standard (A-CLEVER) for PPC series
PPC-WLAN-B1E	Wi-Fi Module with Antenna Cable 40cm for PPC
2070012905	Image WES7P 32-bit Multi PPC-4151W/4211W-P
2070013051	Image WES7P 64-bit Multi PPC-4151W/4211W-P
98R3415010E	Front USB on cabinet module with Cable 100cm
98R3612000E	mSATA/CFast to USB Card Reader

I/O Appearance



- A. Mic-in
- B. 4 x USB 3.0
- C. VGA Port
- D. 4 x RS-232
- E. DC Inlet
- F. Power Button
- G. Ground Line
- H. 1 x RS-422/485
- I. Display Port
- J. 2 x 10/100/1000 Mbps Ethernet
- K. Line Out

All Stainless Steel Transducer/ Transmitter Multimedia Compatibility

High-Performance Silicon Technology Imperial Model

*0-1 to 0-10,000 psi
0-0.07 to 0-690 bar
100 mV, 0 to 5 V,
and 4 to 20 mA Outputs*

PX309 Series



- ✓ 1, 2 & 5 psi Low Pressure Ranges!
- ✓ All Stainless Steel Construction
- ✓ Gage, Absolute, Compound Gage or Vacuum Pressure
- ✓ Rugged Solid State Design
- ✓ High Stability, Low Drift
- ✓ 0.25% Static Accuracy
- ✓ IP65 Protection Class

We provide a complete range of services—from product inception, through design and prototypes, to manufacturing and testing. Our application engineers work closely with our customers to **customize, design** or create entirely **new products**. Call us—whether you're an OEM, manufacturer, or end user.



All models shown smaller than actual size.

Rugged, General Purpose Transducer

Common Specifications for 100 mV, 0 to 5 Vdc, and 4 to 20 mA Outputs

- ✓ 1, 2 & 5 psi Low Pressure Ranges!
- ✓ All Stainless Steel Construction
- ✓ Gage or Absolute Pressure
- ✓ Rugged Solid State Design
- ✓ High Stability, Low Drift
- ✓ 0.25% Static Accuracy
- ✓ IP 65 Protection Class

OMEGA's PX309 Series models below 100 psi use a high-accuracy silicon sensor protected by an oil-filled stainless steel diaphragm. Units 100 psi and above use silicon strain gages molecularly bonded to the stainless steel diaphragm.

Common Specifications

Ranges: -15 to 50 psig, 0 to 1000 psia, 100 to 10,000 psig

Accuracy (Combined Linearity, Hysteresis and Repeatability): ±0.25% BSL, max

Minimum Resistance Between Transducer Body and Any Wire: 1M Ω @ 25 Vdc

Calibration: In vertical direction with fitting down

Pressure Cycles: 10 million, minimum

Pressure Overload: -15 to 50 psig and 0 to 1000 psia: 3 times rated pressure or 20 psi whichever is greater, 100 to 10,000 psig: 2 times rated pressure

Burst Pressure: -15 to 50 psig and 0 to 1000 psia: 4 times rated pressure or 25 psi whichever is greater, 100 to 10,000 psig: 5 times rated pressure

Long Term Stability (1 Year): ±0.25% of FS, typical

Operating Temperature: -40 to 85°C (-40 to 185°F)

Pressure Port: 1/4-18 MNPT

Pressure Port Material: -15 to 50 psig and 0 to 1000 psia: 316 SS, 100 to 10,000 psig: 17-4 PH SS

Bandwidth: DC to 1 kHz (typical)

CE: Compliant

Shock: 50 g, 11 ms half-sine

Vibration: ±20 g

Response Time: <1 millisecond

Weight:

PX309: 154 g (5.4 oz),

PX319/329/359: 100 g (3.5 oz)

IP Rating: IP65

RoHS: Compliant

Order a snubber to protect your pressure transducer!



PS-4G, shown actual size.

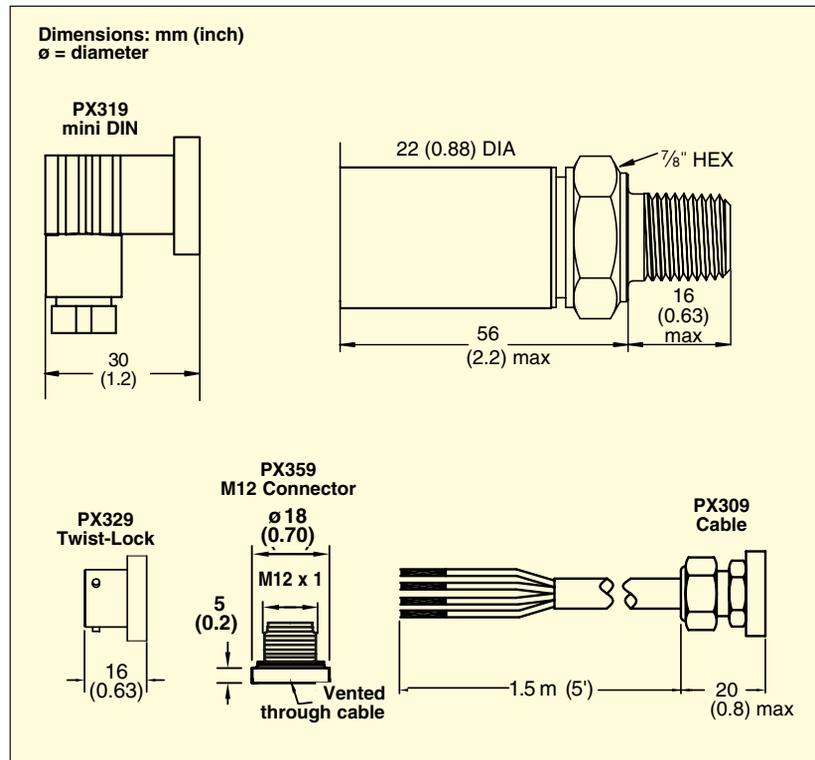
Snubbers protect sensors from fluid hammers/spikes.

mV Output Wiring			
Wiring	Cable	M12 and mini DIN	Twist-Lock
Excitation (+)	Red	Pin 1	Pin A
Output (+)	White	Pin 3	Pin C
Output (-)	Green	Pin 4	Pin D
Excitation (-)	Black	Pin 2	Pin B
Spare	—	—	Pin E
Vent	—	—	Pin F

5 Vdc Output Wiring			
Wiring	Cable	M12 and mini DIN	Twist-Lock
Excitation (+)	Red	Pin 1	Pin A
Excitation (-)	Black	Pin 2	Pin B
Output (+)	White	Pin 3	Pin C
N/C†	—	Pin 4	Pin D
Spare	—	—	Pin E
Vent	—	—	Pin F

mA Output Wiring			
Wiring	Cable	M12 and mini DIN	Twist-Lock
Supply (+)	Red	Pin 1	Pin A
Supply (-)	Black	Pin 2	Pin B
N/C†	—	Pin 3	Pin C
N/C†	—	Pin 4	Pin D
Spare	—	—	Pin E
Vent	—	—	Pin F

† N/C: Do not connect any wires to this pin.



How to Order PX309 Series with 0 to 5 Vdc Output

0 to 5 Vdc Output
0-1 to 0-10,000 psi
0-70 mbar to 0-690 bar

PX329-015G5V
shown smaller than
actual size.



PX309 Series



5V Output Specifications

(In Addition to Common Specifications on page 2)
Total Error Band (Includes Linearity, Hysteresis, Repeatability, Thermal Hysteresis and Thermal Errors, Not Including Zero and Span Setting Accuracy): $\pm 1.0\%$
(5 psig/psia is $\pm 1.5\%$, 2 psig is 3.0% and 1 psig is 4.5%)
Supply Voltage: 9 to 30 Vdc,
Supply Current < 10 mA

0 to 5 Vdc Outputs		
Range	Output	Excitation*
5 to 1000 psia	0 to 5 Vdc	9 to 30 Vdc
1 to 10,000 psig	0 to 5 Vdc	9 to 30 Vdc
-15 to 30/50/100/150 psig	0 to 5 Vdc	9 to 30 Vdc
0 to -15 psig	0 to 5 Vdc	9 to 30 Vdc
-15 to 0 to +15 psig	-5 to 0 to +5 Vdc	9 to 30 Vdc

* Supply Current < 10 mA

Compensated Temperature:
-20 to 85°C (≤ 5 psig/psia
is 0 to 50°C)

**Metric Versions of PX309
also available from OMEGA.
Please see PXM309 series.**

To Order					
Range		1.5 m Cable Connection	mini DIN Connection	Twist-Lock Connection	M12 Connection
psi	bar				
Absolute Pressure					
0 to 5	0 to 0.34	PX309-005A5V	PX319-005A5V	PX329-005A5V	PX359-005A5V
0 to 15	0 to 1	PX309-015A5V	PX319-015A5V	PX329-015A5V	PX359-015A5V
0 to 30	0 to 2.1	PX309-030A5V	PX319-030A5V	PX329-030A5V	PX359-030A5V
0 to 50	0 to 3.4	PX309-050A5V	PX319-050A5V	PX329-050A5V	PX359-050A5V
0 to 100	0 to 6.9	PX309-100A5V	PX319-100A5V	PX329-100A5V	PX359-100A5V
0 to 200	0 to 14	PX309-200A5V	PX319-200A5V	PX329-200A5V	PX359-200A5V
0 to 300	0 to 21	PX309-300A5V	PX319-300A5V	PX329-300A5V	PX359-300A5V
0 to 500	0 to 34	PX309-500A5V	PX319-500A5V	PX329-500A5V	PX359-500A5V
0 to 1000	0 to 69	PX309-1KA5V	PX319-1KA5V	PX329-1KA5V	PX359-1KA5V
Gage Pressure					
0 to 1	0 to 0.07	PX309-001G5V	PX319-001G5V	PX329-001G5V	PX359-001G5V
0 to 2	0 to 0.14	PX309-002G5V	PX319-002G5V	PX329-002G5V	PX359-002G5V
0 to 5	0 to 0.34	PX309-005G5V	PX319-005G5V	PX329-005G5V	PX359-005G5V
0 to 15	0 to 1	PX309-015G5V	PX319-015G5V	PX329-015G5V	PX359-015G5V
0 to 30	0 to 2.1	PX309-030G5V	PX319-030G5V	PX329-030G5V	PX359-030G5V
0 to 50	0 to 3.4	PX309-050G5V	PX319-050G5V	PX329-050G5V	PX359-050G5V
0 to 100	0 to 6.9	PX309-100G5V	PX319-100G5V	PX329-100G5V	PX359-100G5V
0 to 150	0 to 10	PX309-150G5V	PX319-150G5V	PX329-150G5V	PX359-150G5V
0 to 200	0 to 14	PX309-200G5V	PX319-200G5V	PX329-200G5V	PX359-200G5V
0 to 300	0 to 21	PX309-300G5V	PX319-300G5V	PX329-300G5V	PX359-300G5V
0 to 500	0 to 34	PX309-500G5V	PX319-500G5V	PX329-500G5V	PX359-500G5V
0 to 1000	0 to 69	PX309-1KG5V	PX319-1KG5V	PX329-1KG5V	PX359-1KG5V
0 to 2000	0 to 138	PX309-2KG5V	PX319-2KG5V	PX329-2KG5V	PX359-2KG5V
0 to 3000	0 to 207	PX309-3KG5V	PX319-3KG5V	PX329-3KG5V	PX359-3KG5V
0 to 5000	0 to 345	PX309-5KG5V	PX319-5KG5V	PX329-5KG5V	PX359-5KG5V
0 to 7500	0 to 517	PX309-7.5KG5V	PX319-7.5KG5V	PX329-7.5KG5V	PX359-7.5KG5V
0 to 10,000	0 to 690	PX309-10KG5V	PX319-10KG5V	PX329-10KG5V	PX359-10KG5V
Vacuum and Compound Gage Pressure					
0 to -15	—	PX309-015V5V	PX319-015V5V	PX329-015V5V	PX359-015V5V
-15 to 0 to +15	—	PX309-015CG5V	PX319-015CG5V	PX329-015CG5V	PX359-015CG5V
-15 to 30	-1.03 to 2.1	PX309-V030G5V	PX319-V030G5V	PX329-V030G5V	PX359-V030G5V
-15 to 50	-1.03 to 3.4	PX309-V050G5V	PX319-V050G5V	PX329-V050G5V	PX359-V050G5V
-15 to 100	-1.03 to 6.9	PX309-V100G5V	PX319-V100G5V	PX329-V100G5V	PX359-V100G5V
-15 to 150	-1.03 to 10.3	PX309-V150G5V	PX319-V150G5V	PX329-V150G5V	PX359-V150G5V

Comes complete with 5-point NIST-traceable calibration.

*Notes: 1. Units 100 psig and above may be subjected to vacuum on the pressure port without damage.

2. For alternative performance specifications to suit your application, contact Engineering.

Ordering Examples: PX309-100G5V, 100 psi gage pressure transducer with 0 to 5 Vdc output and 1.5 m cable termination.

PX319-015A5V, 15 psi absolute pressure transducer with 0 to 5 Vdc output and mini DIN termination.

PX329-3KG5V, 3000 psi gage pressure transducer with 0 to 5 Vdc output and twist-lock 6 pin connector termination. Mating connector sold separately; order PT06V-10-6S. Consult Sales for OEM pricing.

 **CLIMAX**

 **BORTECH**  **CALDER**  **H&S** **TOOL**