

Table des matières

1.0 INTRODUCTION	1
2.0 SÉCURITÉ	1
3.0 SPÉCIFICATIONS	3
4.0 INSTALLATION	5
5.0 DESCRIPTION DES ÉCRANS.....	7
6.0 FONCTIONNEMENT.....	14
7.0 ENTRETIEN	16
8.0 GUIDE DES ALARMES.....	18
9.0 DOCUMENTATION JOINTE	19

1.0 INTRODUCTION

1.1 Présentation

Les kits de synchronisation des capteurs et SFPSSC (SFPKSS4 et SFPKSS8), associés aux pompes à débits séparés, sont la nouvelle solution proposée par Enerpac pour le levage et l'abaissement multi-points lorsque des charges inégales doivent être positionnées de manière égale et synchronisée. Ils constituent une bien meilleure alternative à l'utilisation de pompes ou de collecteurs distincts avec des valves à pointeau. Les pompes à débits séparés sont une solution sûre et économique, qui permet d'obtenir une précision de 4 % au niveau des points de levage.

La pompe à débits séparés équipée de distributeurs électriques et raccordée au kit SFPSSC permet de contrôler le mouvement de la charge à distance et automatiquement. Celle-ci peut être levée/abaissée simultanément à l'aide de vérins à simple ou double effet. Selon l'utilisation, les points de levage peuvent être gérés individuellement ou simultanément, en mode synchronisé.

1.2 Utilisation

Les kits SFPSSC, SFPSS 4 et SFPSS 8 permettent à l'utilisateur de convertir une simple pompe à débits séparés en système de levage synchronisé. Ce système permet à l'utilisateur de déplacer jusqu'à huit vérins de manière synchronisée. Il dispose d'alarmes d'arrêt et d'avertissement intégrées pour une sécurité optimale et indique la position des vérins de manière très précise, chaque vérin ayant une conduite de pression dédiée.

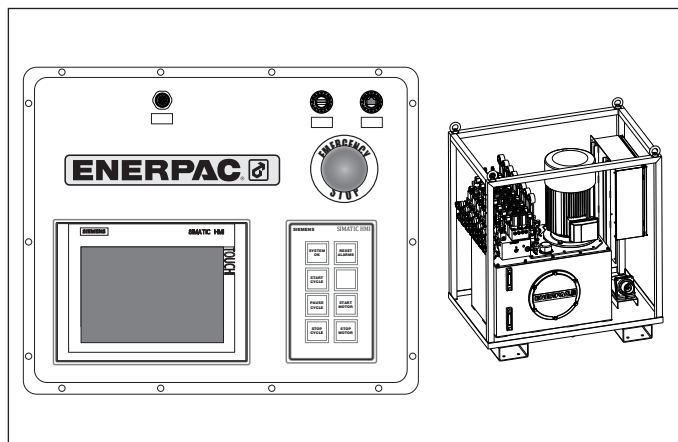
Les possibilités d'utilisation des kits SFPSSC, SFPSS 4 et SFPSS 8 et de la pompe à débits séparés sont infinies : vérins hydrauliques interconnectés (à simple ou double effet), vérins de poussée, vérins grimpeurs, vérins à piston creux ou vérins avec écrou de sécurité. Le système SFPSSC dispose de six modes de travail. L'opérateur peut naviguer entre les menus suivants : Manual (Manuel), Preload (Précharge), Automatic (Automatique), Depressurize (Dépressurisation), Tilting (Inclinaison) et Stage Lift (Levage par étapes).

1.3 Consignes de livraison

À la livraison, l'ensemble des composants doit être inspecté pour déterminer si le transport a occasionné des dégâts. En cas de dommages, le transporteur doit en être prévenu immédiatement. Les dégâts liés au transport ne sont pas couverts par la garantie Enerpac. Le transporteur est tenu de prendre en charge tous les frais de réparation et de remplacement résultant des dommages occasionnés lors du transport.

1.4 Garantie

- Enerpac garantit le produit uniquement pour l'usage prévu.



- Reportez-vous à la garantie mondiale d'Enerpac pour savoir quelles sont les conditions de prise en charge au titre de la garantie du produit.

L'usage non prévu ou l'altération annule la garantie.

- Respectez les instructions données dans ce manuel.
- Lorsque des pièces doivent être remplacées, utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine Enerpac.

Aucune tentative de modification ne doit être effectuée sur les éléments de l'équipement décrit dans le présent manuel et aucun composant ne doit être remplacé sans que la société Enerpac ait été consultée au préalable. Toute modification peut rendre l'équipement dangereux. Chaque composant est conçu pour répondre aux exigences de conception générale de l'équipement, si bien que le remplacement par des composants similaires de provenance incorrecte peut entraîner des défaillances inattendues et dangereuses.

Tout mauvais usage manifeste de l'équipement entraînera l'annulation de la garantie et la société Enerpac ne saurait être tenue responsable des blessures causées par une utilisation inappropriée ou le non-respect des consignes de sécurité précitées.

1.5 Déclaration de conformité UE

CE Enerpac déclare que ce produit a été testé, qu'il est conforme aux normes en vigueur et qu'il répond à l'ensemble des critères CE.

Une copie de la déclaration de conformité CE est fournie avec chaque envoi de ce produit.

2.0 SÉCURITÉ

Lisez attentivement toutes les instructions. Respectez l'ensemble des consignes de sécurité pour éviter les blessures et ne pas endommager le produit et/ou tout autre matériel. La société Enerpac ne saurait être tenue responsable des dommages ou blessures résultant d'une utilisation dangereuse ou incorrecte ou d'un défaut d'entretien de l'équipement. Ne retirez pas les étiquettes, marques et autocollants d'avertissement. En cas de questions ou de doutes, contactez Enerpac ou un distributeur local de la marque pour obtenir des informations.

Si aucune formation aux questions de sécurité sur les outils hydrauliques haute pression n'a été dispensée, contactez votre distributeur ou votre centre de services agréé pour plus d'informations concernant les cours Enerpac portant sur la sécurité hydraulique.

Le présent manuel utilise un système constitué de symboles d'alerte de sécurité, de termes de mise en garde et de messages de sécurité qui vise à prévenir l'utilisateur de certains dangers. Le non-respect de ces avertissements peut provoquer la mort ou de graves blessures et endommager l'équipement ou d'autres matériels.



Le symbole d'alerte de sécurité qui apparaît tout au long de ce manuel vous prévient des risques potentiels de blessures. Il convient d'accorder une attention toute particulière à ce symbole et de se conformer au message de sécurité qui l'accompagne pour éviter tout risque de blessures graves ou mortelles.

Les symboles d'alerte de sécurité sont utilisés conjointement avec certains termes de mise en garde dont le but est d'attirer l'attention sur des messages relatifs à la sécurité des personnes ou du matériel et de désigner un degré de dangerosité. Les termes de mise en garde utilisés dans ce manuel sont AVERTISSEMENT, ATTENTION et AVIS.

AVERTISSEMENT

Désigne une situation à risque qui, faute d'être évitée, peut provoquer des blessures graves ou mortelles.

ATTENTION

Désigne une situation à risque qui, faute d'être évitée, peut provoquer des blessures bénignes à modérées.

AVIS

Désigne des informations jugées importantes mais sans rapport avec un risque de blessures (messages sur la détérioration du matériel, par exemple). Notez que le symbole d'alerte de sécurité n'est pas utilisé avec ce terme de mise en garde.

2.1 Consignes de sécurité

AVERTISSEMENT

Le non-respect des consignes qui suivent peut provoquer des blessures graves ou mortelles ou endommager le matériel.

- Vous devez lire et bien comprendre l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions données dans le présent manuel avant d'utiliser la pompe à débits séparés ou de la préparer en vue de l'utilisation. Respectez toujours ces consignes de sécurité et instructions dans leur intégralité, y compris celles qui figurent dans les procédures du présent manuel.
- Si d'autres pompes hydrauliques sont utilisées, veillez à ce que des systèmes adaptés permettent de limiter la pression de fonctionnement à 700 bars [10 150 psi].
- Veillez à porter des équipements de protection individuelle lors de l'utilisation de l'outil hydraulique. Portez toujours des lunettes de protection. Les équipements de sécurité tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques, les gants et les protections auditives (utilisés de manière adaptée) limiteront le risque de blessures.
- Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées. Utilisez uniquement des pièces d'origine Enerpac provenant de centres d'entretien agréés ou de distributeurs approuvés. Les pièces de qualité standard se briseront, causant des blessures et des dommages matériels. Les pièces d'origine Enerpac sont conçues pour s'adapter parfaitement et supporter des charges importantes.
- Pour réduire le risque de blessures, restez à une distance sûre de l'outil et de la pièce de travail lors du fonctionnement.
- Enerpac ne recommande pas l'utilisation de la pompe de la série SFP avec plusieurs vérins télescopiques (tels que les séries RT et RLT Enerpac). Avec ce kit, la série SFP peut toutefois contrôler la vitesse des vérins.
- Une tension élevée reste présente à l'intérieur de la pompe, même lorsque le moteur est coupé. Avant d'ouvrir le corps de pompe ou d'effectuer une opération d'entretien ou une réparation, assurez-vous que le cordon d'alimentation de la pompe est débranché de la prise électrique ou de toute autre source d'alimentation électrique (reportez-vous aux informations de sécurité supplémentaires de la fiche d'instructions de la pompe à débits séparés).
- Veillez toujours à ce que la pompe soit à l'arrêt et débranchée de l'alimentation c.a. et à ce que toute la pression hydraulique ait été libérée avant d'effectuer une quelconque inspection, opération d'entretien ou réparation.
- Ne laissez pas la pompe sans surveillance sur le lieu de travail lorsqu'elle est raccordée à l'alimentation c.a. Prenez toutes les précautions qui s'imposent pour éviter que du personnel non autorisé ne l'utilise.
- Prenez aussi les précautions nécessaires pour que la pompe ne soit pas enclenchée accidentellement.

- S'il n'est pas possible de débrancher le cordon d'alimentation de la pompe de l'alimentation c.a., le courant doit être coupé et verrouillé au niveau de l'alimentation c.a.
- Débranchez toujours la pompe de l'alimentation c.a. avant de la transporter.
- Veillez à ce que la pompe soit arrêtée avant de débrancher la fiche de la prise électrique.
- Ne débranchez pas la pompe en tirant sur le cordon. Tirez sur la fiche, pas sur le cordon.
- Retirez la fiche de la prise électrique lorsque la pompe n'est pas utilisée et avant d'effectuer tout entretien ou nettoyage.
- Si le cordon et/ou la fiche sont endommagés, ne branchez pas la pompe sur une prise électrique sous tension. Réparez ou remplacez les éléments endommagés et veillez à ce que le conducteur de terre soit correctement branché avant de rebrancher la pompe sur la prise. Consultez un électricien qualifié si les procédures de câblage du conducteur de terre ne sont pas entièrement comprises ou s'il y a un quelconque doute sur la mise à la terre correcte de la pompe.
- Ne modifiez pas la fiche fournie avec la pompe. Si la fiche ne convient pas à la prise, faites installer une fiche adaptée par un électricien qualifié.
- Un électricien qualifié doit être consulté en cas de doute sur la mise à la terre d'un boîtier de raccordement.
- Si la pompe doit être utilisée avec un type de circuit électrique différent, le rebranchement doit être réalisé par un électricien qualifié. Après le raccordement, la pompe doit être conforme à l'ensemble des réglementations et ordonnances locales.

ATTENTION

Le non-respect des consignes qui suivent peut provoquer des blessures bénignes à modérées ou endommager le matériel.

- Veillez à ce que les composants soient protégés des sources de dommages extérieures, telles que les pièces de machine mobiles, les bords tranchants, les projections de soudure, les produits chimiques corrosifs, la chaleur excessive ou les flammes. Une chaleur excessive ramollira les garnitures et les joints, ce qui provoquera des fuites de liquide. La chaleur affaiblit également les matériaux et garnitures des flexibles. Pour des performances optimales, n'exposez pas l'équipement à des températures égales ou supérieures à 65 °C [150 °F].
- N'utilisez pas les pompes électriques dans une atmosphère explosive. Respectez l'ensemble des codes électriques locaux et nationaux. L'installation et les modifications doivent être effectuées par des électriciens qualifiés.
- Veillez à éviter les courbures et les pliures au niveau des flexibles hydrauliques. Les courbures et les pliures peuvent entraîner une contre-pression importante et une défaillance du flexible. Protégez les flexibles des chutes d'objets : un impact violent peut entraîner des dommages au niveau de leur armature métallique interne. Protégez les flexibles des risques d'écrasement par des objets lourds ou des véhicules, par exemple. Les dommages causés par l'écrasement peuvent entraîner une défaillance du flexible.
- Ne soulevez pas l'équipement hydraulique par des parties non indiquées à cet effet. Utilisez uniquement les poignées de transport indiquées.
- Veillez à ce que la charge ne soit pas excentrée par rapport à la surface de la selle. Les charges excentrées soumettent les vérins et les pistons à de fortes contraintes. La charge risque également de glisser ou de tomber, ce qui peut être dangereux.
- Afin d'éviter d'endommager le moteur électrique de la pompe, vérifiez les spécifications. L'utilisation d'une source d'alimentation incorrecte endommagera le moteur.
- Graissez les outils comme indiqué dans le présent manuel avant utilisation. Utilisez uniquement des lubrifiants de qualité supérieure, en respectant les consignes du fabricant du lubrifiant.

AVIS

- L'entretien de l'équipement hydraulique doit uniquement être effectué par un technicien qualifié spécialisé en hydraulique. Pour toute réparation, veuillez contacter le centre d'entretien agréé Enerpac le plus proche.
- L'huile Enerpac est vivement recommandée pour garantir un bon fonctionnement et des performances optimales.

3.0 SPÉCIFICATIONS

Le système SFPSSC pour la pompe à débits séparés est conçu pour commander et visualiser à distance les valeurs des mouvements effectués par une pompe à débits séparés. Le système SFPSSC doit être raccordé à un kit de synchronisation des capteurs à quatre ou huit sorties (SFPKSS4 ou SFPKSS8) via le câble de communication SFP COMM-25.

Enerpac recommande d'acheter le kit SFPKPT (kit amovible de capteurs de pression) avec le système SFPSSC. Il est nécessaire de raccorder les capteurs de pression à la pompe à débits séparés pour bénéficier de performances optimales de l'ensemble de systèmes SFPSSC et SFPKSS4 ou SFPKSS8.

Il est également nécessaire de disposer d'un encodeur incrémental à câble (capteur de course) pour surveiller la position des pistons de vérins.

AVIS

Le système SFPSSC ne permet pas de raccorder plusieurs pompes à débits séparés en ligne. Ce système ne peut fonctionner qu'avec une seule pompe à débits séparés.

AVIS

Si le système SFPSSC est utilisé avec le système SyncHoist (SHS), veuillez plutôt vous reporter au manuel L4904 pour les consignes.

3.1 Description du système SFPSSC

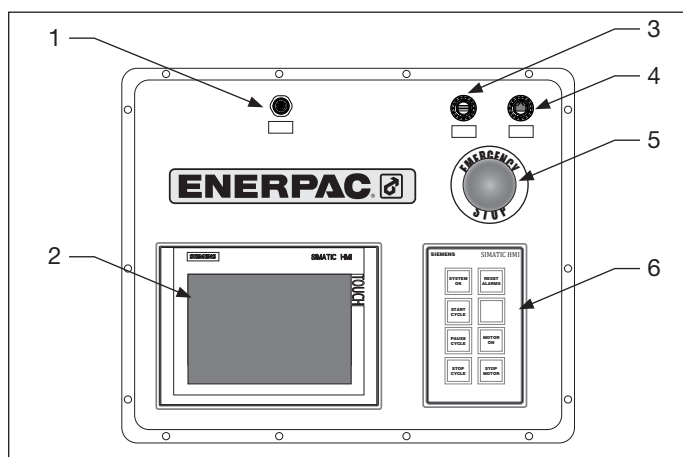


Illustration 1 : principaux composants, SFPSSC

Le système SFPSSC est le boîtier de commande synchronisée simple, il est composé des éléments suivants :

1. Fiche pour la communication
2. Écran tactile
3. Connecteur USB
4. Connexion Ethernet
5. Bouton d'arrêt d'urgence
6. Pavé numérique

AVIS

Le système SFPSSC est fourni dans un boîtier de protection/transport. Vous ne devez pas le retirer du boîtier. L'opérateur peut travailler avec le boîtier ouvert. Faites attention lorsque vous manipulez des poids. Le poids de ce boîtier est de 10 kg/23 lb.

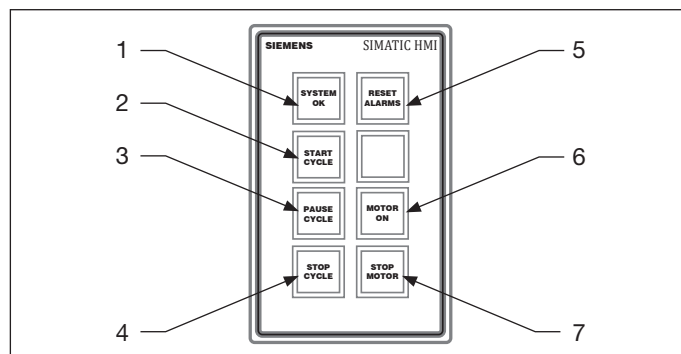


Illustration 2 : principaux composants du pavé numérique

Les principaux composants du pavé numérique sont les suivants :

1. Témoin d'état du système : ce témoin est allumé lorsque le système est correctement connecté et prêt à l'emploi.
2. Bouton de démarrage du cycle : appuyez sur ce bouton pour effectuer des mouvements avec les vérins.
3. Bouton de suspension du cycle : ce bouton permet d'arrêter temporairement le mouvement en mode automatique. Lorsque vous appuyez sur ce bouton, les paramètres du mouvement en cours (position, pression, etc.) sont conservés jusqu'au redémarrage du système. Appuyez sur le bouton de démarrage du cycle pour redémarrer le mouvement.
4. Bouton d'arrêt du cycle : appuyez sur ce bouton pour arrêter le mouvement en mode automatique. La différence avec le bouton de suspension du cycle réside dans le fait que, lorsque vous appuyez sur le bouton d'arrêt du cycle, les paramètres du mouvement sont réinitialisés conformément à la position initiale du cycle.
5. Bouton de réinitialisation des alarmes : l'opérateur doit appuyer sur ce bouton pour réinitialiser l'alarme une fois la cause de l'alarme résolue.
6. Bouton de démarrage du moteur : ce bouton permet de déterminer si le moteur de la pompe est démarré. Il ne permet pas de démarrer le moteur à distance.
7. Bouton d'arrêt du moteur : ce bouton permet d'arrêter le moteur de la pompe à débits séparés.

Il existe un code de couleurs pour tous les boutons du pavé numérique. La signification des couleurs de boutons est détaillée dans les paragraphes suivants :

- Démarrage du cycle :
 - Éteint : le bouton n'est pas disponible.
 - Blanc : le cycle est prêt à démarrer.
 - Vert : le cycle est en cours d'exécution.
- Suspension du cycle :
 - Éteint : le bouton n'est pas disponible.
 - Blanc : le cycle est prêt à être suspendu.
 - Jaune : le cycle est suspendu.
- Arrêt du cycle :
 - Éteint : le bouton n'est pas disponible.
 - Rouge : le cycle peut être arrêté.
- État du système :
 - Éteint : la communication n'est pas disponible ou des alarmes doivent être désactivées.
 - Vert : le système est prêt.
- Réinitialisation des alarmes :
 - Éteint : aucune alarme n'est activée.
 - Rouge : des alarmes sont activées.

- Démarrage du moteur :
 - Éteint : le moteur est coupé.
 - Vert : le moteur est démarré.
- Arrêt du moteur :
 - Éteint : le moteur est coupé.
 - Rouge : le moteur peut être arrêté.

3.2 Description des kits SFPKSS4 et SFPKSS8

Il s'agit du tableau électrique (kits de synchronisation des capteurs) qui permet la communication entre le tableau électrique de la pompe à débits séparés et le système SFPSSC.

Notez que les kits SFPKSS4 et SFPKSS8 peuvent également être utilisés dans le cadre d'un réseau de plusieurs pompes à débits séparés utilisant le contrôleur de réseau CLNC12. Suivez les consignes du présent manuel pour la configuration et le raccordement à la pompe à débits séparés. Veuillez toutefois vous reporter au manuel L4476 pour le fonctionnement spécifique avec le contrôleur de réseau CLNC12.

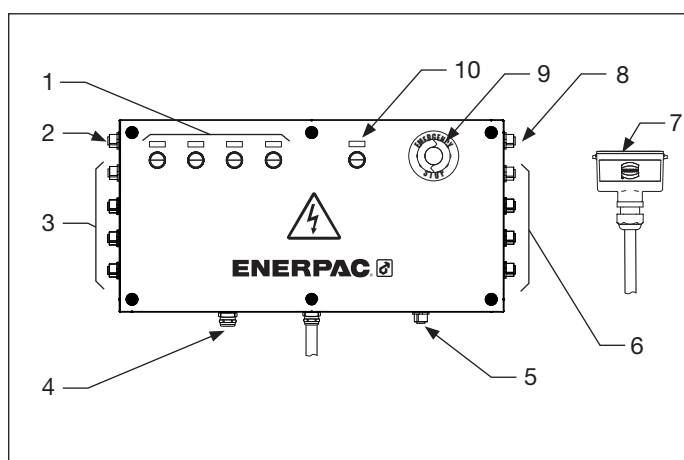


Illustration 3 : principaux composants du kit SFPKSS8

L'illustration 3 présente les principaux composants du kit SFPKSS8. Notez que la disposition du kit SFPKSS4 est similaire, le kit possède cependant moins de connexions pour les capteurs de course et les capteurs de pression (numéros 3 et 6 sur l'illustration 3).

Les kits SFPKSS4 et SFPKSS8 disposent des éléments suivants :

1. Indicateur du numéro de la pompe à débits séparés. Cette diode électroluminescente indique, au moyen d'une lumière fixe, le numéro de la pompe à débits séparés à laquelle le kit est raccordé. Le kit peut être raccordé à un maximum de quatre pompes à débits séparés. En cas d'erreur de communication, le voyant clignote.

AVIS

Lorsque le système SFPKSS est déconnecté à des fins d'entretien ou de transport et qu'il est reconnecté ultérieurement, il mémorise le numéro de la pompe à débits séparés et la configuration préalable avec cette pompe.

2. Fiche pour la communication entrante. Uniquement disponible pour raccorder plusieurs pompes à débits séparés en ligne, commandées par le contrôleur CLNC12. Reportez-vous à la fiche d'instructions L4476.
3. Connecteurs de capteurs de course. Le kit SFPKSS4 peut être raccordé à un maximum de quatre capteurs de course et le kit SFPKSS8, un maximum de huit capteurs de course. Les connecteurs sont conçus pour être utilisés avec les capteurs de course de la série EVO-WSS Enerpac.
4. Fiche du câble CSFP pour connecter la communication au panneau de configuration de la pompe à débits séparés standard.
5. Connecteur CSSC pour connecter le système SFPKSS au contrôleur SFPSSC via le câble SFP COMM-25.

6. Connecteurs des capteurs de pression. Le kit SFPKSS4 peut être raccordé à un maximum de quatre capteurs de pression et le kit SFPKSS8, un maximum de huit capteurs de pression. Les connecteurs sont conçus pour être utilisés avec les capteurs de pression de la série SFPKPT Enerpac.
7. Fiche/câble CBM (câble de la télécommande) pour la connexion au tableau électrique de la pompe à débits séparés.
8. Fiche pour la communication sortante. Uniquement disponible pour raccorder plusieurs pompes à débits séparés en série, commandées par le contrôleur CLNC12. Reportez-vous à la fiche d'instructions L4476.
9. Bouton d'arrêt de sécurité.
10. Bouton d'état de la configuration. Lorsque la connexion à la pompe à débits séparés est correctement établie, ce bouton s'allume au moyen d'une lumière blanche fixe.

AVIS

Faites attention lorsque vous manipulez des poids. Le poids de ce boîtier électrique est de 10 kg/23 lb.

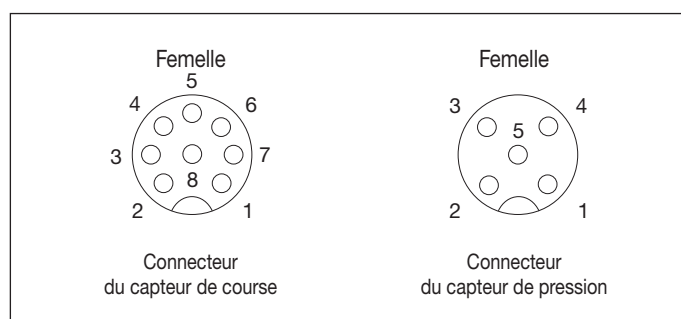


Illustration 4 : détails des connecteurs de capteurs des kits SFPKSS8 et SFPKSS4

L'illustration 4 présente les détails des connecteurs pour les capteurs de course et les capteurs de pression. Il s'agit de deux connecteurs 24 V c.c.

3.3 Tableau électrique de la pompe à débits séparés

Le tableau électrique inclut les commandes qui permettent d'allumer la machine.

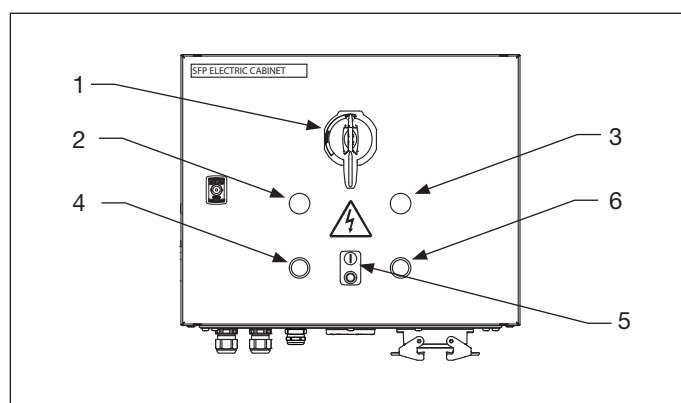


Illustration 5 : tableau électrique

1. Interrupteur principal
2. Diode électroluminescente de mise sous tension
3. Voyant d'alarme du système
4. Bouton-poussoir de réinitialisation
5. Bouton-poussoir de démarrage/d'arrêt du moteur
6. Bouton-poussoir de décompression

3.4 Câble CSFP

Il s'agit du câble de communication entre le tableau électrique de la pompe à débits séparés et les boîtiers de raccordement des capteurs SFPKSS4 et SFPKSS8. Il est essentiel, avec la fiche de câble CBM, pour assurer une bonne communication avec la pompe à débits séparés.

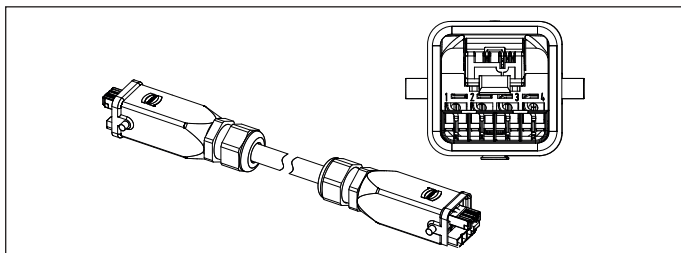


Illustration 6 : détails du câble Ethernet hybride RJ45

Les caractéristiques du câble sont les suivantes :

- PUR 4xAWG20 + 4x AWG26
- Quatre alimentations électriques 24 V 6 A
- Plage de températures : de -30 °C à 85 °C
- Longueur de 1,5 mètre
- Connexion mâle M12 0° - mâle M12 0°

3.5 SFP COMM-25

Ce câble est utilisé pour établir la communication entre le système SFPSSC et les kits SFPKSS4 et SFPKSS8.

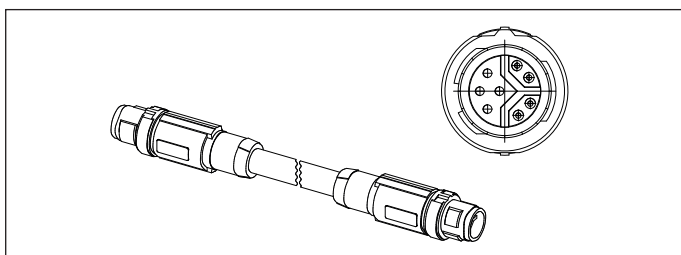


Illustration 7 : détails du câble SFP COMM-25

Les caractéristiques du câble sont les suivantes :

- PUR 4xAWG20 + 1xAWG26

- Quatre alimentations électriques 24 V 16 A
- Plage de températures : de -20 °C à 70 °C
- Longueur de 25 mètres
- Connexion mâle M12 0° - mâle M12 0°

4.0 INSTALLATION

4.1 Insertion d'une carte micro SD dans le module Logo de la pompe à débits séparés

Pour pouvoir raccorder la pompe à débits séparés, l'utilisateur doit insérer une carte micro SD dans la pompe à débits séparés. Quatre cartes micro SD sont fournies avec le kit. Les quatre cartes micro SD peuvent être utilisées, indépendamment du numéro d'adresse attribué à la pompe.



Débranchez la fiche de la prise électrique avant d'effectuer les opérations suivantes.

Reportez-vous à l'illustration 8 pour comprendre les étapes suivantes :

1. Ouvrez le tableau électrique de la pompe à débits séparés et localisez le module Logo dans le tableau électrique.
2. Insérez délicatement un tournevis muni d'une lame de 3 mm dans la rainure située à l'avant de la douille et faites levier pour sortir partiellement la douille de l'emplacement.
3. Tirez la douille.
4. Insérez la carte dans le support. L'entrée du logement de la carte est chanfreinée en bas à droite. Le bord des cartes est chanfreiné en conséquence.
5. Poussez la douille jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.
6. Fermez le tableau électrique.

AVIS

Veillez à insérer correctement la carte dans la douille, un déclic audible doit être émis.

Si la carte SD ne peut être insérée en douceur, ne l'enfoncez pas trop fort. Tirez la carte, ajustez son orientation et enfoncez-la de nouveau.

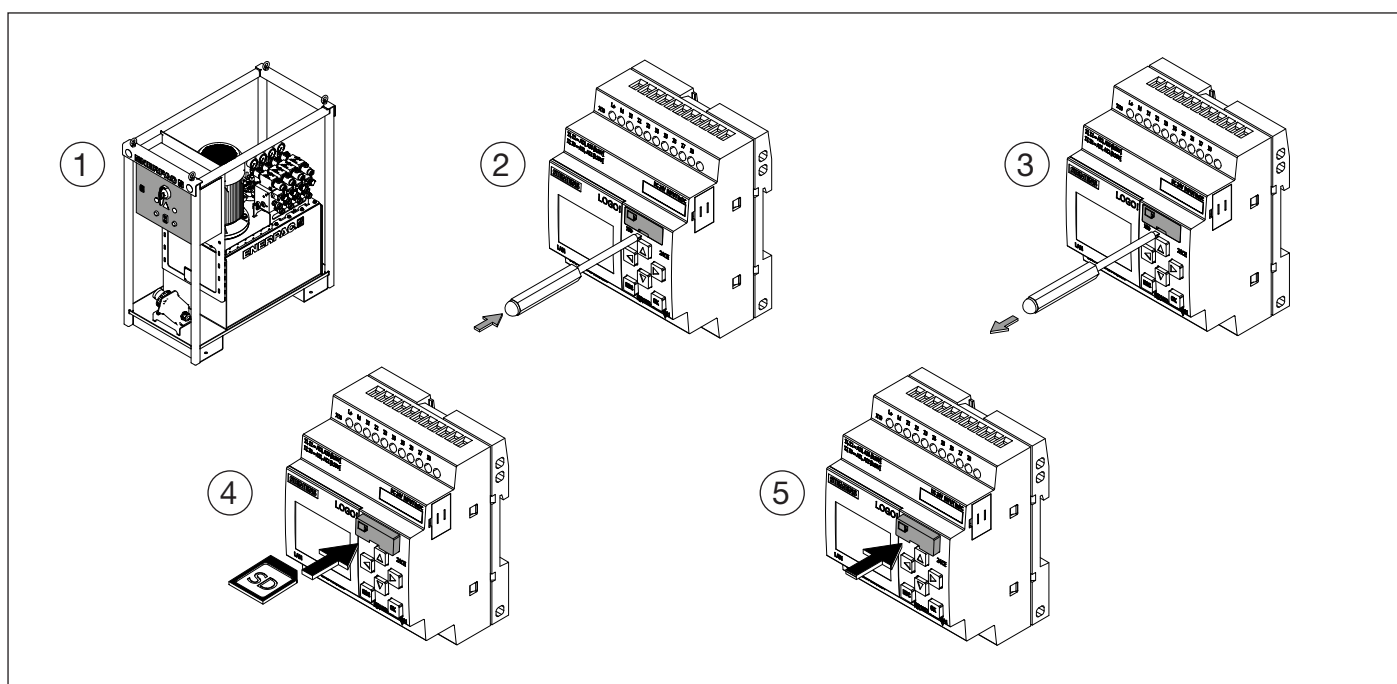


Illustration 8 : insertion de la carte SD dans l'API de la pompe à débits séparés

4.2 Installation du kit dans la pompe à débits séparés

Procédez comme suit pour installer correctement le kit dans la pompe à débits séparés :

1. Placez le boîtier de raccordement des capteurs SFPKSS4 ou SFPKSS8 dans la partie supérieure du châssis.
2. Fixez le boîtier SFPKSS4 ou SFPKSS8 comme indiqué sur l'illustration 9.
3. Débranchez la télécommande de la pompe à débits séparés et raccordez le boîtier SFPKSS4 ou SFPKSS8 à la même fiche à l'aide du câble CBM. Reportez-vous à l'illustration 10 pour le schéma de connexion.
4. Raccordez le câble CSFP au boîtier SFPKSS4 ou SFPKSS8 et au tableau électrique de la pompe à débits séparés.

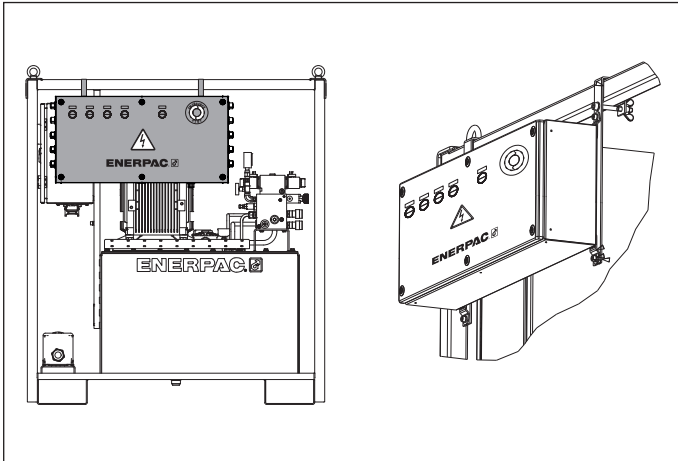


Illustration 9 : détails de la fixation du kit SFPKSS8

AVIS

L'opérateur doit impérativement connaître parfaitement l'ensemble des consignes, réglementations de sécurité, mises en garde et avertissements avant d'utiliser un outil de forte puissance. En cas de doutes, contactez Enerpac.

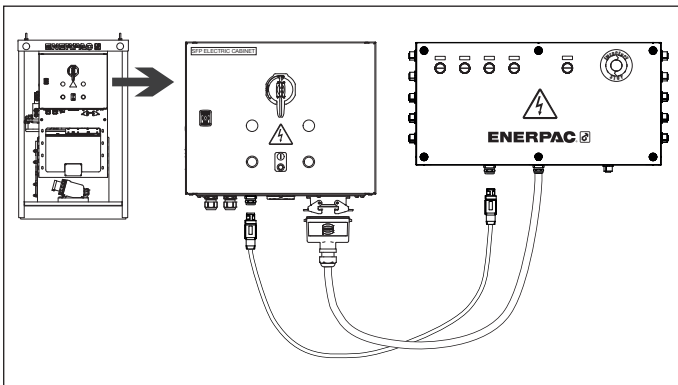


Illustration 10 : raccordement électrique du kit SFPKSS8 et du tableau électrique de la pompe à débits séparés

4.3 Processus d'attribution de l'adresse IP

Il est nécessaire d'exécuter un processus d'attribution d'adresse IP avant d'utiliser la pompe à débits séparés avec le système SSC. Lors de ce processus, le boîtier de commande SFPSSC doit être déconnecté du boîtier de raccordement des capteurs SFPKSS4 ou SFPKSS8.

Procédez comme suit une fois le point 4.2 effectué :

1. Raccordez la pompe à débits séparés à la source d'alimentation électrique.
2. Mettez la pompe à débits séparés sous tension à l'aide de l'interrupteur principal. Reportez-vous au manuel d'instructions de la pompe à débits séparés.

3. Maintenez le bouton d'état de la configuration du boîtier de raccordement des capteurs SFPKSS4 ou SFPKSS8 enfoncé pendant cinq secondes. Reportez-vous au bouton 10 de l'illustration 3. Le voyant commence à clignoter rapidement, puis s'arrête et reste allumé de manière fixe une fois l'adresse IP correctement attribuée.

AVIS

Le logiciel attribuera alors une nouvelle adresse IP à la pompe à débits séparés. Si l'adresse IP a bien été attribuée, le bouton d'état de la configuration restera allumé de manière fixe et le voyant numéroté correspondant à l'adresse s'allumera sur la face avant du kit SFPKSS4 ou SFPKSS8. Si un problème est survenu au cours du processus, le voyant recommencera à clignoter.

Suivez alors la procédure décrite au point 7.1 pour rétablir les paramètres par défaut de l'adresse IP.

4.4 Raccordement du boîtier de commande SFPSSC

Raccordez le câble SFPCOMM-25 à la fiche de communication du boîtier de commande SFPSSC. Utilisez le connecteur numéro 1 conformément à l'illustration 1.

Raccordez le câble SFPCOMM-25 à la fiche de communication du kit SFPKSS4 ou SFPKSS8. Utilisez le connecteur numéro 5 conformément à l'illustration 3.

L'écran du boîtier SFPSSC s'allume automatiquement et l'écran initial s'affiche.

Notez que les kits SFPKSS4 et SFPKSS8 peuvent également être utilisés dans le cadre d'un réseau de plusieurs pompes à débits séparés utilisant le contrôleur de réseau CLNC12. Suivez les consignes du présent manuel pour la configuration et la connexion à la pompe à débits séparés et au document L4476 pour le fonctionnement spécifique avec le contrôleur de réseau CLNC12.

5.0 DESCRIPTION DES ÉCRANS

5.1 Écran initial

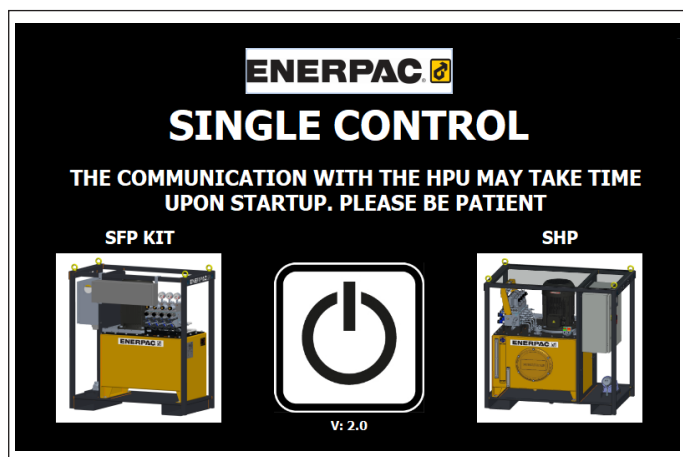


Illustration 11 : détails de l'écran initial

Il s'agit du premier écran affiché par le système. Cet écran permet à l'utilisateur d'accéder aux autres écrans du système et de définir les paramètres des mouvements.

AVIS

Si aucune connexion n'est disponible, le bouton de démarrage n'apparaît pas.

Lorsque vous appuyez sur le bouton de démarrage, le système vous invite à saisir votre identifiant et votre mot de passe pour vous connecter au profil d'utilisateur.

AVIS

Le système est fourni avec le profil d'utilisateur standard, dont le nom d'utilisateur est enerpac et le mot de passe, 100.

5.2 Écran principal

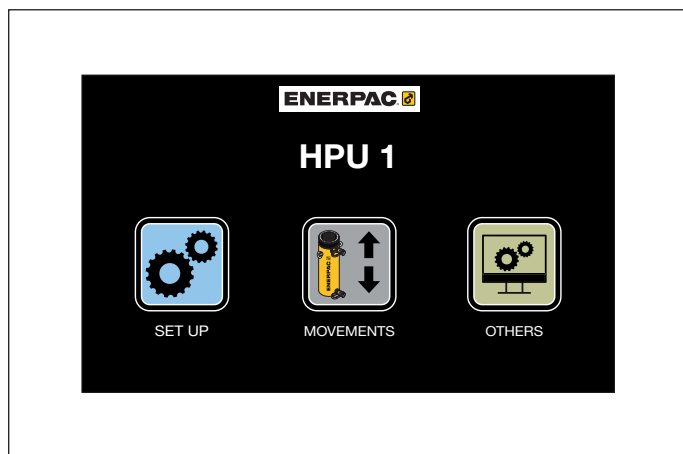


Illustration 12 : détails de l'écran principal

Il s'agit de l'écran général du logiciel. À partir de cet écran, l'utilisateur peut accéder aux écrans de configuration qui lui permettent de définir les paramètres de la pompe à débits séparés, aux écrans de mouvements pour procéder aux mouvements des vérins et à l'écran Others (Autres) où l'opérateur peut régler d'autres paramètres du logiciel qui ne sont pas liés aux mouvements. L'écran est représenté sur l'illustration 12.

L'écran affiche la pompe à débits séparés raccordée, ainsi que trois boutons : Set Up (Configuration), Movements (Mouvements) et Others (Autres).

Lorsque l'utilisateur appuie sur l'un des boutons, une fenêtre contextuelle s'affiche avec des raccourcis vers les écrans qui appartiennent à chaque section. Les fenêtres contextuelles de chaque section sont représentées sur l'illustration 13.

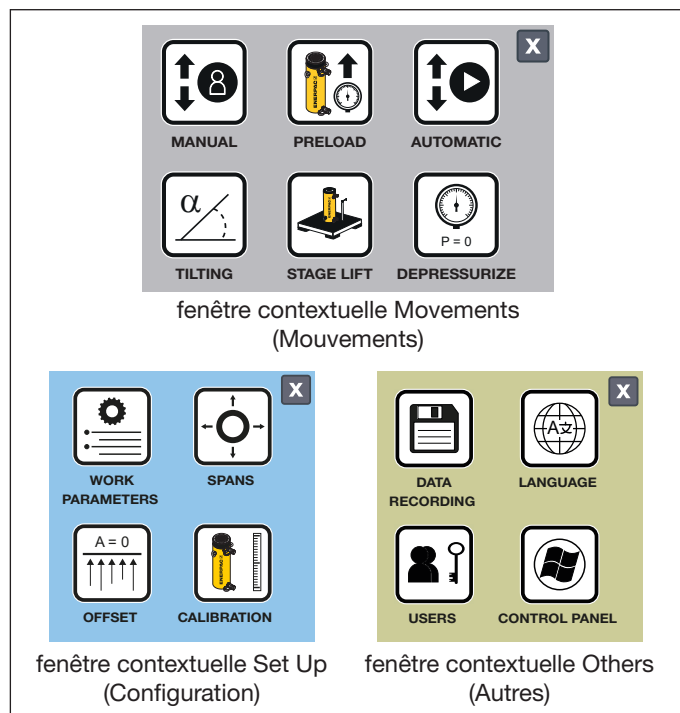


Illustration 13 : détails des fenêtres contextuelles

Fenêtre contextuelle Movements (Mouvements)

Cette fenêtre contextuelle permet à l'utilisateur d'accéder aux écrans Manual (Manuel), Preload (Précharge), Automatic (Automatique), Tilting (Inclinaison), Stage Lift (Levage par étapes) et Depressurize (Dépressurisation). L'utilisateur peut accéder aux écrans de la section Movements (Mouvements) en appuyant sur les différents boutons. La couleur d'arrière-plan de cette section est le gris. Tous les écrans de cette section ont un fond gris.

AVIS

Si le kit SFPKPT n'est pas raccordé, les boutons Preload (Précharge) et Stage Lift (Levage par étapes) sont désactivés. Reportez-vous au point "5.4 Special Parameters Screen" pour les activer.

Fenêtre contextuelle Set Up (Configuration)

Cette fenêtre contextuelle permet à l'utilisateur d'accéder aux écrans Work Parameters (Paramètres de travail), Spans (Portées), Offset (Décalage) et Calibration (Étalonnage). L'utilisateur peut accéder aux écrans de la section Set Up (Configuration) en appuyant sur les différents boutons. La couleur d'arrière-plan de cette section est le bleu. Tous les écrans de cette section ont un fond bleu.

Fenêtre contextuelle Others (Autres)

Cette fenêtre contextuelle permet à l'utilisateur d'accéder aux écrans Data Recording (Enregistrement des données), Language (Langue) et Users (Utilisateurs). L'utilisateur peut accéder aux écrans de la section Others (Autres) en appuyant sur les différents boutons. La couleur d'arrière-plan de cette section est le jaune. Tous les écrans de cette section ont un fond jaune.

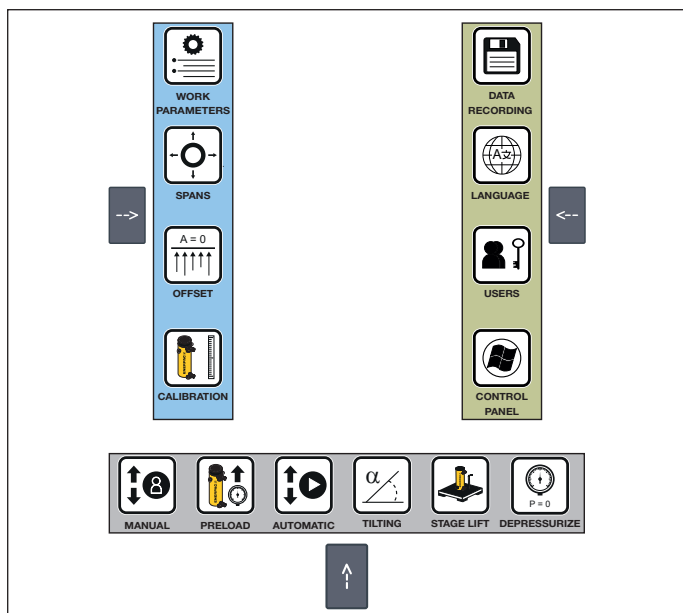


Illustration 14 : détails des diapositives

Au niveau des écrans de chaque section se trouve une flèche qui permet de fusionner une diapositive avec les raccourcis qui mènent aux écrans de la section en question. Le système facilite ainsi la navigation de l'utilisateur entre les écrans.

Pour afficher les diapositives de cette section, l'utilisateur doit appuyer sur la flèche à l'écran. Cette flèche est placée à un endroit différent dans chaque section. Dans la section Set Up (Configuration), la flèche se trouve sur la gauche de l'écran, dans la section Movements (Mouvements), elle se trouve dans le coin inférieur droit de l'écran et dans la section Others (Autres), elle se trouve sur la droite de l'écran. Reportez-vous à l'illustration 14 qui répertorie les diapositives de chaque section.

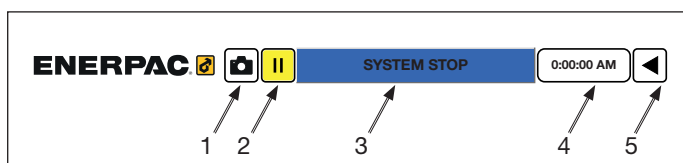


Illustration 15 : détails de l'en-tête commun à tous les écrans

Tous les écrans du logiciel ont le même en-tête. Cet en-tête est constitué des boutons suivants (reportez-vous à l'illustration 15) :

1. Capture d'écran : ce bouton permet de réaliser une capture de l'écran affiché et de l'enregistrer sur la clé USB.
2. Bouton d'enregistrement : ce bouton permet à l'utilisateur de démarrer, mettre en pause et arrêter l'enregistrement des données du mouvement en cours. Ces valeurs sont enregistrées sur la clé USB.
3. Indicateur de statut du système : cette section du logiciel indique le statut du système.
4. Heure : cette section affiche l'heure. L'heure locale peut être ajustée sur l'écran du panneau de configuration. Reportez-vous au paragraphe 5.17 pour plus de détails.
5. Bouton de retour : ce bouton permet à l'utilisateur de retourner à l'écran principal.

5.3 Écran Parameters (Paramètres)

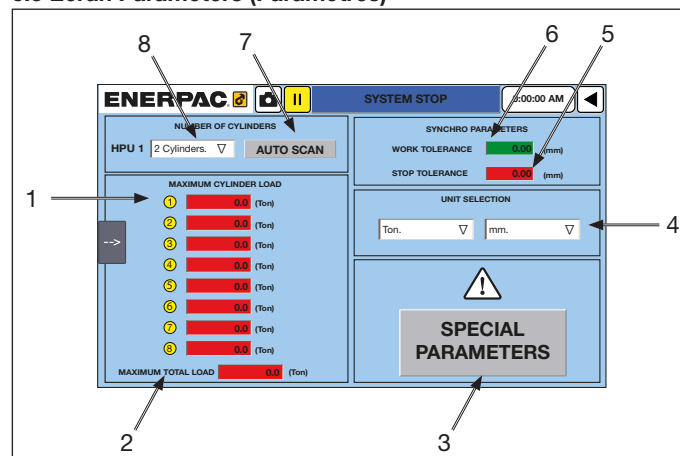


Illustration 16 : détails de l'écran Parameters (Paramètres)

Cet écran permet à l'utilisateur de définir certains mouvements et paramètres de sécurité du système. L'écran est composé des options suivantes :

1. Maximum Cylinder Load (Charge maximale du vérin) : l'utilisateur doit saisir la charge maximale attendue pour chaque vérin. Si cette valeur est dépassée, une alarme d'avertissement est affichée par le système, le mouvement n'est toutefois pas interrompu.
2. Maximum Total Load (Charge totale maximale) : l'utilisateur doit spécifier la charge maximale attendue pour tous les vérins de l'application. Si cette valeur est dépassée, le système arrête le mouvement.



La charge maximale attendue pour chaque vérin ou pour l'ensemble des vérins doit toujours être inférieure à la capacité des vérins. Reportez-vous aux caractéristiques des vérins pour connaître la capacité maximale de chaque vérin.

3. Bouton Special Parameters (Paramètres spéciaux) : ce bouton permet à l'utilisateur d'accéder à l'écran Special Parameters (Paramètres spéciaux) (reportez-vous au paragraphe 5.4 pour plus de détails). Le système nécessite la saisie d'un nom d'utilisateur (parameters) et d'un mot de passe (200).
4. Units Selection (Sélection des unités) : l'utilisateur peut sélectionner les unités utilisées par le système pour l'affichage des valeurs. Les valeurs peuvent être :
 - des charges affichées en lb/1 000, en tonnes (1 000 kg), en tonnes courtes (2 000 lb) et en kN,
 - des dimensions affichées en mm ou en pouces.
5. Stop Tolerance (Tolérance d'arrêt) : lorsque plusieurs vérins sont synchronisés dans un mouvement, le vérin le plus sorti et le vérin le plus rentré peuvent être désynchronisés. Dans cette zone, l'utilisateur doit saisir l'écart maximal admissible entre le vérin le plus sorti et le vérin le plus rentré. Si cette valeur est dépassée, le système arrête le mouvement via une alarme d'arrêt.
6. Work Tolerance (Tolérance de travail) : dans cette zone, l'utilisateur doit saisir la valeur de synchronisation entre le vérin le plus sorti et le vérin le plus rentré. Si cette valeur est dépassée, le système arrête le vérin le plus sorti jusqu'à ce que le vérin le plus rentré se trouve dans la plage saisie.
7. Outil Auto Scan (Balayage automatique) : si vous appuyez sur ce bouton, le système déterminera le nombre de vérins raccordés et pouvant être utilisés. Ce balayage consiste à déterminer le nombre de connexions des capteurs de pression. Il est donc important que toutes les connexions des capteurs de pression soient correctement raccordées avant d'exécuter cet outil. Reportez-vous à l'illustration 17 pour consulter les conseils affichés lors de l'utilisation de l'outil de balayage.
8. Sélection manuelle des vérins : l'utilisateur peut choisir le nombre de vérins raccordés à la pompe à débits séparés dans cette zone déroulante.

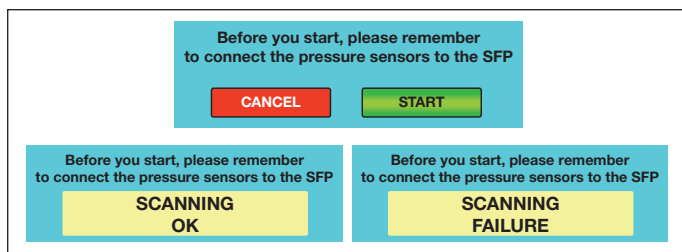


Illustration 17 : conseils affichés par l'outil Auto Scan (Balayage automatique)

5.4 Écran Special Parameters (Paramètres spéciaux)

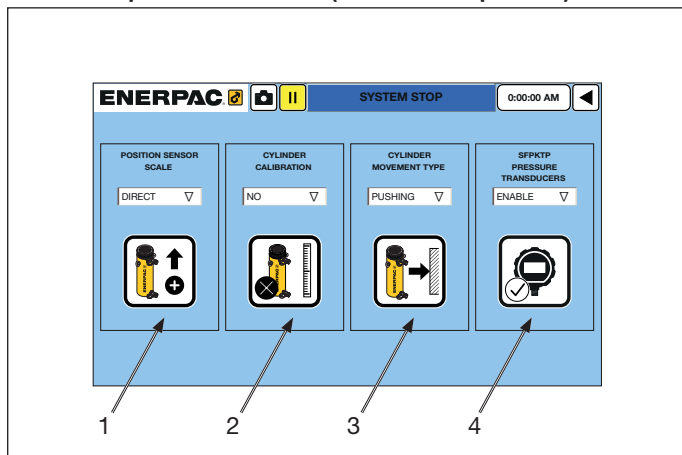


Illustration 18 : détails de l'écran Special Parameters (Paramètres spéciaux)

L'accès à cet écran est verrouillé à l'aide d'un nom d'utilisateur (parameters) et d'un mot de passe (200). L'utilisateur peut accéder à cet écran à partir de l'écran Parameters (Paramètres) (reportez-vous au paragraphe 5.3).

Cet écran est constitué des boutons suivants :

1. Position sensor scale (Échelle du capteur de position) : l'utilisateur doit sélectionner l'une de ces deux options selon l'emplacement du capteur de course. Lorsque le piston du vérin et le câble du capteur de course sont déployés (mouvement positif), le mouvement est de type direct. Si le vérin est déployé mais que le câble du capteur de course est rétracté (mouvement négatif), le mouvement est de type indirect. Reportez-vous à l'illustration 19 pour plus de détails.

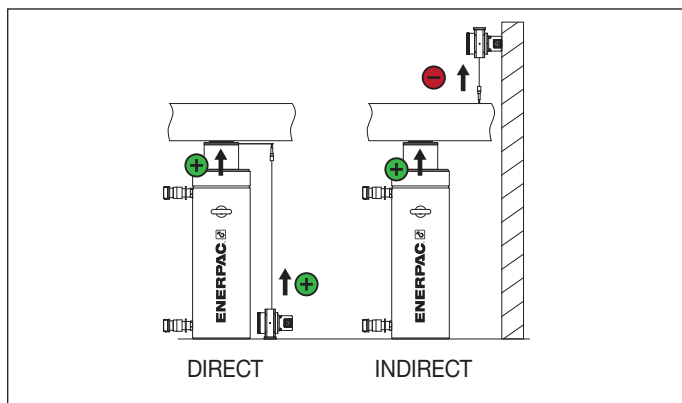


Illustration 19 : mouvements direct et indirect

2. Cylinder calibration (Étalonnage du vérin) : l'utilisateur doit indiquer si l'étalonnage doit être effectué ou non, selon le type de vérin utilisé. Reportez-vous à l'illustration 20 pour plus de détails.

AVIS

L'étalonnage doit être effectué en fonction du mode de fixation du crochet du capteur de course. L'étalonnage doit être réalisé si le crochet est fixé au piston. Il faut éviter de procéder à l'étalonnage si le crochet est directement fixé à la charge à déplacer. Les vérins équipés d'un capteur de course interne doivent également être étalonnés.

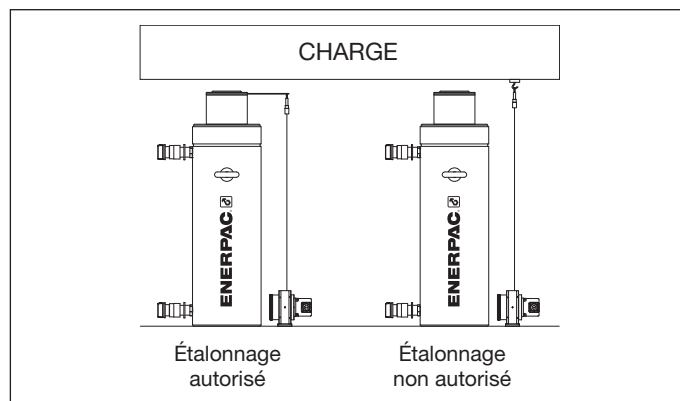


Illustration 20 : conditions d'étalonnage

3. Cylinder movement type (Type de mouvement du vérin) : ce bouton ne propose pas d'options. Il rappelle à l'utilisateur que seuls des vérins de poussée peuvent être utilisés.
4. Kit SFPKTP installé : lorsque le kit pour capteur de pression est installé, cette option doit être activée pour afficher les options masquées sur les autres écrans.

5.5 Écran Spans (Plages)

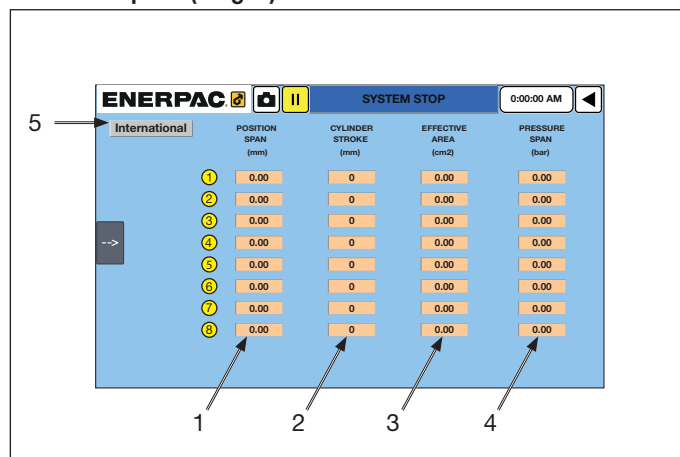


Illustration 21 : détails de l'écran Spans (Plages)

Cet écran permet à l'utilisateur de saisir les paramètres des éléments utilisés avec la pompe à débits séparés dans le cadre des mouvements, tels que les vérins installés dans l'application ou les capteurs de course et de pression utilisés pour le calcul du mouvement.

Il y a jusqu'à huit lignes qui correspondent aux paramètres des éléments raccordés à chaque vérin. La ligne 1 regroupe les paramètres des éléments qui contrôlent le vérin 1, la ligne 2 regroupe les paramètres des éléments qui contrôlent le vérin 2, etc.

L'utilisateur peut saisir les données suivantes dans les cases (reportez-vous à l'illustration 21 pour les emplacements des numéros) :

1. Position span (Plage de positions) : l'utilisateur doit saisir la plage maximale du capteur de course qui contrôle chaque vérin.
2. Cylinder stroke (Course du vérin) : l'utilisateur doit saisir la course maximale du vérin.
3. Effective area (Surface utile) : l'utilisateur doit saisir la surface du côté de poussée du vérin.
4. Pressure span (Plage de pressions) : l'utilisateur doit saisir la plage maximale du capteur de pression.
5. Bouton des unités : ce bouton permet à l'utilisateur de sélectionner un système d'unités. Les unités peuvent être internationales (système international d'unités) ou impériales (système impérial d'unités).

AVIS

L'utilisateur peut trouver les valeurs des précédents paramètres au niveau de la plaque signalétique ou de la description des caractéristiques de chaque élément.

5.6 Écran Offset (Décalage)

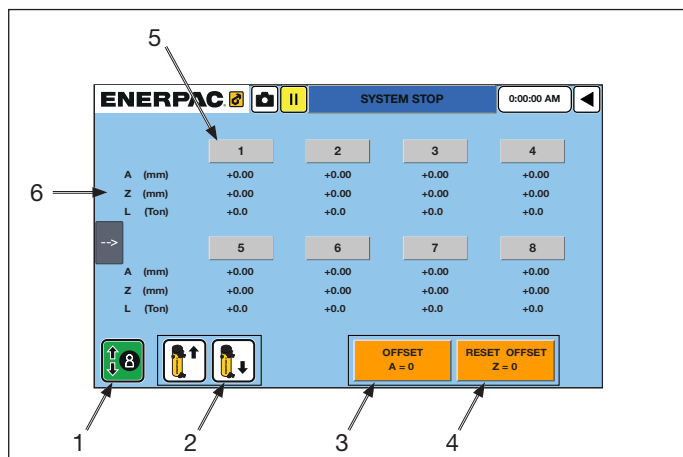


Illustration 22 : détails de l'écran Offset (Décalage)

Le décalage permet généralement de disposer d'une dimension de référence lorsqu'une charge de dimensions inconnues est soulevée, puis abaissée. Étant donné que le câble du capteur de course doit généralement être déployé sur une courte distance pour engager la partie inférieure de la charge, l'écran du décalage peut enregistrer cette valeur de manière à ce que l'utilisateur puisse l'utiliser comme point de départ une fois le levage terminé. Si l'utilisateur attribue une valeur de décalage avant de lever la charge, il dispose d'un point de référence lors du levage.

La valeur A représente normalement l'extension absolue du capteur de course entre 0 et l'extension complète. Si l'utilisateur maintient le bouton Offset (Décalage) (A = 0) enfoncé, la valeur A est mémorisée en tant que valeur Z et réinitialisée. La valeur A devient alors votre valeur de référence pour le point de départ du levage. Une fois le levage terminé, l'utilisateur peut appuyer sur le bouton de réinitialisation (Z = 0) pour rétablir la valeur A normale.

L'écran est composé des options suivantes :

1. Bouton de mode manuel : ce bouton permet d'activer le mode manuel. Lorsque ce bouton est sélectionné, sa couleur d'arrière-plan devient le vert. Ce bouton permet d'effectuer de petits mouvements. Reportez-vous aux paragraphes « 5.8 Écran Manual (Manuel) » et « 6.4 Mode manuel » pour plus de détails concernant les mouvements manuels.
2. Boutons vers le haut/vers le bas : lorsque le bouton de mode manuel est sélectionné, il est nécessaire de définir le sens du mouvement. Il peut s'agir d'un mouvement vers le haut pour sortir le piston du vérin ou vers le bas pour rentrer le piston dans le vérin. L'utilisateur doit sélectionner le sens du mouvement à exécuter.
3. Bouton Offset (Décalage) : maintenez ce bouton enfoncé pendant trois secondes pour réinitialiser la valeur A (la valeur Z conserve la valeur A actuelle).

AVIS

La valeur de décalage ne disparaît pas lorsque l'équipement est éteint ou en cas de panne de courant. La valeur est conservée jusqu'à ce que l'opérateur procède à sa réinitialisation.

4. Bouton Reset Offset (Réinitialisation du décalage) : maintenez ce bouton enfoncé pendant trois secondes pour réinitialiser la valeur Z (la valeur A récupère la valeur Z et l'ajoute à la valeur actuelle).

$$A_t = A_i + Z$$

5. Boutons de sélection des vérins : l'utilisateur doit sélectionner le vérin qui sera impliqué dans le mouvement ou l'opération. Lorsqu'un vérin est sélectionné, le bouton correspondant devient vert.

6. Valeurs du mouvement : il s'agit de valeurs que le système peut afficher au cours du mouvement. Ces valeurs sont les suivantes :

- A (position absolue) : la position absolue est la position du piston du vérin à partir du zéro initial. Le zéro initial est le zéro défini au niveau de l'écran d'étalonnage (reportez-vous au paragraphe 5.7 pour plus de détails).
- Z (variable de décalage) : variable de mémoire pour une référence de mouvement
- L (charge supportée par le vérin) : cette valeur correspond à la charge actuelle de chaque vérin.

AVIS

Le paramètre L ne sera pas activé au niveau des écrans si le kit SFPKPT n'est pas raccordé et n'est pas activé au niveau de l'écran Special Parameters (Paramètres spéciaux). Reportez-vous au point 5.4 pour plus d'informations.

5.7 Écran Calibration (étalonnage)

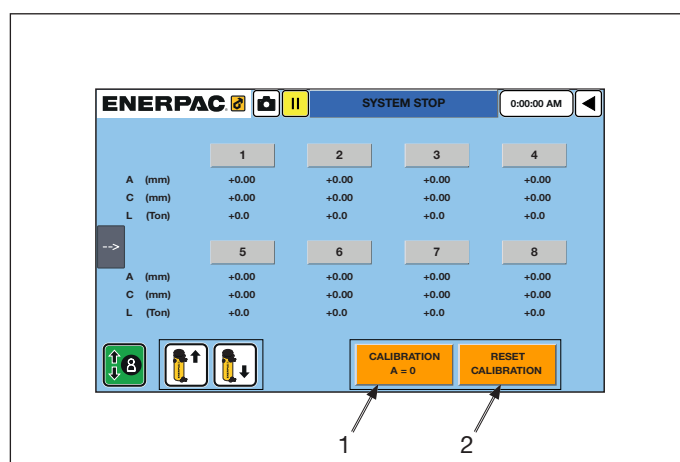


Illustration 23 : détails de l'écran Calibration (Étalonnage)

Lorsque le câble du capteur de course est raccordé au piston du vérin, le système relève la longueur de déploiement du câble (valeur A). La valeur A est alors le relevé réel du capteur et chaque vérin dispose d'une valeur A différente. Reportez-vous à l'illustration 24 pour plus de détails.

Pour égaliser la position du capteur de course et la position du piston, l'utilisateur doit procéder à l'étalonnage du vérin. Une fois l'étalonnage effectué, tous les vérins ont une valeur A équivalente à 0 lorsqu'ils sont rétractés.

Les éléments de cet écran sont similaires à ceux de l'écran Offset (Décalage).

Deux boutons sont différents :

1. Bouton Calibration (Étalonnage) : si l'étalonnage est autorisé en fonction de l'emplacement du capteur de course (reportez-vous au paragraphe 5.4 pour plus de détails), ce bouton permet de procéder à l'étalonnage (égalisation du vérin et du capteur de course) et de définir la position absolue du vérin (A = 0). L'utilisateur doit maintenir ce bouton enfoncé pendant trois secondes pour appliquer la valeur.

ATTENTION

Cette étape ne doit être effectuée que lorsque le capteur est raccordé au piston et que le piston est totalement rétracté afin de garantir l'étalonnage correct du capteur.

2. Bouton Reset Calibration (Réinitialisation de l'étalonnage) : en cas de problème lors de la procédure d'étalonnage, ce bouton permet de rétablir la valeur de position absolue précédente et de réinitialiser l'étalonnage effectué.

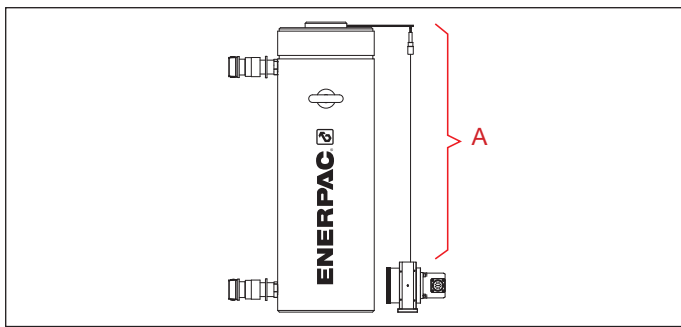


Illustration 24 : détails de la valeur A d'un vérin universel

5.8 Écran Manual (Manuel)

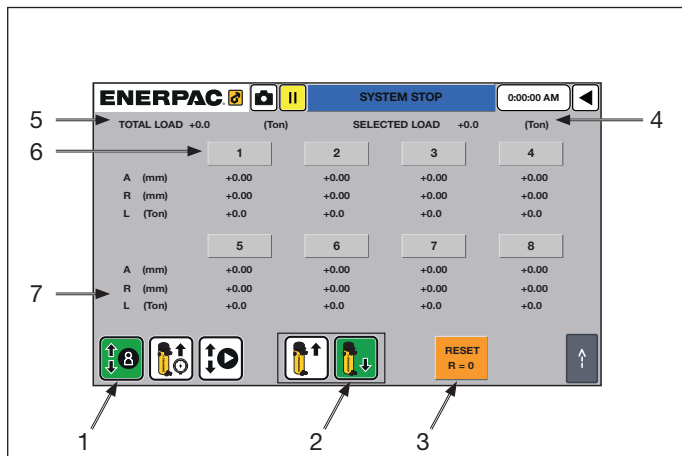


Illustration 25 : détails de l'écran Manual (Manuel)

Cet écran fait partie de la section Movements (Mouvements). Dans cette section, l'utilisateur doit sélectionner le type de mouvement qui va être effectué.

Dans le cas de mouvements manuels, l'utilisateur peut déplacer les vérins en bénéficiant d'un contrôle total du mouvement. L'utilisateur peut déployer ou rétracter le piston du vérin en appuyant sans relâcher sur le bouton de démarrage du cycle et interrompre le mouvement en relâchant le bouton. Ce mode de travail permet d'effectuer de petits mouvements de positionnement.

L'utilisateur peut retrouver les éléments suivants sur cet écran (reportez-vous à l'illustration 25 pour les numéros de référence) :

1. Bouton de mode manuel : ce bouton permet d'activer le mode manuel du mouvement. Lorsque ce bouton est sélectionné, sa couleur d'arrière-plan devient le vert.
2. Boutons de déploiement/rétraction : lorsque le bouton de mode manuel est sélectionné, l'utilisateur doit également indiquer un sens de déplacement. Il peut s'agir d'un mouvement de déploiement pour sortir le piston du vérin ou de rétraction pour rentrer le piston dans le vérin. L'utilisateur doit indiquer le sens dans lequel le mouvement va être effectué.
3. Bouton de réinitialisation de la position relative : ce bouton réinitialise la position relative de chaque vérin actif. Appuyez sur ce bouton pour réinitialiser cette valeur. Pour plus de détails au sujet de la position relative, reportez-vous au point 7 de cette section.
4. Valeur Selected Load (Charge sélectionnée) : cette valeur correspond à la charge actuellement supportée par les vérins sélectionnés.
5. Valeur Total load (Charge totale) : cette valeur correspond à la charge actuellement supportée par tous les vérins. Il s'agit de la somme des charges du système complet.
6. Boutons de sélection des vérins : l'utilisateur doit sélectionner le vérin qui sera impliqué dans le mouvement. Lorsqu'un vérin est sélectionné, le bouton correspondant devient vert.

7. Valeurs du mouvement : il s'agit de valeurs que le système peut afficher au cours du mouvement. Ces valeurs sont les suivantes :

- A (position absolue) : la position absolue est la position du capteur à partir du zéro initial. Ce zéro initial peut être réglé en fonction de la position du piston du vérin au niveau de l'écran Calibration (Étalonnage) (reportez-vous au paragraphe 5.7 pour plus de détails).
- R (position relative) : la position relative est la position du piston du vérin à partir du dernier zéro de consigne. Il s'agit de la valeur de référence que le système utilise pour assurer la synchronisation entre les points de levage. Reportez-vous au point 3 de cette section pour réinitialiser la position.
- L (charge supportée par le vérin) : cette valeur correspond à la charge actuelle de chaque vérin.

AVIS

Le paramètre L ne sera pas activé au niveau des écrans si le kit SFPKPT n'est pas raccordé et n'est pas activé au niveau de l'écran Special Parameters (Paramètres spéciaux). Reportez-vous au point 5.4 pour plus d'informations.

Les valeurs de charge sont obtenues à l'aide du calcul de la pression de la conduite du vérin en question et de la surface utile de chaque vérin saisie au niveau de l'écran Spans (Plages) (paragraphe 5.5). Il s'agit donc de valeurs approximatives avec une marge d'erreur.

Les points 4 à 7 sont des éléments communs aux écrans relatifs aux mouvements. Ils ne sont pas réexpliqués dans les paragraphes suivants.

5.9 Écran Preload (Précharge)

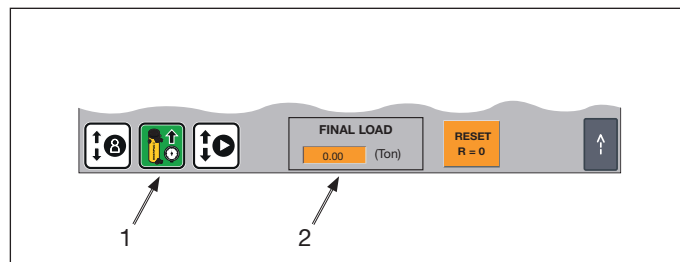


Illustration 26 : détails de l'écran Preload (Précharge)

Les éléments de l'écran Preload (Précharge) sont similaires à ceux de l'écran Manual (Manuel) (Illustration 25). Seuls les éléments présentés au niveau de l'illustration 26 sont différents.

Dans ce mode de travail, l'opérateur doit définir la charge cible que chaque vérin doit supporter. Les pistons des vérins se déplacent automatiquement jusqu'à ce que chaque vérin soutienne la charge indiquée.

AVIS

Enerpac vous recommande d'effectuer cette étape avant de soulever une structure en mode automatique de manière à vérifier que tous les vérins sont bien en contact avec la structure. L'opérateur doit saisir une faible valeur de charge afin de vérifier que tous les vérins supportent cette valeur.

Il y a deux éléments importants au niveau de cet écran :

1. Bouton de précharge : ce bouton permet de définir le mouvement de précharge du système. Lorsque ce bouton est sélectionné, sa couleur d'arrière-plan devient le vert.
2. Paramètre Final Load (Charge finale) : l'utilisateur doit saisir la charge finale que chaque vérin doit atteindre pour terminer le cycle. Le cycle est terminé lorsque tous les vérins ont atteint cette valeur.

AVIS

Enerpac vous recommande de sélectionner une valeur de charge finale inférieure à 10 % de la charge attendue pour chaque vérin.

5.10 Écran Automatic (Automatique)

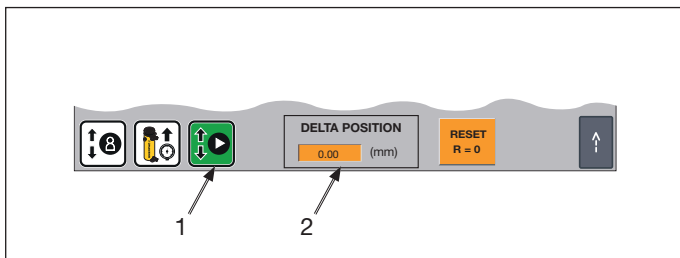


Illustration 27 : détails de l'écran Automatic (Automatique)

Les éléments de l'écran Automatic (Automatique) sont similaires à ceux de l'écran Manual (Manuel) (Illustration 25). Seuls les éléments indiqués au niveau de l'illustration 27 sont différents de l'écran Manual (Manuel).

Il s'agit de la meilleure option pour déplacer les vérins de manière synchronisée vers une référence connue. Ce mode de travail permet à l'utilisateur de saisir une valeur d'incrément de distance (delta), les vérins parcourent ensuite cette distance de manière synchronisée.

L'écran est composé des éléments suivants :

1. Bouton de mode automatique : ce bouton permet d'activer le mode automatique du mouvement. Lorsque ce bouton est sélectionné, sa couleur d'arrière-plan devient le vert.
2. Valeur Delta Position (Position delta) : dans cette zone, l'utilisateur doit spécifier l'incrément de la position actuelle que les vérins doivent atteindre au cycle suivant. Cette valeur peut être positive (si les vérins sont sortis) ou négative (s'ils sont rentrés).

AVIS

Une fois l'étalonnage du vérin effectué, le système n'autorise pas l'utilisateur à saisir une valeur supérieure à la capacité de course des vérins. Il est important que le paramètre de la course du vérin soit correctement saisi au niveau de l'écran Spans (Plages) (paragraphe 5.5) pour éviter les dommages au niveau des vérins.

Si l'étalonnage du vérin n'a pas été effectué, le système utilise en tant que limite de course la plage maximale du capteur de course de manière à éviter les dommages au niveau du capteur de course.

5.11 Écran Tilting (Inclinaison)

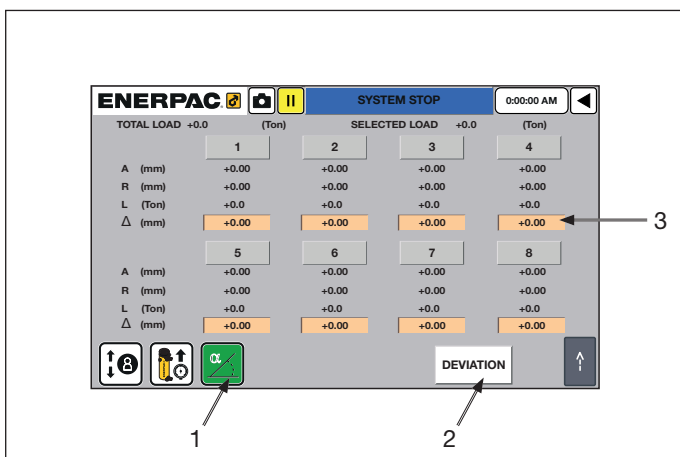


Illustration 28 : détails de l'écran Tilting (Inclinaison)

Ce mouvement permet l'exécution de mouvements à des fins d'inclinaison de la charge. Il permet de définir une cible différente pour chaque vérin et de déplacer chaque vérin de manière synchronisée afin que tous les vérins finissent en même temps.

Les éléments de l'écran Tilting (Inclinaison) sont similaires à ceux de l'écran Manual (Manuel) (Illustration 25). Seuls les éléments présentés au niveau de l'illustration 28 sont différents.

L'écran est composé des éléments suivants :

1. Bouton du mode d'inclinaison : ce bouton permet de définir le mouvement d'inclinaison du système. Lorsque ce bouton est sélectionné, sa couleur d'arrière-plan devient le vert.
2. Bouton Deviation (Écart) : ce bouton permet d'afficher l'écran Deviation (Écart). L'utilisateur peut alors consulter le détail du mouvement d'inclinaison en cours.
3. Position delta finale : dans cette zone, l'utilisateur doit spécifier l'incrément de la position actuelle que les vérins doivent atteindre au cycle suivant. Cette valeur cible peut être positive (si les vérins sont sortis) ou négative (s'ils sont rentrés). Cette valeur peut être définie individuellement pour chaque vérin.

ATTENTION

Tous les vérins finissent en même temps à la fin de chaque cycle. Les vérins dont la course est plus grande auront plus d'arrêts et de temps d'attente que ceux dont la course est moins longue. Tenez compte de ces caractéristiques pour éviter les mouvements incontrôlés.

5.12 Écran Deviation (Écart)

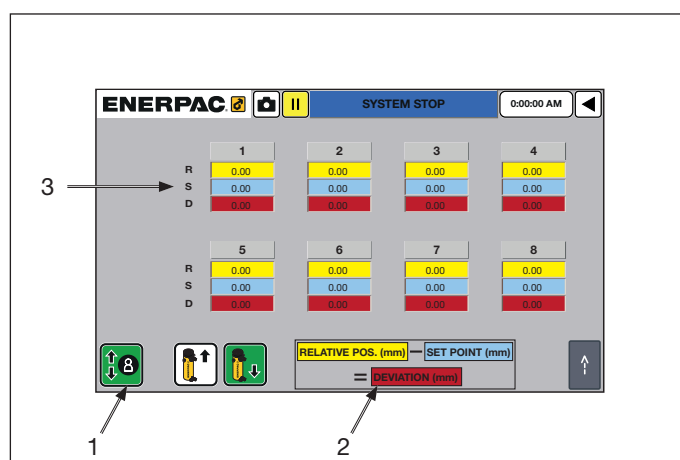


Illustration 29 : détails de l'écran Deviation (Écart)

L'utilisateur peut alors consulter le détail du mouvement d'inclinaison en cours.

L'écran est composé des éléments suivants :

1. Bouton de mode manuel : ce bouton permet d'activer le mode manuel. Lorsque ce bouton est sélectionné, sa couleur d'arrière-plan devient le vert. Ce bouton permet d'effectuer de petits mouvements. Reportez-vous aux paragraphes « 5.8 Écran Manual (Manuel) » et « 6.4 Mode manuel » pour plus de détails concernant les mouvements manuels.
2. Formule clé : cette zone affiche la formule utilisée pour les calculs de mouvements d'inclinaison.
 - Position relative — point de consigne = écarts
3. Valeurs de chaque vérin pour effectuer le mouvement d'inclinaison :
 - R (position relative) : cette valeur indique la position actuelle du piston du vérin.
 - S (point de consigne) : cette valeur correspond à la position théorique actuelle du piston selon les calculs internes effectués par le système pour que tous les vérins atteignent la cible delta finale au même moment.
 - D (écart) : cette valeur correspond à la différence entre la position théorique du piston selon les calculs internes du logiciel (point de consigne) et la position réelle du piston dans le mouvement en cours (position relative).

Cet écran est uniquement fourni à titre d'information. L'utilisateur ne peut saisir ou sélectionner aucune valeur.

5.13 Écran Stage Lift (Levage par étapes)

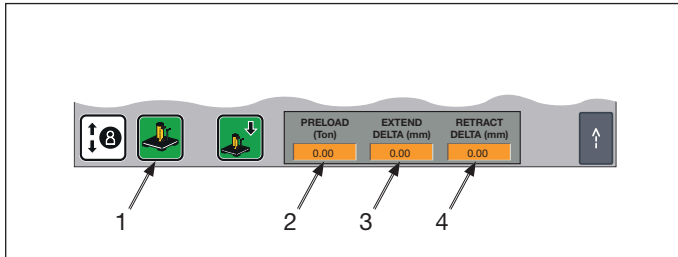


Illustration 30 : détails de l'écran Stage Lift (Levage par étapes)

Les éléments de l'écran Stage Lift (Levage par étapes) sont similaires à ceux de l'écran Manual (Manuel) (Illustration 25). Seuls les éléments indiqués au niveau de l'illustration 27 30 sont différents de l'écran Manual (Manuel).

Ce mode de travail est la solution idéale pour l'utilisation de vérins grimpeurs. Le mouvement de levage par étapes est un cycle semi-automatique effectué en quatre étapes. Après chaque étape, le système demande la confirmation de l'opérateur pour passer à l'étape suivante.

L'écran est composé des éléments suivants :

1. Bouton de levage par étapes : ce bouton permet d'activer le mode automatique du mouvement. Lorsque ce bouton est sélectionné, sa couleur d'arrière-plan devient le vert.
2. Valeur Preload (Précharge) : l'utilisateur doit saisir la charge finale que chaque vérin doit atteindre pour terminer la première étape. Cette valeur est généralement utilisée pour établir le premier contact des vérins avec la charge.
3. Valeur Extend Delta (Delta de déploiement) : l'utilisateur doit saisir la position finale du vérin lors de cette étape. Le vérin déploiera (ou rétractera à des fins d'abaissement selon les valeurs positives ou négatives) le piston. Cette valeur est généralement utilisée pour déplacer la charge à la hauteur suivante.
4. Valeur Retract Delta (Delta de rétraction) : l'utilisateur doit saisir la position finale du vérin lors de cette étape. Le vérin rétractera le piston pour placer les blocs extérieurs de manière à disposer d'un support pour effectuer un levage ou un abaissement à un nouveau niveau.

Reportez-vous au paragraphe 6.9 pour plus de détails sur l'utilisation de ce mode de travail.

5.14 Écran Depressurize (Dépressurisation)

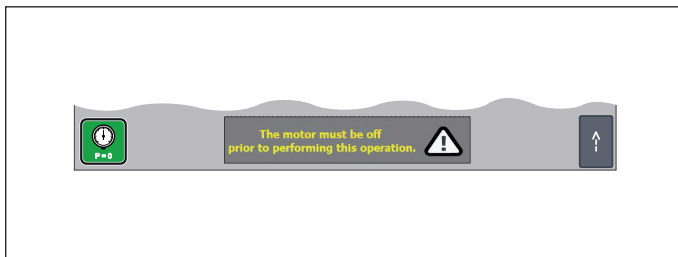


Illustration 31 : détails de l'écran Depressurize (Dépressurisation)

Les éléments de l'écran Depressurize (Dépressurisation) sont similaires à ceux de l'écran Manual (Manuel) (Illustration 25). Seuls les éléments indiqués au niveau de l'illustration 31 sont différents de l'écran Manual (Manuel).

Après utilisation du système, les flexibles et les crics peuvent contenir de la pression résiduelle. Ce mode de travail permet d'évacuer toute la pression de l'équipement (pompes, tuyaux, flexibles et vérins).

Cet écran affiche un avertissement pour indiquer à l'utilisateur que le moteur doit être arrêté avant la dépressurisation. Lorsque le processus est lancé, un écran d'avertissement rappelle à l'opérateur le risque encouru en utilisant ce mode de fonctionnement avec les vérins sous charge.



Il est totalement interdit de dépressuriser le système lorsque les vérins sont chargés. L'évacuation de la pression du système alors que les vérins sont chargés peut entraîner la mort, des blessures graves ou d'importants dommages matériels.

5.15 Enregistrement des données

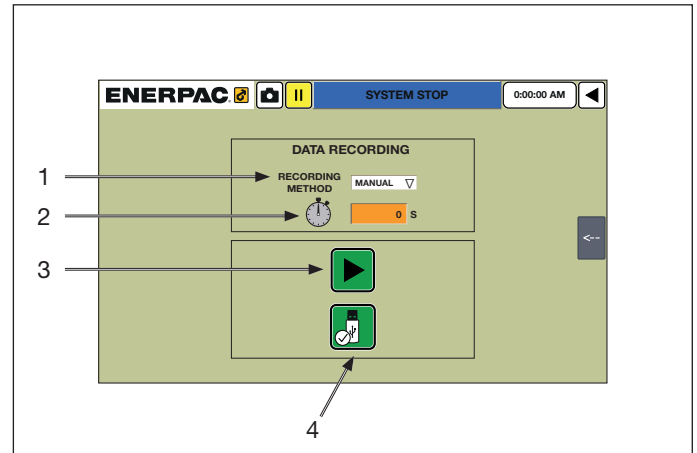


Illustration 32 : détails de l'écran Data Recording (Enregistrement des données)

Cet écran permet à l'opérateur d'enregistrer les données relatives aux mouvements sur un lecteur externe.

L'écran est composé des éléments suivants (reportez-vous à l'illustration 32) :

1. Recording method (Méthode d'enregistrement) : sélectionnez la méthode (manuelle ou automatique) que vous souhaitez utiliser pour l'enregistrement des données relatives aux mouvements. Si l'option manuelle est sélectionnée, le système procède à l'enregistrement uniquement lorsque l'utilisateur appuie sur le bouton. Si le mode automatique est sélectionné, le système enregistre automatiquement les données lors des déplacements du système.
2. Fréquence : l'utilisateur doit indiquer la fréquence d'enregistrement des données. L'unité utilisée est la seconde.
3. Bouton de démarrage de l'enregistrement : appuyez sur ce bouton pour démarrer l'enregistrement des données relatives aux mouvements au niveau du lecteur sélectionné.
4. Matériel de stockage : l'utilisateur doit sélectionner le matériel où les données seront stockées. Ce matériel peut être une clé USB.

5.16 Écran Language (Langue)

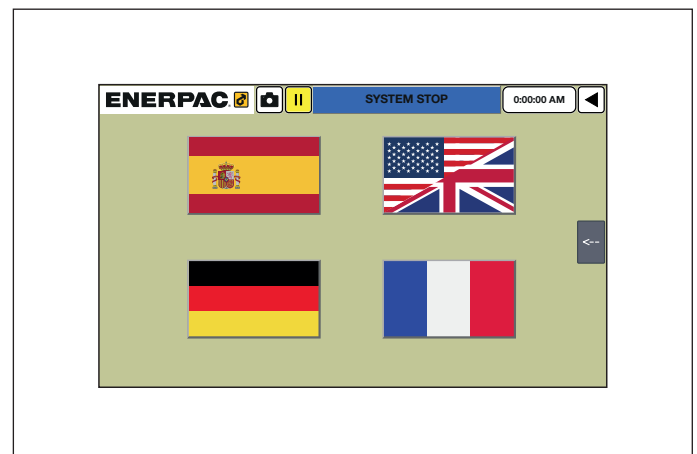


Illustration 33 : détails de l'écran Language (Langue)

L'utilisateur peut sélectionner la langue d'affichage des alarmes au niveau de cet écran. Sélectionnez la langue souhaitée et appuyez sur le bouton de retour pour retourner à l'écran principal.

5.17 Écran Users (Utilisateurs)

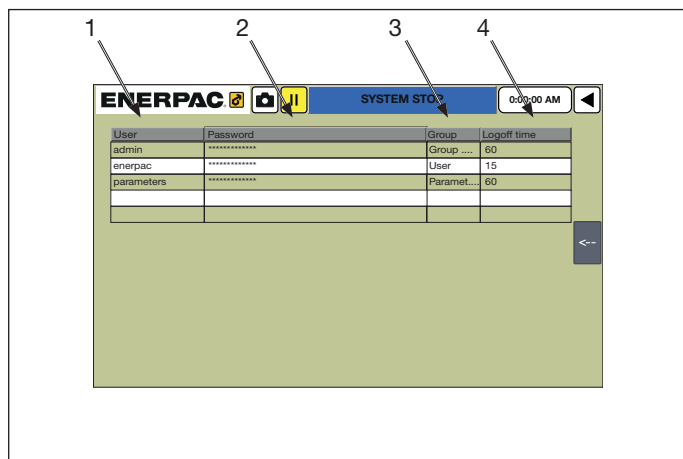


Illustration 34 : détails de l'écran Users (Utilisateurs)

Cet écran permet à l'utilisateur de créer et de définir plusieurs utilisateurs pour gérer le système. L'écran propose les options suivantes :

1. User (Utilisateur) : l'utilisateur doit appuyer sur la cellule du tableau avec le doigt pour saisir un nouvel utilisateur.
2. Password (Mot de passe) : l'utilisateur doit appuyer dans la colonne suivante pour saisir le mot de passe qui correspond à l'utilisateur.
3. Group (Groupe) : vous devez appuyer et saisir un nom de groupe pour l'utilisateur.
4. Logoff time (Heure de déconnexion) : vous devez appuyer et saisir le nombre de minutes à l'issue duquel l'utilisateur est déconnecté du système.

AVIS

Seuls les utilisateurs connectés avec le profil parameters peuvent accéder à cet écran. Identifiant : parameters, mot de passe : 200

5.18 Écran Control Panel (Panneau de configuration)

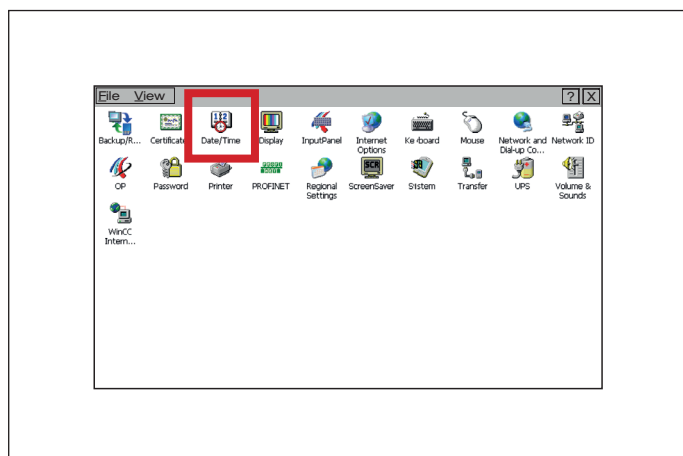


Illustration 35 : détails de l'écran Control Panel (Panneau de configuration)

Sur cet écran, l'utilisateur peut définir la date et l'heure du système. Pour ce faire, il doit accéder au panneau de configuration du système.

AVERTISSEMENT

Celui-ci comporte de nombreuses autres icônes et options modifiables. Enerpac vous déconseille de toucher aux icônes, à l'exception des icônes de date et d'heure. La modification d'autres paramètres de cet écran présente un risque de dysfonctionnement et de dérèglement.

6.0 FONCTIONNEMENT

6.1 Allumage du système

Procédez comme suit pour allumer le système :

1. Veillez à ce qu'aucun bouton d'arrêt de sécurité ne soit activé. Vérifiez au niveau du tableau électrique de la pompe à débits séparés et du tableau électrique du kit SFPKSS8 ou SFPKSS4 et du boîtier de commande SFPSSC.
2. Activez l'interrupteur principal du tableau électrique de la pompe à débits séparés.
3. Vérifiez que le voyant vert du kit SFPKSS4 ou SFPKSS8 est correctement allumé. Si oui, la connexion à la pompe à débits séparés est correcte.
4. Assurez-vous que le boîtier de commande SFPSSC n'affiche aucune alarme. Si une alarme est affichée, identifiez la cause, résolvez le problème et appuyez sur le bouton de réinitialisation de l'alarme au niveau du pavé numérique.
5. Démarrez le moteur de la pompe à débits séparés.

6.2 Arrêt du système

Procédez comme suit pour éteindre le système :

1. Appuyez sur le bouton d'arrêt du moteur pour éteindre le moteur à partir du pavé numérique ou directement à partir du tableau électrique de la pompe à débits séparés.
2. Arrêtez la pompe à débits séparés à partir du tableau électrique de la pompe à débits séparés.

6.3 Étalonnage du vérin

L'étalonnage doit être effectué en fonction du mode de fixation du crochet du capteur de course. L'étalonnage doit être réalisé si le crochet est fixé au piston. Il faut éviter de procéder à l'étalonnage si le crochet est directement fixé à la charge à déplacer. Les vérins équipés d'un capteur de course interne doivent également être étalonnés. Reportez-vous à l'illustration 20 pour plus de détails.

AVERTISSEMENT

Enerpac vous recommande de toujours placer les vérins de manière à ce que l'étalonnage soit possible. Si les vérins ne sont pas étalonnés ou sont mal étalonnés, il existe un risque de dysfonctionnement ou de détérioration des vérins.

Procédez comme suit pour étalonner correctement le vérin :

1. Accédez à l'écran Special Parameters (Paramètres spéciaux) et activez l'étalonnage. Reportez-vous au paragraphe Illustration 18.
2. Accédez à l'écran Calibration (Étalonnage). Reportez-vous au paragraphe 5.7.
3. Sélectionnez le mode manuel.
4. Sélectionnez le bouton vers le bas.
5. Sélectionnez les vérins à déplacer.
6. Démarrez le moteur à partir du tableau électrique de la pompe à débits séparés.
7. Maintenez le bouton de démarrage du cycle du pavé numérique du boîtier de commande SFPSSC enfoncé jusqu'à ce que les vérins sélectionnés soient complètement rétractés.
8. Maintenez le bouton d'étalonnage de l'écran Calibration (Étalonnage) enfoncé pendant trois secondes. La valeur de position absolue est réinitialisée une fois l'étalonnage effectué.

AVIS

Des erreurs peuvent survenir lors de l'étalonnage. Appuyez sur le bouton de réinitialisation de l'étalonnage pendant trois secondes pour utiliser la dernière configuration. Redémarrez l'étalonnage en effectuant de nouveau les étapes précédentes.

6.4 Mode manuel

Le mode manuel permet de déplacer les vérins librement. Ce mode est fréquemment utilisé pour positionner les vérins à des fins d'entretien.

AVIS

Veuillez noter qu'en mode manuel, les vérins ne se déplacent pas de manière synchronisée.

Procédez comme suit pour utiliser ce mode :

1. Assurez-vous que tous les éléments sont bien branchés et qu'aucune alarme n'est affichée.
2. Accédez à l'écran Manual (Manuel). Reportez-vous au paragraphe 5.8 pour plus de détails.
3. Sélectionnez le bouton manuel.
4. Indiquez si les mouvements des vérins sont vers l'extérieur ou vers l'intérieur.
5. Sélectionnez les vérins qui seront impliqués dans le mouvement en appuyant sur les boutons des vérins. Lorsqu'un vérin est sélectionné, l'arrière-plan du bouton devient vert.
6. Démarrez le moteur de la pompe à débits séparés.
7. Maintenez le bouton de démarrage du cycle du pavé numérique enfoncé. Le vérin se déplace tant que le bouton reste enfoncé. Reportez-vous à l'illustration 2 pour plus de détails.
8. Une fois le piston du vérin dans la position souhaitée, relâchez le bouton, le mouvement s'arrête alors.

6.5 Mode de précharge

Enerpac vous recommande d'effectuer cette étape avant de soulever une structure en mode automatique de manière à vérifier que tous les vérins sont bien en contact avec la structure. L'opérateur doit saisir une faible valeur de charge (200 kN, par exemple) afin de vérifier que tous les vérins supportent cette valeur.

Ce mode permet d'avoir une réelle référence de la position de la charge et d'éviter que certains vérins fonctionnent à vide.

Procédez comme suit pour utiliser ce mode :

1. Assurez-vous que tous les éléments sont bien branchés et qu'aucune alarme n'est affichée.
2. Accédez à l'écran Preload (Précharge). Reportez-vous au paragraphe 5.9 pour plus de détails au sujet de l'écran.
3. Sélectionnez le bouton du mode de charge.
4. Spécifiez la charge finale que les vérins doivent atteindre.
5. Sélectionnez les vérins qui seront impliqués dans le mouvement en appuyant sur les boutons des vérins. Lorsqu'un vérin est sélectionné, l'arrière-plan du bouton devient vert.
6. Démarrez le moteur de la pompe à débits séparés.
7. Appuyez sur le bouton de démarrage du cycle sur le pavé numérique.
8. Lorsque tous les vérins atteignent la charge finale, le système arrête le cycle.

AVIS

Une fois ce mouvement terminé, le système dispose d'une réelle référence de la position de la charge. Lorsque tous les vérins touchent la charge, l'opérateur doit appuyer sur le bouton de réinitialisation afin d'obtenir une nouvelle valeur zéro pour la position relative.

Enerpac vous recommande également de procéder à un décalage lorsque les vérins ont atteint la charge finale une fois le mode de précharge exécuté. Cette étape permet à l'utilisateur de disposer d'une valeur zéro provisoire si nécessaire.

Avec ce mode de travail, les vérins ne se déplacent pas de manière synchronisée pour atteindre la cible.

6.6 Mode automatique

Il s'agit de la meilleure option pour déplacer les vérins de manière synchronisée vers une référence de distance connue. Ce mode permet à l'utilisateur de saisir une hauteur cible, les vérins atteignent cette cible de manière synchronisée.

Procédez comme suit pour utiliser ce mode :

1. Assurez-vous que tous les éléments sont bien branchés et qu'aucune alarme n'est affichée.
2. Accédez à l'écran Automatic (Automatique). Reportez-vous au paragraphe 5.10 pour plus de détails.
3. Sélectionnez le bouton du mode automatique.
4. Définissez le paramètre de la position delta. La position delta est la distance de déplacement du piston des vérins. Il peut s'agir d'une distance positive ou négative, selon le sens du mouvement (déploiement ou rétraction).

ATTENTION

Veillez à ce que les vérins soient en contact avec la charge et à ce que toutes les valeurs relatives aient été réinitialisées à l'aide du bouton de réinitialisation (R = 0).

AVIS

Le système ne permet pas à l'opérateur de saisir une valeur supérieure à la capacité de course des vérins. Il est important que le paramètre de la course du vérin soit correctement saisi au niveau de l'écran Spans (Plages) (paragraphe 5.5) pour éviter les dommages au niveau des vérins (uniquement pour les vérins étalonnés, reportez-vous à la remarque du paragraphe 5.5).

5. Sélectionnez les vérins qui seront impliqués dans le mouvement en appuyant sur les boutons des vérins. Lorsqu'un vérin est sélectionné, l'arrière-plan du bouton devient vert.
6. Démarrez le moteur de la pompe à débits séparés.
7. Appuyez sur le bouton de démarrage du cycle sur le pavé numérique.
8. Lorsque les vérins atteignent la position delta, le système arrête le mouvement et reste en état d'attente (le système conserve les valeurs actuelles), au cas où l'utilisateur souhaiterait effectuer un nouveau cycle avec les mêmes paramètres.

6.7 Mode d'inclinaison

Ce mouvement permet à l'utilisateur d'exécuter des mouvements à des fins d'inclinaison de la charge. Il permet à l'utilisateur de définir une cible différente pour chaque vérin et de déplacer chaque vérin de manière synchronisée afin que tous les vérins finissent en même temps.

Procédez comme suit pour utiliser ce mode :

1. Assurez-vous que tous les éléments sont bien branchés et qu'aucune alarme n'est affichée.
2. Accédez à l'écran Tilting (Inclinaison). Reportez-vous au paragraphe 5.11.
3. Sélectionnez les vérins qui seront impliqués dans le mouvement en appuyant sur les boutons des vérins. Lorsqu'un vérin est sélectionné, l'arrière-plan du bouton devient vert.

ATTENTION

Veillez à ce que les vérins soient en contact avec la charge et à ce que toutes les valeurs relatives aient été réinitialisées à l'aide du bouton de réinitialisation (R = 0).

4. Saisissez la position delta (incrément de la position actuelle) de chaque vérin sélectionné. La position delta peut être négative ou positive.
5. Sélectionnez le bouton Tilting (Inclinaison).

6. Démarrez le moteur de la pompe à débits séparés.
7. Appuyez sur le bouton de démarrage du cycle sur le pavé numérique.
8. Lorsque les vérins atteignent la position delta, le système arrête le mouvement et reste en état d'attente (le système conserve les valeurs actuelles), au cas où l'utilisateur souhaiterait effectuer un nouveau cycle avec les mêmes paramètres.

6.8 Mode de dépressurisation



Il est totalement interdit de dépressuriser le système lorsque les vérins sont chargés. L'évacuation de la pression du système alors que les vérins sont chargés peut entraîner la mort, des blessures graves ou d'importants dommages matériels.

Après utilisation du système, l'équipement peut contenir de la pression résiduelle. Ce mode de travail permet d'évacuer toute la pression de l'équipement (pompes, tuyaux, flexibles et vérins).

Procédez comme suit pour utiliser ce mode :

1. Assurez-vous que les vérins ne supportent aucune charge.
2. Accédez à l'écran Depressurize (Dépressurisation). Reportez-vous au paragraphe 5.14 pour plus de détails.
3. Tous les vérins sont sélectionnés automatiquement.
4. Appuyez sur le bouton Stop Motor (Arrêter le moteur) du clavier pour arrêter le moteur.
5. Appuyez sur le bouton Start Cycle (Démarrer le cycle) du clavier.
6. Le système nécessite une deuxième vérification pour s'assurer que les vérins ne supportent aucune charge. Une fois confirmé qu'aucune charge n'est supportée par les vérins, appuyez sur le bouton Oui. Reportez-vous à la figure 36.

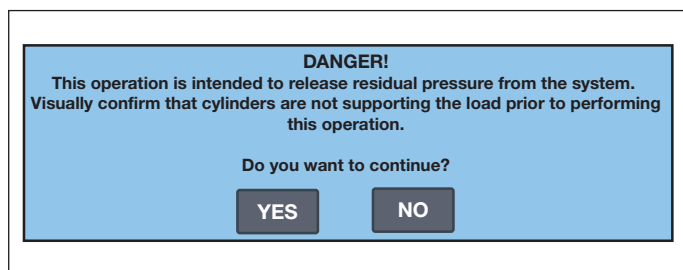


Illustration 36 : avertissement relatif au relâchement de la pression

7. Appuyez sur le bouton de dépressurisation de l'armoire électrique SFP et maintenez-le enfoncé pour lancer la dépressurisation. Les vérins seront dépressurisés en quelques secondes.

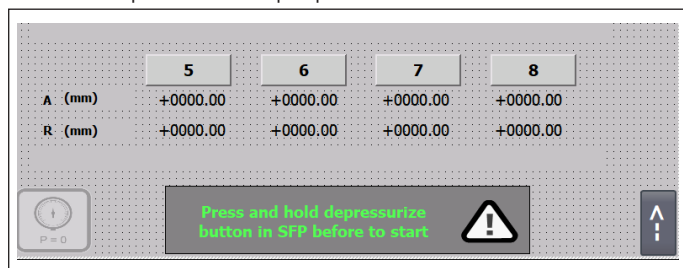


Illustration 37 : avertissement conseillant d'appuyer sur le bouton dans le SFP

6.9 Mode de levage par étapes

L'utilisation de vérins grimpeurs permet d'ignorer les limites imposées par la course des vérins. Ce système permet de soulever ou d'abaisser des objets de grande taille. Utilisez des vérins grimpeurs pour ce faire.

Vous devez toujours exécuter la séquence suivante lors de l'utilisation du mode de levage par étapes :

Étape 1 : une fois que le système de levage est placé sur un support solide sous la charge (avec le piston rétracté), sortez le piston en mode de précharge jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la charge (reportez-vous au paramètre de précharge de l'illustration 26).

Étape 2 : le piston sort et soulève la charge, créant ainsi de l'espace pour loger deux blocs sous la plaque support (reportez-vous au paramètre Extend Delta (Delta de déploiement) de l'illustration 26).

Étape 3 : le piston rentre et crée de l'espace pour loger les blocs centraux sous la plaque du piston, blocs qui supporteront ce dernier à l'étape suivante (reportez-vous au paramètre Retract Delta (Delta (Delta de rétraction) de l'illustration 26).

Étape 4 : le piston sort et soulève la charge, créant ainsi de l'espace pour loger deux nouveaux blocs à placer en croix sur les premiers, sous la plaque support.

Procédez comme suit pour utiliser ce mode :

1. Assurez-vous que tous les éléments sont bien branchés et qu'aucune alarme n'est affichée.
2. Les capteurs de course des vérins spéciaux BLS produisent une mesure négative lorsque le piston sort. Rappelez-vous que la lecture indirecte doit alors être sélectionnée. Accédez à l'écran Special Parameters (Paramètres spéciaux) (reportez-vous au paragraphe Illustration 18) et sélectionnez l'option indirecte.
3. Accédez à l'écran Stage Lift (Levage par étapes) (reportez-vous au paragraphe 5.13).
4. Sélectionnez le bouton de levage par étapes.
5. Sélectionnez le sens du mouvement : levage ou abaissement.
6. Définissez les paramètres de précharge, de delta de déploiement et de delta de rétraction.
7. Démarrez le moteur de la pompe à débits séparés.
8. Appuyez sur le bouton de démarrage du cycle sur le pavé numérique.
9. Tous les vérins commencent à déployer le piston jusqu'à ce que la valeur de pression indiquée dans la section de précharge soit atteinte. Lorsque tous les vérins ont atteint la valeur de précharge, le système termine la première étape et demande la confirmation de l'opérateur pour passer à l'étape suivante.
10. Appuyez sur le bouton de démarrage du cycle sur le pavé numérique.
11. La charge sera soulevée de manière synchronisée jusqu'à ce que la valeur de la position delta soit atteinte. Lorsque tous les vérins ont atteint la valeur delta de déploiement, le système termine la deuxième étape et demande la confirmation de l'opérateur pour passer à l'étape suivante.
12. Insérez deux blocs extérieurs sous la plaque support.
13. Appuyez sur le bouton de démarrage du cycle pour lancer la troisième étape.
14. La charge sera abaissée jusqu'à ce que la position delta négative soit atteinte. Lorsque tous les vérins ont atteint la valeur de rétraction, le système termine la troisième étape et demande la confirmation de l'opérateur pour passer à l'étape suivante.
15. Appuyez sur le bouton de démarrage du cycle pour lancer la quatrième étape.
16. Les vérins placent le piston en position initiale.
17. Insérez les blocs extérieurs centraux sous le piston.

Les étapes précédentes décrivent la procédure de levage d'une charge. La procédure d'abaissement d'une charge est la même, les paramètres de l'écran (Special Parameters) Paramètres spéciaux doivent cependant être modifiés et les blocs extérieurs doivent être retirés au lieu d'ajouter de nouveaux blocs.

7.0 ENTRETIEN

L'interrupteur de connexion électrique principal est équipé d'un petit fusible de 10 A. Ce fusible doit être remplacé en cas de court-circuit.

L'écran de l'IHM nécessite un entretien de base qui inclut les opérations suivantes :

- Vous devez toujours préserver l'écran de la saleté et des débris. La saleté et les débris peuvent s'infiltrer au niveau de l'écran et entraîner des problèmes de fonctionnement.
- L'écran doit rester sec en permanence. Essuyez immédiatement tout liquide présent au niveau de l'écran.
- Nettoyez l'écran à l'aide d'un chiffon doux et d'une solution nettoyante douce adaptée aux écrans, si nécessaire.
- Laissez le couvercle du boîtier de protection fermé lorsque vous n'utilisez pas le contrôleur de manière à éviter les dommages et à préserver la propreté de l'écran.

7.1 Processus de réinitialisation de l'adresse IP

L'adresse IP doit être réinitialisée en cas d'erreur lors de la configuration ou lorsque la carte micro SD de l'appareil Logo est remplacée.

Procédez comme suit pour réinitialiser l'adresse IP (le moniteur SFPSSC doit être déconnecté du kit SFPKSS4 ou SFPKSS8) :

1. Débranchez le câble SFPCOMM-25 du kit SFPKSS4 ou SFPKSS8.
2. Raccordez la pompe à débits séparés à la source d'alimentation électrique.
3. Mettez la pompe à débits séparés sous tension à l'aide de l'interrupteur principal. Reportez-vous au manuel d'instructions de la pompe à débits séparés.
4. Maintenez le bouton d'état de la configuration du tableau électrique du kit SFPKSS4 ou SFPKSS8 enfoncé pendant 20 secondes. Reportez-vous au bouton 10 de l'illustration 3.

AVIS

Lorsque vous appuyez sur le bouton d'état de la configuration, le voyant clignote rapidement. Au bout de 20 secondes, le voyant clignote plus lentement. Cela indique que l'adresse IP a bien été réinitialisée.

5. L'opérateur doit de nouveau appuyer sur le bouton d'état de la configuration et le relâcher (ne pas le maintenir enfoncé).

AVIS

Suite à l'étape 4, le système SSC créera une nouvelle adresse IP sur la pompe à débits séparés. Si l'adresse IP a bien été créée, le voyant du bouton d'état de la configuration s'éteindra. Si un problème est survenu au cours du processus, le voyant recommencera à clignoter rapidement.

6. Reportez-vous au point 4.3 pour attribuer une nouvelle adresse IP.

8.0 GUIDE DES ALARMES

L'entretien des composants de la pompe ou du système est réservé à des techniciens hydrauliques qualifiés. Une panne du système peut ou non être occasionnée par une anomalie de fonctionnement de la pompe. Pour déterminer la cause d'un problème, le système dans son intégralité doit être inclus dans toutes les procédures de diagnostic.

Reportez-vous au tableau des alarmes pour consulter la liste des alarmes et des causes possibles. Le tableau des alarmes n'est pas exhaustif. Il doit uniquement être considéré comme une aide dans le diagnostic des problèmes les plus courants. Pour toute réparation, contactez le centre d'entretien agréé Enerpac le plus proche.

TABLEAU DES ALARMES		
ALARME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Safety Stop: Control Cabinet (Arrêt de sécurité : tableau de commande)	L'arrêt de sécurité est activé.	- Désactivez le bouton d'arrêt de sécurité. - Réinitialisez l'alarme.
Stop Tolerance Exceeded. Reset Relative Positions (Dépassement de la tolérance d'arrêt. Réinitialisation des positions relatives)	La différence entre les positions relatives des vérins sélectionnés est supérieure à la valeur de la tolérance de travail.	- Vérifiez les positions relatives des vérins sélectionnés. - Réinitialisez les positions relatives. - Réinitialisez l'alarme.
HPU Communication Failure (Problème de communication de l'unité de puissance hydraulique)	La pompe à débits séparés ne communique pas correctement avec le boîtier de commande SFPSSC.	- Vérifiez les câbles connectés entre le boîtier de commande SFPSSC et le tableau électrique de la pompe à débits séparés. - Réinitialisez l'alarme.
Maximum Total Load (Charge totale maximale)	Le système a atteint la valeur du paramètre de charge totale maximale.	- Vérifiez que le paramètre de charge totale maximale est correctement défini. - Vérifiez que la charge n'est pas bloquée au cours du mouvement. - Une fois la cause établie et résolue, réinitialisez l'alarme.
Synchronization Alarm (Alarme de synchronisation)	En mode automatique, la différence entre la position du vérin le plus rapide et la position du vérin le plus lent est supérieure à la tolérance d'arrêt.	- Vérifiez le paramètre en tenant compte du fait que la tolérance d'arrêt doit être égale à au moins trois fois la tolérance de travail. S'il est incorrect, modifiez-le. - Si les paramètres de la tolérance sont corrects, réinitialisez l'alarme et poursuivez le cycle. - Si l'alarme se déclenche de nouveau, vérifiez visuellement l'état du capteur de course et du vérin. Il est possible que vous deviez utiliser le mode manuel pour ramener les vérins dans la tolérance de travail. Veillez à faire attention lorsque vous utilisez le système manuellement afin d'éviter tout risque de blessures, potentiellement mortelles.
Motor OFF. (Arrêt du moteur.)	Le moteur s'arrête lors de l'exécution d'un mouvement.	- Démarrez le moteur à partir du tableau électrique de la pompe à débits séparés. - Réinitialisez l'alarme.
Impossible To Start Tilting. All Values Must Be Others Than 0 (Impossible de démarrer l'inclinaison. Les valeurs ne doivent pas être équivalentes à zéro.)	La valeur saisie pour la position delta de chaque vérin est zéro.	- Saisissez une position delta différente de zéro ou désélectionnez le vérin à déplacer. - Réinitialisez l'alarme.
Maximum Cylinder (#) Load (Charge maximale du vérin (#))	La pression du vérin (#) est supérieure à la valeur saisie pour le paramètre de charge maximale du vérin.	- Vérifiez le paramètre en tenant compte du poids de la charge et des caractéristiques du vérin. S'il est incorrect, modifiez-le. - Vérifiez les plages définies pour les paramètres Effective Area (Surface utile) et Pressure (Pression). Si l'une des deux est incorrecte, modifiez-la. - Réinitialisez l'alarme. L'alarme ne peut être réinitialisée qu'en modifiant le paramètre d'alarme de charge ou en réduisant la charge du vérin en mode manuel. Veillez à éviter les blessures, potentiellement mortelles, lors de l'utilisation du mode manuel.
Cylinder (#) Stroke Signal Failure (Erreur de signal de course du vérin (#))	Le signal du capteur de course du vérin indiqué (#) ne parvient pas à l'API.	- Vérifiez visuellement le capteur de position et le câble. - Réinitialisez l'alarme.
Cylinder (#) Absolute Sensor Position Value Below Lowest Admissible Limit (Valeur absolue de position du capteur du vérin (#) inférieure à la limite admissible)	Le capteur de course associé au vérin (#) n'est pas déployé ou raccordé à la charge ou au piston du vérin.	- Déployez le câble du capteur de course et raccordez-le à l'élément à déplacer. - Réinitialisez l'alarme.
Cylinder (#) Pressure Signal Failure (Erreur de signal de pression du vérin (#))	Le signal du capteur de pression du vérin indiqué (#) ne parvient pas à l'API.	- Vérifiez visuellement le capteur de pression et le câble. - Réinitialisez l'alarme.

TABLEAU DES ALARMES		
ALARME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Safety Stop: Control Panel (Arrêt de sécurité : panneau de configuration)	L'arrêt de sécurité est activé en appuyant sur le bouton d'arrêt de sécurité du kit SFPKSS8 (illustration 3, élément 9).	- Désactivez le bouton d'arrêt de sécurité. - Réinitialisez l'alarme en appuyant sur le bouton de réinitialisation des alarmes du pavé numérique (illustration 2, élément 5).
Safety Stop: Single Synchro Controller (Arrêt de sécurité : contrôleur synchronisé simple)	L'arrêt de sécurité est activé en appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence du boîtier de commande SFPSSC (illustration 1, élément 5).	- Désactivez le bouton d'arrêt de sécurité. - Réinitialisez l'alarme en appuyant sur le bouton de réinitialisation des alarmes du pavé numérique (illustration 2, élément 5).
SFP Cabinet Relay Off (Relais du tableau de la pompe à débits séparés désactivé)	L'arrêt de sécurité est activé en appuyant sur...	- Désactivez le bouton d'arrêt de sécurité. - Réinitialisez l'alarme en appuyant sur...

9.0 DOCUMENTATION JOINTE

Le tableau suivant répertorie les documents qui facilitent l'interprétation du présent manuel. Cliquez sur le numéro de référence des documents du tableau pour afficher la documentation jointe.

RÉFÉRENCE DU DOCUMENT	OBSERVATION	CODE PRODUIT COMMENÇANT PAR
ECSFPKSS4.pdf	Schéma électrique du kit SFPKSS4	A
ECSFPKSS8.pdf	Schéma électrique du kit SFPKSS8	A
SFPCOMM-25.pdf07_B190236826.pdf	Schéma électrique du câble SFPCOMM-25	A
SFPSSC.pdf	Schéma électrique du système SFPSSC	A

