



i4000

Indicateur multifonction / limiteur de portée

**Manuel d'Instruction
Pelle excavatrice**



Wylie Systems
(Rayco Technology Group)

1020 9th Avenue SW
Suite 124
Bessemer, AL
USA 35022

Tel: (205) 481-2080
Télécopieur: (205) 481-2081



Rayco Electronic Systems
(Rayco Technology Group)

2440 Dalton Avenue
Ste-Foy, Qc
CANADA
G1P 3X1

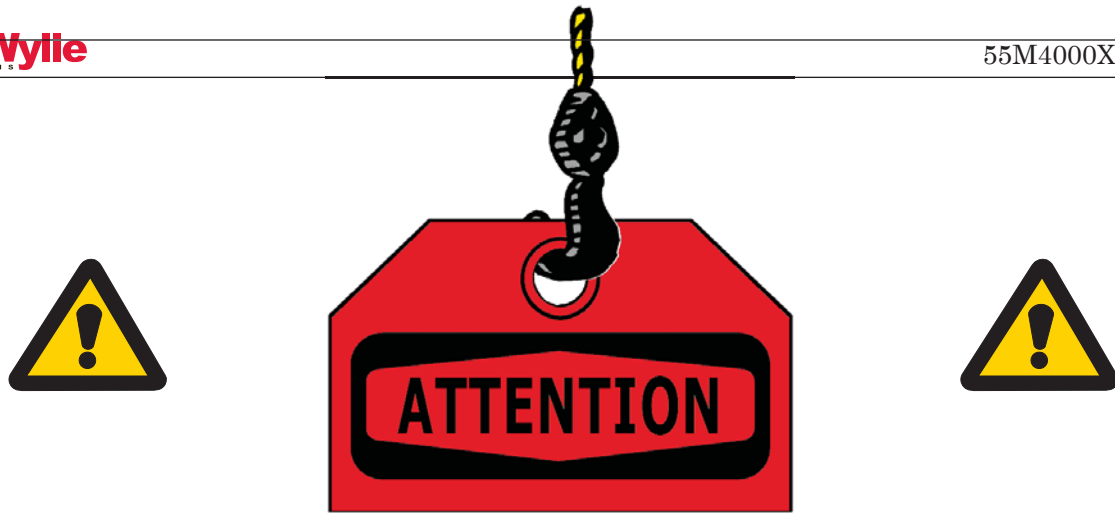
Tel: (418) 266-6600
Télécopieur: (418) 266-6610



Wylie Systems
(Rayco Technology Group)

Drury Lane
St-Leonards on Sea, East Sussex
ENGLAND
TN38 9BA

Tel: (+44) 1-424-421235
Télécopieur: (+44) 1-424-433760



Ce manuel fournit au client les procédures d'utilisation essentielles au bon fonctionnement de la machine et à son utilisation prévue. Nous n'insisterons jamais assez sur le fait qu'il est important d'utiliser ce système correctement. Assurez-vous de lire et de comprendre toute l'information contenue dans ce manuel avant de manœuvrer la machine.

Puisque le fabricant n'a pas de contrôle direct sur l'utilisation de la machine, il est de la responsabilité de l'utilisateur et du personnel de se conformer aux bonnes pratiques de sécurité. Toutes les procédures qui font l'objet de ce manuel sont basées sur des conditions d'opérations appropriées qui ne dérogent pas à l'utilisation prévue du système. Il est strictement défendu d'altérer ou de modifier l'équipement sans l'autorisation écrite de RaycoWylie Systems.

Le système i4000 de RaycoWylie Systems (Indicateur Multi-fonction) est strictement un aide à l'opérateur. Lorsque les paramètres sont configurés correctement, l'indicateur avertit l'opérateur d'une pelle mécanique d'une collision de celle-ci contre un obstacle environnant. En particulier, les fils électriques aériens doivent à tout prix être évités. Mais il faut mentionner que ce système n'est pas un détecteur de proximité de fils électriques. Il s'agit plutôt d'un petit calculateur qui analyse la position de la machine par rapport à des obstacles dont l'opérateur a préalablement enregistré la position.

Ce système ne doit pas être utilisé, en tant que substitut au bon jugement de l'opérateur lors de l'exécution des commandes de la pelle. La responsabilité de l'utilisation sécuritaire de la pelle repose sur l'opérateur. S'elle n'est pas configuré correctement, le système ne préviendra pas nécessairement des obstacles ou des limites atteintes.

Avant de manœuvrer une pelle équipée d'un indicateur multi-fonction de RaycoWylie, l'opérateur doit lire attentivement ce manuel ainsi que le manuel d'opération fourni par le fabricant de la pelle. Il doit aussi être conscient de tous les standards et règles de sécurité qui s'appliquent à son travail dans le pays, l'état ou la ville dans lequel il travaille. Le fonctionnement adéquat du système dépend d'une inspection journalière.

Toute faille ou tout dommage apparent doit être immédiatement reporté à l'autorité responsable avant d'utiliser la pelle.

Puisque la sûreté du personnel et l'utilisation appropriée de la machinerie sont une priorité, différents symboles sont employés dans ce manuel pour souligner certains points importants.

Les définitions suivantes indiquent le niveau de risque quand ces symboles apparaissent dans ce manuel. Chaque fois qu'un de ces symboles apparaît, la sûreté de l'opérateur ou l'intégrité de la machinerie sont concernées. Veuillez prendre le temps de lire et de comprendre ces définitions!



DANGER: INDIQUE UNE SITUATION POTENTIELLEMENT DANGEREUSE QUI, SI NON ÉVITÉE, POURRAIT AVOIR COMME CONSÉQUENCE LA MORT OU D'IMPORTANTS DOMMAGES À LA MACHINERIE..



ATTENTION: INDIQUE UNE SITUATION POTENTIELLEMENT DANGEREUSE QUI, SI NON ÉVITÉE, PEUT AVOIR COMME CONSÉQUENCE DES DOMMAGES MINEURS OU MODÉRÉS. ELLE PEUT ÊTRE EMPLOYÉE POUR ALERTER DES PRATIQUES PEU SÛRES.



IMPORTANT: INDIQUE UNE SITUATION QUI PEUT ENDOMMAGER LA MACHINERIE.



NOTE: FOURNIT DES INFORMATIONS QUI PEUVENT ÊTRE D'INTÉRÊT SPÉCIAL.

TABLE DES MATIÈRES

Avertissement	page 3
1- DESCRIPTION GÉNÉRALE DU SYSTÈME	page 11
1.1 Introduction	page 11
1.2 Compétences de l'opérateur	page 11
1.3 Utilité du système i4000	page 11
1.4 Description sommaire du système i4000	page 12
1.4.1 Alarme audible	page 13
1.4.2 Alarmes visuelles	page 13
1.5 Emplacement et description des composantes typiques	page 14
1.6 Diagramme d'ensemble	page 15
1.7 Données techniques	page 16
2- DESCRIPTION DÉTAILLÉE DU BOÎTIER D'AFFICHAGE	page 17
2.1 Naviguer dans le mode d'opération normal	page 17
2.2 Onglet Limiteur de portée	page 18
2.3 Onglet Profondeur	page 19
2.4 Onglet Outils	page 20
2.5 Aperçu de l'unité d'affichage	page 21
2.6 Description des touches d'opération	page 22
2.7 Voyants et messages d'avertissement	page 23
3- INSTALLATION ET CALIBRATION	page 24
4- INSTRUCTIONS D'OPÉRATION	page 25
4.1 Consignes de sécurité	page 25
4.2 Risques résiduels	page 26
4.3 Mise sous tension	page 27

TABLE DES MATIÈRES

4.4	CONFIGURATION	page 28
4.4.1	Sélection du menu Configuration	page 28
4.4.2	Sélection d'Unité de mesure	page 29
4.4.3	Sélection du Language	page 30
4.4.4	Sélection de l'Intensité de nuit	page 31
4.4.5	Sélection du Thème	page 32
4.4.6	Sélection de l'Horloge	page 33
4.5	Contournement du blocage des commandes	page 34
4.6	LIMITEUR ABSOLU	page 35
4.7	LIMITEUR DE PORTÉE	page 37
4.7.1	Options du mode limiteur de portée	page 38
4.7.2	Accès au mode Limiteur de portée	page 38
4.7.3	Limite de plafond	page 39
4.7.4	Zone libre	page 40
4.7.5	Limite de hauteur avec une zone libre	page 41
4.7.6	Limite de hauteur variable avec 2 murs	page 43
4.7.7	Limite de rayon variable avec 2 murs	page 45
4.7.8	Avertissements du limiteur de portée	page 47
4.8	Système en mode PROFONDEUR (creusage)	page 48
4.8.1	Accès au mode profondeur	page 48

TABLE DES MATIÈRES

5- DIAGNOSTIC ET DÉPANNAGE	page 50
5.1 Menu diagnostic	page 50
5.2 Capteur d'angle	page 52
5.3 Carte Relais de base	page 53
5.4 Capteur de rotation (option du limiteur de portée)	page 54
5.5 Adresses détectées	page 54
5.6 Messages d'erreur	page 55
5.6.1 Périphériques internes	page 55
5.6.2 Périphériques externes	page 56
6- INSPECTIONS ET ENTRETIEN	page 58
6.1 Inspections fréquentes	page 58
6.2 Inspections périodiques	page 58
6.3 Vérification du rayon	page 59
6.4 Entretien	page 60
6.5 Procédure d'entretien	page 61
6.6 Réglages et réparations	page 62

-1-**Description générale du système****1.1 Introduction**

Ce manuel contient l'information relative à l'opération, au dépannage et aux procédures d'entretien du système i4000. Veuillez vous assurer de respecter les règles de sécurité en vigueur dans le pays où vous utilisez le système i4000 pour réduire le risque de blessures ou de dommage à la machinerie. Vous devez prendre en considération chaque consigne de sécurité qui figure dans ce manuel lors de votre utilisation du système i4000. Ce manuel aidera le personnel qualifié à utiliser le système ainsi qu'à en faire l'entretien.

1.2 Compétences de l'opérateur

Le système i4000 devrait seulement être utilisé par un opérateur qui n'a pas de problème auditif, visuel ni de handicap aux membres supérieurs. De plus, ces derniers doivent avoir les qualifications requises pour manœuvrer la machine et ils doivent avoir lu et compris les instructions de ce manuel. L'opérateur doit être capable de lire et d'écrire en plus de calculer, de lire et de comprendre les chartes de capacité dans la langue utilisée dans le manuel d'instruction du manufacturier. L'entretien du système doit seulement être fait par un personnel qualifié et possédant de l'expérience.

1.3 Utilité du système i4000

Le système i4000 est conçu pour aider l'opérateur en lui indiquant les paramètres de la machine auxquels il faut accorder une attention particulière. S'il est calibré, configuré, le système i4000 permettra d'aider l'opérateur durant ses manoeuvres.

1.4 Description sommaire du système i4000

Le i4000 « Indicateur Multi-Fonction » est un système informatisé conçu pour fournir à l'opérateur l'information nécessaire pour utiliser la pelle de façon sécuritaire.

L'unité d'affichage du système fournit à l'opérateur l'information continue durant les manoeuvres. Il avertit l'opérateur lorsque celui-ci approche ou dépasse la limite programmée selon le cas.

Le système possède des capteurs installés sur la pelle afin de mesurer ou vérifier:

- l'angle de la flèche principale,
- l'angle de la flèche secondaire,
- l'angle du godet (option),
- la rotation de la pelle (option).

Lorsque les options ci-haut sont incluses, le système utilise l'information fournie par ces capteurs pour calculer la hauteur et le rayon d'opération.

Un capteur de rotation (en option) peut également être installé pour mesurer la position de la flèche sur 360 degrés et ainsi fournir de l'information supplémentaire à l'opérateur. L'affichage du système est localisé à l'intérieur de la cabine près des contrôles de l'opérateur afin de permettre un accès facile à ces informations. Tous les capteurs sont reliés par un réseau bus CAN (Controlled Area Network).

Les paramètres de la grue et les données de calibration sont sauvegardés dans une autre mémoire non volatile.

1.4.1 Alarme audible



Une alarme audible intermittente, interne à l'unité d'affichage, avertit l'opérateur de la pelle qu'il doit intervenir à l'approche de la limite programmée. L'alarme est activée de manière continue lorsque la limite programmée est atteinte.



** L'alarme d'approche et d'atteinte sont modifiables en calibration selon les besoins du client.*



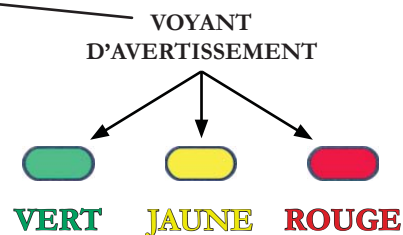
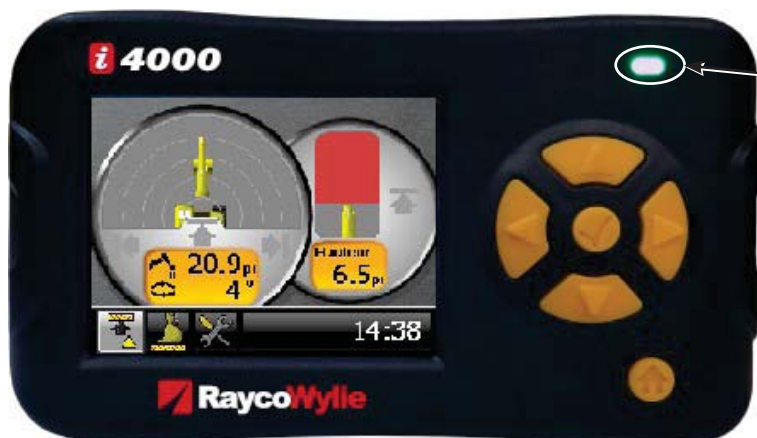
Si vous portez une protection auditive ou des écouteurs pendant les opérations de levage, assurez-vous de ne pas altérer votre capacité à entendre les alarmes sonores du système i4000.

1.4.2 Alarmes visuelles

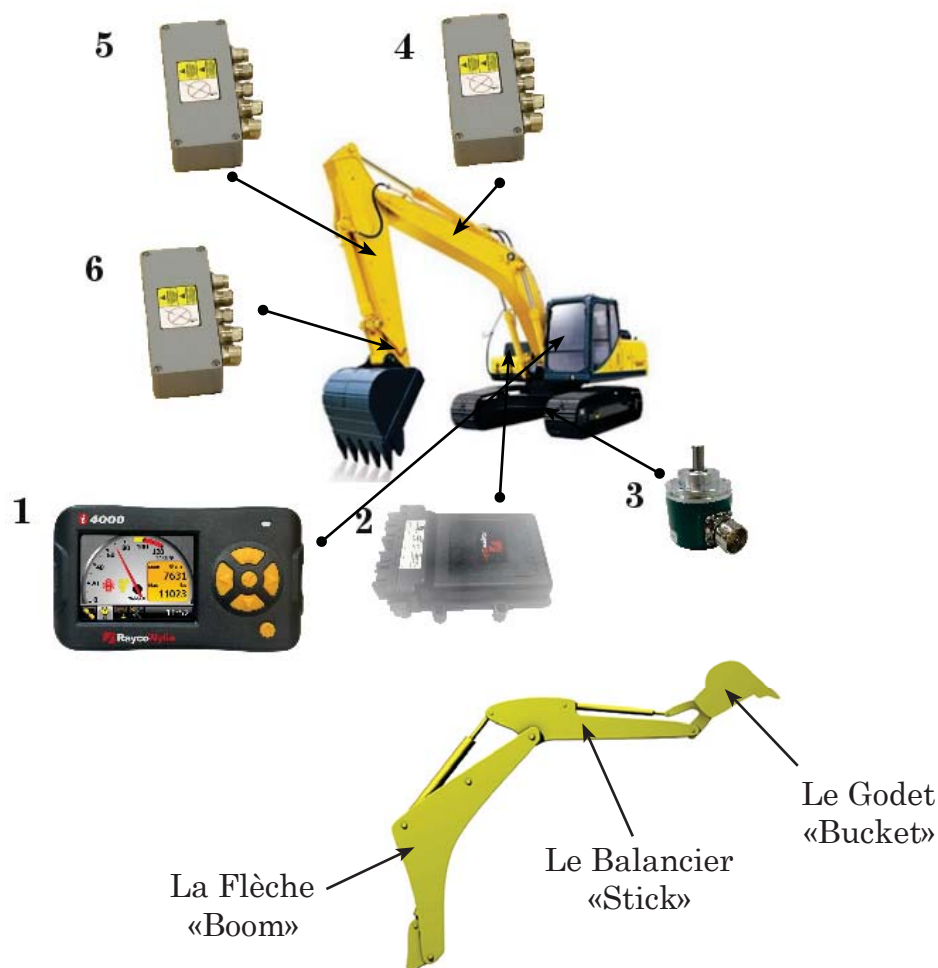
L'affichage du système i4000 a été équipé d'un voyant d'alerte à 3 couleurs pour avertir l'opérateur et pour signaler une action spécifique.

Le voyant tourne au jaune clignotant en même temps que l'alarme audible se fait entendre lorsque la limite est en approche.

Le voyant tourne au rouge lorsque la limite est en atteinte.



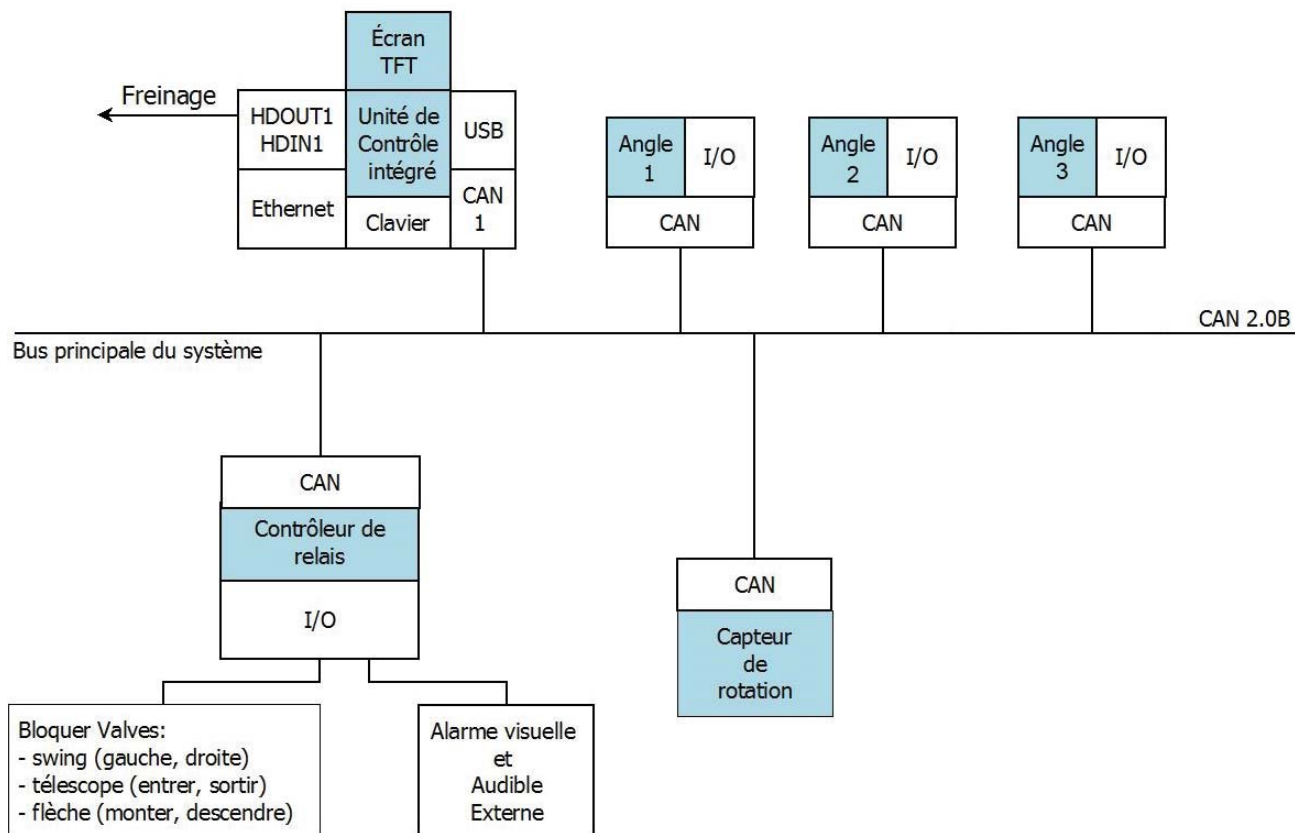
1.5 Emplacement et description des composantes typiques



1. **L'unité d'affichage i4000:** C'est aussi l'unité centrale du système i4000. Ses caractéristiques principales sont l'interface de communication bus CAN et l'écran graphique à cristaux liquides.
2. **L'interface centrale d'entrée/sortie:** Ce module d'interface relais est connecté à des dispositifs individuels externes d'entrée et de sortie contrôlés par le système i4000.
3. **Capteur de rotation:** Un capteur de rotation est utilisé afin de connaître la position angulaire de la pelle.
4. **Capteur d'angle:** Un capteur d'angle est utilisé pour mesurer l'angle de la flèche «Boom».
5. **Capteur d'angle:** Un capteur d'angle est utilisé pour mesurer l'angle du balancier «Stick».
6. **Capteur d'angle:** Un capteur d'angle est utilisé pour mesurer l'angle du godet «Bucket» (option).

1.6 Diagramme d'ensemble

Bloc diagramme système I4000



1.7 Données techniques

Précision:	Conformément à SAE J159
Température d'utilisation:	-20°C à +60°C
Alimentation:	9 à 32 VDC (puissance maximale)
Dimension de l'unité d'affichage:	Grandeur offerte: 3.5" Écran à cristaux liquides (320 x 240)
Étanchéité de l'unité d'affichage:	IP67

Capteurs/ interface bus CAN:	Quantité par défaut	Quantité maximale
- Capteurs d'angle	2	3
- Sortie relais	1	1
- Capteur de rotation	1	1

-2-

Description détaillée de l'unité d'affichage

2.1 Naviguer dans le mode d'opération normal

Le mode normal d'opération du système i4000 est divisée en 3 affichages distinctes. Les onglets sont utilisés. Utilisez les touches gauche et droite pour y accéder.

Elles sont:

- 1) Onglet Limiteur de portée
- 2) Onglet Indicateur de profondeur
- 3) Onglet Outils

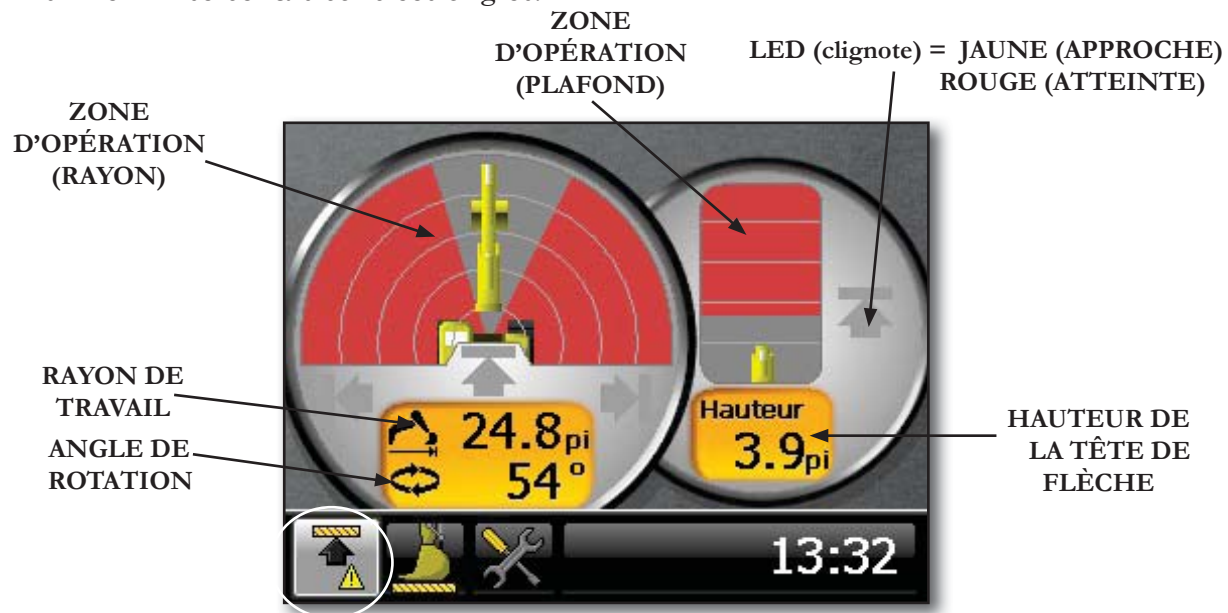


LIMITEUR DE PORTÉE ONGLET	INDICATEUR DE PROFONDEUR ONGLET	OUTILS ONGLET
 OU 		
Utilisez les touches GAUCHE / DROITE pour changer d'onglets		

Unité d'affichage principale: (il se compose de plusieurs onglets)

2.2 Onglet LIMITEUR DE PORTÉE:

Il permet de voir toute l'information sur la limite programmée. L'ajout ou l'effacement d'une limite se fait sous cet onglet.



* Seul le cadran Zone d'opération (plafond) sera présent si aucune interface de rotation est activée.



2.2 Onglet Profondeur:

Il permet de voir plus en détail tout ce qui concerne l'excavation et le nivellement. Le système permet d'indiquer la profondeur du godet par rapport à une référence pré-établie.



** L'onglet de Profondeur sera présent seulement si l'option «limite de profondeur» a été activée et validée en Calibration.*

2.4 Onglet OUTILS:

Il a plusieurs rôles. Il permet de renseigner l'opérateur avec Diagnostic et Mode d'erreur. Il permet également à l'opérateur de configurer certains paramètres afin de rendre le système i4000 plus adéquat. C'est aussi ici que la calibration du système est effectuée.



** L'onglet OUTILS est toujours présent.*

2.5 Aperçu de l'unité d'affichage



DESCRIPTION DES FONCTIONS

TOUCHES MULTIFONCTIONS

Chaque touche peut avoir différentes fonctions selon le mode de saisie utilisé (Mode 'sélection' ou Mode 'édition'). De cette manière, la fonction qui sera activée lorsque vous appuyez sur une touche multifonction variera selon le menu ou la fenêtre.

ÉCRAN GRAPHIQUE

Cette interface orientée menu permet d'avoir accès à plusieurs menus et options pour contrôler le système i4000.

VOYANT D'AVERTISSEMENT

Lorsqu'on travaille dans des conditions normales, le voyant est au vert. Le voyant tourne au jaune pour indiquer que l'on approche d'une limite d'opération préprogrammée. Le voyant tourne au rouge pour avertir l'opérateur de toute anomalie.

2.6 Description des touches d'opération



TOUCHE GAUCHE

Appuyez sur cette touche pour faire défiler vers la gauche les onglets du menu principal ou pour revenir sur le digit précédent d'une valeur configurable en mode édition.



TOUCHE DROITE

Appuyez sur cette touche pour faire défiler vers la droite les onglets du menu principal ou pour avancer sur le digit suivant d'une valeur configurable en mode édition.



TOUCHE HAUT

Appuyez sur cette touche pour faire défiler vers le haut les options du menu ou pour augmenter une valeur configurable en mode édition.



TOUCHE BAS

Appuyez sur cette touche pour faire défiler vers le bas les options du menu ou pour diminuer une valeur configurable en mode édition.



TOUCHE CONFIRMATION

Appuyez sur cette touche pour confirmer votre choix dans n'importe quel menu et pour accepter de nouvelles valeurs dans le système.

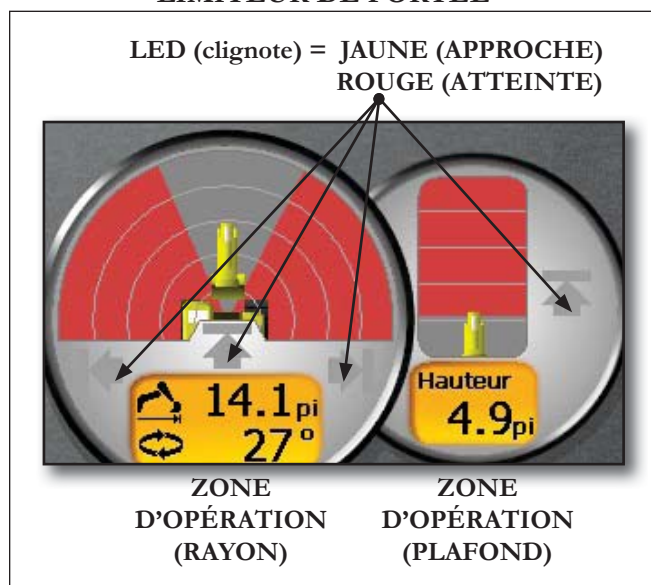


TOUCHE ÉCHAPPEMENT

Appuyez sur cette touche pour sortir d'un menu ou de toute fenêtre de programmation pour retourner à l'écran précédent et ce sans enregistrer les changements. Appuyez plusieurs fois pour revenir à l'écran principal.

2.7 Voyants et messages d'avertissement

LIMITEUR DE PORTÉE



MESSAGE D'AVERTISSEMENT

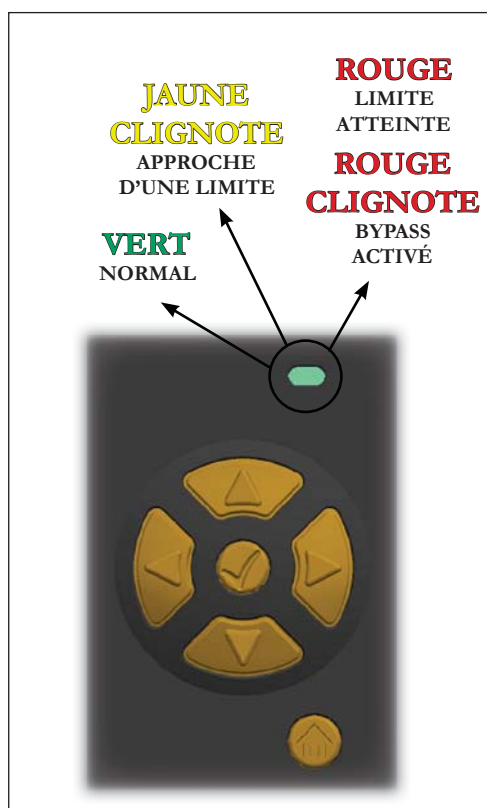
Limiteur de portée
Mur gauche atteint

MESSAGE D'ERREUR



INDICATEUR
D'ERREUR DE
SYSTÈME

VOYANT D'AVERTISSEMENT



-3-

Installation et Calibration

L'installation du système i4000 devrait être faite par un technicien qualifié. De plus, la calibration du système doit être faite par un technicien de RaycoWylie. Le technicien de RaycoWylie fera une vérification complète et précise du système avant de commencer la calibration.



Une mauvaise calibration du système peut provoquer une imprécision qui pourrait causer des dommages à la machine (rupture de la structure ou basculement) occasionnant des blessures graves et même la mort. Vous devez toujours faire appel à un technicien de RaycoWylie pour la calibration de votre système.



Des manuels concernant l'installation et la calibration sont disponibles sur demande chez RaycoWylie. Veuillez noter que les instructions de calibration et d'installation ne font intentionnellement pas l'objet de ce manuel.

-4-**Instructions d'opération****4.1 Consignes de sécurité**

Veillez vous assurer de respecter les règles de sécurité en vigueur dans le pays où vous utilisez le système i4000 pour réduire le risque de blessures ou de dommages à la machinerie. Veuillez lire les consignes de sécurité suivantes avant d'essayer d'opérer le système.

1. L'opérateur de machine doit configurer correctement la pelle et son environnement de travail. Une mauvaise configuration peut entraîner une imprécision du limiteur et provoquer des situations dangereuses.
2. Le système i4000 est strictement un aide à l'opérateur. Ce dernier est responsable de manœuvrer prudemment la pelle, car le système i4000 ne préviendra pas nécessairement des dommages à la machine.
3. Le bon fonctionnement de l'équipement dépend d'une inspection quotidienne et d'une conformité aux instructions d'opération de ce manuel.
4. La pelle devrait toujours être opérée en douceur et à une vitesse sécuritaire.
5. Afin d'avoir un rayon d'opération adéquat, le système doit être configuré correctement. Une mauvaise configuration du système peut engendrer un mauvais calcul de rayon dont le système va se servir pour évaluer si sa position dans l'espace est permise (se référant à une limite de programmée). Des dommages à la machinerie ou un renversement peuvent en résulter.

4.2 Risques résiduels

Malgré l'application de toutes les règles de sécurité et l'intégration de dispositifs de sécurité, certains risques résiduels ne peuvent pas être évités. Voici quelques exemples:

- Le système n'indique pas le mauvais fonctionnement des sorties relais qui pourrait empêcher le blocage des commandes en cas de surcharge. Cela peut augmenter le risque que la machine brise ou bascule et ainsi causer des blessures graves ou même la mort.
- Le système n'indique pas la présence de fils électriques dans l'environnement dans lequel travaille la pelle; la machine peut donc fonctionner près des fils électriques et en cas de contact causer des blessures graves ou même la mort.
- Le système n'indique pas si les stabilisateurs sont complètement sortis. Cela peut augmenter le risque que la machine brise ou bascule et ainsi causer des blessures et même la mort.
- Le système n'indique pas le niveau de la pelle. Cela peut augmenter les risques que la machine brise ou bascule et ainsi causer des blessures ou même la mort.
- Le système n'indique pas si le sol est stable. Cela peut augmenter les risques que la machine brise ou bascule et ainsi causer des blessures ou même la mort.

4.3 Mise sous tension

Lorsque le système i4000 est mis sous tension, il exécute un autodiagnostic pendant lequel il vérifie la communication sur le réseau bus Can avec les capteurs installés et charge dans sa mémoire d'utilisation les informations stockées dans sa mémoire morte. Pendant cette étape, le logo RaycoWylie est affiché à l'écran. Lorsque le test est terminé et qu'aucune erreur est détectée, le voyant d'avertissement s'allume en vert et les commandes de la pelle sont activées (si un blocage électrique ou hydraulique est installé).

4.4 CONFIGURATION

Cela va permettre à l'opérateur de personnaliser son système. À savoir la langue d'affichage, l'unité de mesure, l'intensité lumineuse de l'écran graphique, l'ajustement de la date et de l'heure.

4.4.1 Sélection du menu 'Configuration':

Pour ce faire, être en mode d'opération (écran principal). Le bas de l'écran devrait ressembler à ceci : (il se peut qu'il y ait une différence cela va dépendre des capteurs qui ont été activés. Exemple si un capteur de rotation a été installé alors l'onglet 'Limiteur de portée' sera présent).



1. Se positionner sur l'onglet 'OUTILS' à l'aide des touches 'GAUCHE/DROITE'



2. Puis se positionner verticalement sur le menu 'Configuration' à l'aide des touches 'HAUT/BAS'



3. Appuyez sur la touche 'ENTRÉE' pour accéder aux options de configurations.



Unités	feet
Langue	Français
Intensité de nuit	10
Thème	Argent
Ajuster l'horloge	

Maintenant il est possible de choisir l'option à configurer.

4.4.2 Sélection de l'unité de mesure:

Cette option permet à l'opérateur de choisir l'unité de mesure à l'affichage. Soit en métrique (m/kg, m/te) ou en impériale (pi/lbs, pi/Tons, pi/long Tons, pi/klbs).



1. Se positionner verticalement sur l'option 'Unités' à l'aide des touches 'HAUT/BAS'



2. Presser à nouveau la touche 'ENTRÉE' pour modifier l'unité.



3. À l'aide des touches 'HAUT/BAS', choisir l'unité désirée.



4. Presser à nouveau la touche 'ENTRÉE' pour sauvegarder l'unité. Sinon presser sur la touche 'RETOUR' pour quitter sans sauvegarder.

4.4.3 Sélection du langage:

Cette option permet à l'opérateur de choisir la langue dont tous les textes du système seront traduits. Par défaut la langue de base est l'anglais.



1. Se positionner verticalement sur l'option 'Langue' à l'aide des touches 'HAUT/BAS'

Unités	feet
Langue	Français
Intensité de nuit	10
Thème	Argent
Ajuster l'horloge	



2. Presser à nouveau la touche 'ENTRÉE' pour modifier la langue.

Unités	feet
Langue	Français



3. À l'aide des touches 'HAUT/BAS', choisir la langue désirée.



4. Presser à nouveau la touche 'ENTRÉE' pour sauvegarder la langue. Sinon presser sur la touche 'RETOUR' pour quitter sans sauvegarder.

4.4.4 Sélection de l'intensité de nuit:

Cette option permet à l'opérateur d'ajuster l'intensité lumineuse de l'écran graphique en MODE DE NUIT. Les valeurs sont de 5 à 100. Où 5 représente une intensité minimale et 100 une intensité maximale.



1. Se positionner verticalement sur l'option 'Intensité de nuit' à l'aide des touches 'HAUT/BAS'

Unités	feet
Langue	Français
Intensité de nuit	10
Thème	Argent
Ajuster l'horloge	



2. Presser à nouveau la touche 'ENTRÉE' pour modifier les 3 digits.

Langue	Français
Intensité de nuit	010



3. À l'aide des touches 'HAUT/BAS' , modifier le premier digit à la valeur désirée.



4. Puis presser la touche 'ENTRÉE' à nouveau pour passer au digit suivant. Répéter les étapes 3 et 4 pour les digits suivants. Au dernier digit, en pressant la touche 'ENTRÉE', la valeur sera enregistrée.



Presser en tout temps sur la touche 'RETOUR' pour revenir sans sauvegarder.

4.4.5 Sélection du Thème:

Cette option permet à l'opérateur de modifier l'apparence des zones de texte. Soit fond argenté avec texte en noir ou fond noir avec texte en blanc.



1. Se positionner verticalement sur l'option 'Thème' à l'aide des touches 'HAUT/BAS'

Unités	feet
Langue	Français
Intensité de nuit	10
Thème	Argent
Ajuster l'horloge	



2. Presser à nouveau la touche 'ENTRÉE' pour modifier le thème.

Intensité de nuit	10
Thème	Argent



3. À l'aide des touches 'HAUT/BAS' , choisir le thème désiré.



4. Puis presser la touche 'ENTRÉE' à nouveau pour le sauvegarder.



Presser en tout temps sur la touche 'RETOUR' pour revenir sans sauvegarder.

4.4.6 Sélection de l'horloge:

Cette option permet de modifier l'heure et la date du système. Il est important d'avoir la bonne heure et la bonne date car l'enregistreur d'événements s'en sert.



1. Se positionner verticalement sur l'option 'Ajuster l'horloge' à l'aide des touches 'HAUT/BAS'

Unités	feet
Langue	Français
Intensité de nuit	10
Thème	Argent
Ajuster l'horloge	



2. Presser à nouveau la touche 'ENTRÉE' pour y accéder. Le menu suivant s'affichera:

Années	2015
Mois	07
Jour	16
Heure (0 - 23)	13
Minute (0 - 59)	29
Affichage	24h



3. À l'aide des touches 'HAUT/BAS', se positionner verticalement sur l'item à modifier.



4. Presser à la touche 'ENTRÉE' pour faire la modification. Ici à titre d'exemple, ANNÉES a été sélectionné.

Années	2015
Mois	07



5. À l'aide des touches 'HAUT/BAS', modifier le premier digit à la valeur désirée. Puis presser la touche 'ENTRÉE' pour passer au second digit. Refaire étape 5 pour les digits suivants. Au dernier digit, en pressant la touche 'ENTRÉE', la valeur sera enregistrée.



Presser la touche 'GAUCHE' pour revenir sur le digit précédent. Presser la touche 'DROITE' pour avancer sur le prochain digit.

Presser en tout temps sur la touche 'RETOUR' pour revenir sans sauvegarder.

4.5 Contournement du blocage des commandes

La touche de contournement est utilisée pour annuler une condition de limite atteinte. Si le message que voici apparaît à l'écran:



L'opérateur peut alors contourner le système de blocage des commandes dans le cas d'une urgence en appuyant sur la touche 'RETOUR'. Cette touche doit être enfoncée de nouveau après 10 secondes.

Lorsque le système de coupure des commandes est contourné lors d'une condition de surcharge, le voyant d'avertissement clignote **ROUGE**. L'alarme sonore ne se fait plus entendre. Un message de contournement est affiché en alternance sur l'écran.



La condition de surcharge peut-être contournée lorsque :

- Qu'un freinage est appliqué et
- Aucun capteur est en faute.

Le contournement est annulé ou non applicable lorsque :

- **10 secondes après la mise en contournement ou**
- Aucun freinage est appliqué ou
- Il y a un capteur en faute ou
- Il y a un redémarrage du système i4000.



Si le système n'est plus opérationnel! Problème majeur ou mal-fonctionnement. Alors il est possible de contourner le blocage des commandes d'une façon à pouvoir terminer le travail en cours sans l'aide du système. Et par la suite régler le problème.

4.6 LIMITES ABSOLUES

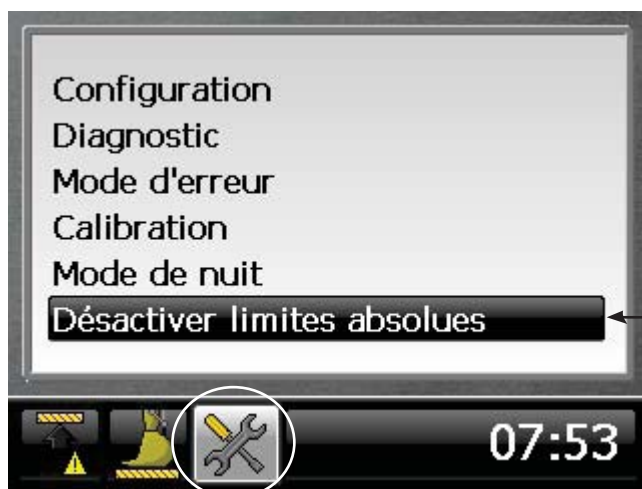
Les limites absolues sont des limites fixes. Elles peuvent servir de référence absolue. Elles peuvent être activées et ajustées **seulement en calibration**. Ainsi l'opérateur n'a pas accès à ces limites. Il y a 3 limites absolues, soit hauteur, rayon min et rayon max.



Veuillez vous assurer d'avoir lu et compris ces instructions avant de définir les limites opérationnelles. Le mauvais réglage des limites opérationnelles peut faire en sorte que la machine entre en collision avec des obstacles et ainsi provoquer des blessures graves ou la mort.

Une fois activé, ces limites seront toujours présentes au démarrage du système i4000. Mais elles peuvent être désactivées par l'opérateur de la machine durant une session de travail.

Si au moins une limite absolue a été programmée, alors dans l'onglet 'OUTILS', vous retrouverez ceci:



Activer/Désactiver
les limites absolues



Important: Veuillez noter qu'un blocage des commandes est appliqué sur une limite absolue.

Si une limite absolue est atteinte, alors un message d'avertissement apparaîtra à l'écran afin d'avertir l'opérateur de quelle limite il s'agit.

Voici la liste des messages d'avertissement des limites absolues:

Limiteur absolu
Hauteur max. Atteinte

1) La limite maximale de hauteur du bout de la flèche

Limiteur absolu
Rayon minimum atteint

2) La limite minimale du rayon d'opération.

Limiteur absolu
Rayon Max atteint

3) La limite maximale du rayon d'opération.

4.7 LIMITEUR DE PORTÉE



Veuillez vous assurer de lire et de bien comprendre ces instructions avant de définir une limite. Un mauvais réglage de limite peut faire en sorte que la machine entre accidentellement en contact avec des obstacles, ce qui peut causer des blessures graves ou la mort.



Le déplacement de la pelle excavatrice est interdit quand le limiteur de portée est activé.



Les limites doivent être reprogrammées chaque fois que l'on déplace la pelle.



RaycoWylie admet qu'opérer une pelle à proximité de lignes électriques ou de machinerie est une pratique extrêmement dangereuse qui nécessite des précautions supplémentaires. Pour éviter les risques d'électrocution, il est donc essentiel de faire fonctionner la pelle à l'extérieur des distances minimales autorisées de manière à ce qu'il n'y ait aucune possibilité que la pelle devienne un chemin conducteur d'électricité. L'option de limiteur de portée offerte par le système i4000 ne devrait pas être utilisée pour délimiter la zone interdite. Référez-vous aux normes de sécurité du pays, de l'état ou de la ville dans lequel vous travaillez pour en savoir plus concernant les pelles excavatrices opérant à proximité des lignes électriques.

4.7.1 Options du mode Limiteur de portée

Le système est doté de l'option Limiteur de portée. Lorsqu'un capteur de rotation est installé sur la pelle excavatrice, un deuxième cadran apparaîtra à l'écran, informant l'opérateur qu'il peut y avoir des limites de rayon, de mur et de hauteur. Autrement un seul cadran sera affichée et une seule limite sera valide soit celle de hauteur.

La barre jaune montre la position de la flèche et du balancier en cours



Une flèche en jaune indique une limite est en approche.



Une flèche en rouge indique une limite est atteinte, limit.

Montre les zones qui sont programmées:

Le cadran de gauche montre une vue de haut:
- il représente la limite de rayon ainsi que les murs gauche et droite.

Le cadran de droite montre un vue de derrière:
- il représente la limite de hauteur.



4.7.2 Accès au mode Limiteur de portée



Une fois que l'onglet 'Limiteur de portée' est en surbrillance, en appuyant sur la touche 'ENTRÉE' et une liste des limites pouvant être programmées s'affichera comme suit:

Ajuster un plafond

Ajuster une zone libre

Ajuster hauteur avec zone libre

Ajuster limite var. en hauteur

Ajuster limite var. en rayon

Ou comme cela si pas de capteur de rotation.

Ajuster un plafond

4.7.3 Limite de Plafond

La limite de plafond est en fait une limite sur la hauteur maximale de la tête de la flèche ou de la fléchette. C'est une hauteur fixe sur 360°.



1. La ligne «**Ajuster un Plafond**» est en surbrillance par défaut. Si ce n'est pas le cas, utilisez les touches '**HAUT/BAS**' pour la mettre en surbrillance.

Ajuster un plafond
Ajuster une zone libre
Ajuster hauteur avec zone libre
Ajuster limite var. en hauteur
Ajuster limite var. en rayon



2. Appuyez sur la touche '**ENTRÉE**' pour valider votre choix.

3. Montez ou étirez la flèche à la hauteur désirée.

Monter à la hauteur max.

Peser ENTRÉE pour ajuster
RETOUR pour annuler



4. Appuyez sur la touche '**ENTRÉE**' pour valider la hauteur maximale du bout de la flèche. En relâchant la touche, un décompte de 10 secondes vous permettra de rabaisser la flèche et la limite de hauteur programmée deviendra active.

La limite sera activée
5 secondes

Limite haute
programmée

Limite haute
atteinte

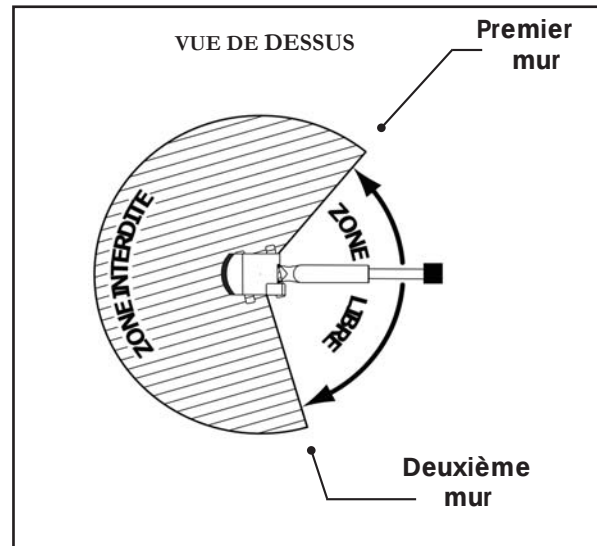


Limite haute
en approche



4.7.4 Zone libre

La zone libre de rotation représente une zone sans aucune limite en hauteur ou rayon. Elle est limitée par des murs de côté. Au-delà de ces murs, la flèche n'a pas d'accès.



1. Appuyez sur les touches **'HAUT/BAS'** pour mettre en surbrillance la ligne **«Ajuster une Zone libre»**

Effacer limite haute
Ajuster une zone libre
 Ajuster hauteur avec zone libre
 Ajuster limite var. en hauteur
 Ajuster limite var. en rayon



2. Appuyez sur la touche **'ENTRÉE'** pour valider votre choix.
3. Tournez la grue et établissez la position de la première limite (premier mur).
4. Appuyez sur la touche **'ENTRÉE'** pour valider la position du premier mur.

Se déplacer au premier mur
 Peser ENTRÉE pour ajuster
 RETOUR pour annuler

5. Tournez la grue jusqu'à la position de la deuxième limite (deuxième mur).

Se déplacer au second mur
 Peser ENTRÉE pour ajuster
 peser RETOUR pour annuler



6. Appuyez sur la touche **'ENTRÉE'** pour confirmer que ce sera la position du deuxième mur. Dès que vous relâchez la touche, un compte à rebours de 10 secondes vous permettra de faire pivoter la grue entre les deux murs avant que votre limite programmée devienne active.

La limite sera activée
 5 secondes

Zone libre
programmée

Mur droit
atteint

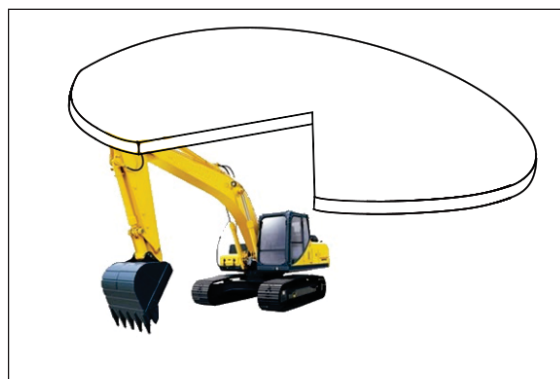


Mur gauche
atteint



4.7.5 Limite de hauteur avec une zone libre

C'est une limite en hauteur avec un espace libre entre deux points d'angles. Un exemple pratique de l'application d'une telle limite est une pelle mécanique creusant une tranchée près des fils électriques et doit déposer le matériel dans un camion. Il est possible de programmer une limite de Hauteur (un plafond) sous les fils électriques et une zone libre (non-limitée en hauteur) ou il y a chargement du camion.



1. Appuyez sur les touches '**HAUT/BAS**' pour mettre en surbrillance la ligne **«Ajuster Limite var. en hauteur»**.

Ajuster un plafond
Ajuster une zone libre
Ajuster hauteur avec zone libre
Ajuster limite var. en hauteur
Ajuster limite var. en rayon



2. Appuyez sur la touche '**ENTRÉE**' pour valider votre choix.



3. Montez à la hauteur désirée. Appuyez sur la touche 'ENTRÉE' pour confirmer la position en hauteur.

Monter à la hauteur max.

Peser ENTRÉE pour ajuster
RETOUR pour annuler



4. Faire pivoter la pelle vers le début de la zone libre (la zone que l'on veut sans limite de hauteur). Appuyez sur la touche 'ENTRÉE' pour confirmer la position du premier mur.

Se déplacer au premier mur

Peser ENTRÉE pour ajuster
RETOUR pour annuler

5. Tournez la pelle vers la fin de la zone libre (2e mur).

Se déplacer au second mur

Peser ENTRÉE pour ajuster
peser RETOUR pour annuler



6. Appuyez sur la touche 'ENTRÉE' pour valider la position du deuxième mur. Dès que vous relâchez la touche, vous disposez d'un décompte de dix secondes qui vous permet de revenir sous le plafond ou dans la zone libre de hauteur.

La limite sera activée
5 secondes

Limite de hauteur avec zone libre programmée

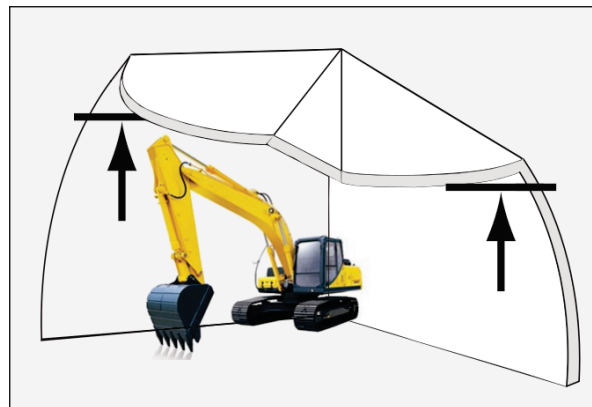
Note: On remarque sur
le cadran de gauche
aucune limite en rotation.

Limite de
hauteur
atteinte



4.7.6 Limite de hauteur variable avec 2 murs

C'est une limite en hauteur qui varie selon la position verticale de la flèche en fonction de la rotation (plafond variable). D'après la configuration de l'obstacle, on peut avoir besoin d'une limite de hauteur à un endroit et une autre limite de hauteur différente à un autre endroit.



1. Appuyez sur les touches '**HAUT/BAS**' pour mettre en surbrillance la ligne «**Ajuster Limite var. en hauteur**».

Ajuster un plafond
Ajuster une zone libre
Ajuster hauteur avec zone libre
Ajuster limite var. en hauteur
Ajuster limite var. en rayon



2. Appuyez sur la touche '**ENTRÉE**' pour valider votre choix.
3. Faire pivoter la grue à la première position (premier mur).

Se déplacer au premier mur

Peser **ENTRÉE** pour ajuster
RETOUR pour annuler



4. Appuyez sur la touche '**ENTRÉE**' pour confirmer la position du premier mur.
5. Tournez la grue vers la position de la deuxième limite (2e mur) en variant la position du bout de la flèche à la hauteur maximale permise par l'environnement dans lequel travaille la grue.

Tourner, monter ou descendre
alors peser **ENTRÉE** pour
second mur
peser **RETOUR** pour annuler



6. Appuyez sur la touche 'ENTRÉE' pour valider la position du deuxième mur. Dès que vous relâchez la touche, vous disposez d'un décompte de dix secondes qui vous permet de revenir entre les deux murs et abaisser la flèche sous la limite de hauteur avant que votre limite de plafond variable devienne active.

La limite sera activée
5 secondes

Limite de hauteur variable avec 2 murs programmée

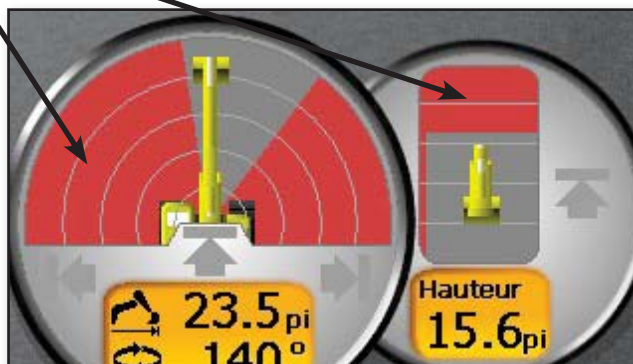
Mur droit
atteint



Mur gauche
atteint

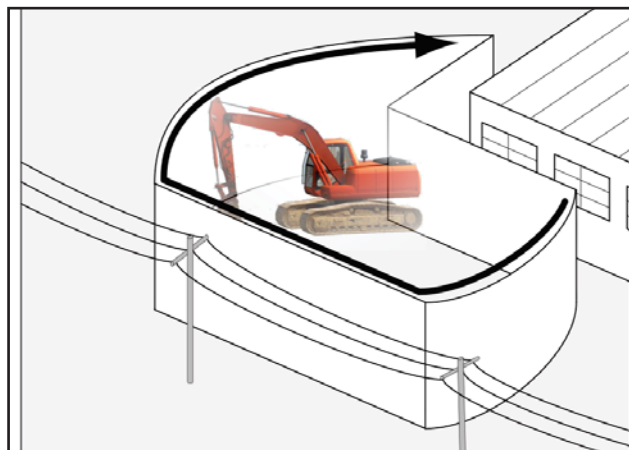


Limite de
hauteur
atteinte



4.7.7 Limite de rayon variable avec 2 murs

C'est une limite de rayon qui peut varier selon la position horizontale de la flèche en fonction de la rotation. D'après la configuration de l'obstacle, on peut avoir besoin d'une limite de rayon à un endroit et une autre limite de rayon à un autre endroit.



1. Appuyez sur les touches '**HAUT/BAS**' pour mettre la ligne «**Ajuster limite var. en rayon**» en surbrillance.

Ajuster un plafond
Ajuster une zone libre
Ajuster hauteur avec zone libre
Ajuster limite var. en hauteur
Ajuster limite var. en rayon



2. Appuyez sur la touche '**ENTRÉE**' pour valider votre choix.
3. Tournez la pelle jusqu'à ce qu'elle atteigne la position de la première limite (1er mur).

Se déplacer au premier mur

Peser ENTRÉE pour ajuster
RETOUR pour annuler



4. Appuyez sur la touche '**ENTRÉE**' pour valider la position du premier mur.
5. Tournez la flèche au rayon de travail maximum permis en fonction de l'environnement immédiat jusqu'à l'autre extrémité de l'aire de travail (2e mur). Notez que vous pouvez faire varier le rayon maximum lors de cette opération.

Tourner et extirer ou rétracter
alors peser ENTRÉE pour
second mur
peser RETOUR pour annuler



6. Appuyez sur la touche 'ENTRÉE' pour valider la position de ce deuxième mur. Dès que vous relâchez la touche, vous disposez d'un décompte de dix secondes qui vous permet de revenir entre les deux murs et de monter la flèche en deçà de la limite de rayon permise avant que la limite de rayon variable devienne active.

La limite sera activée
5 secondes

Limite de rayon variable avec 2 murs programmée

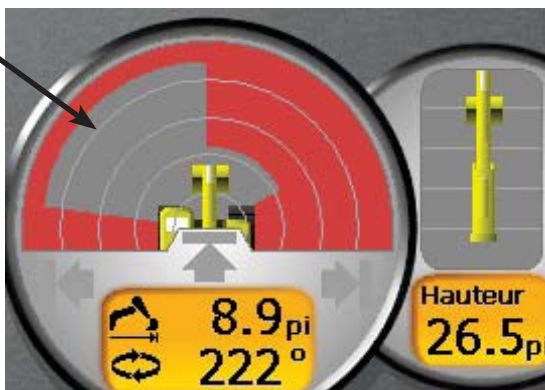
Mur droit
atteint



Mur gauche
atteint



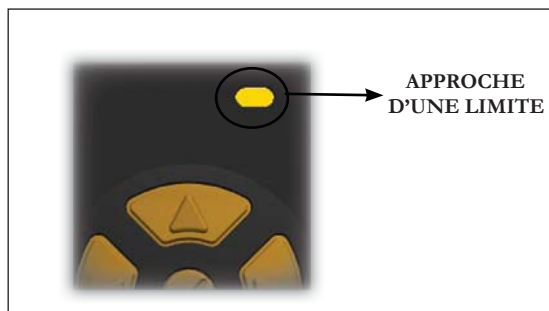
Limite de rayon
atteinte



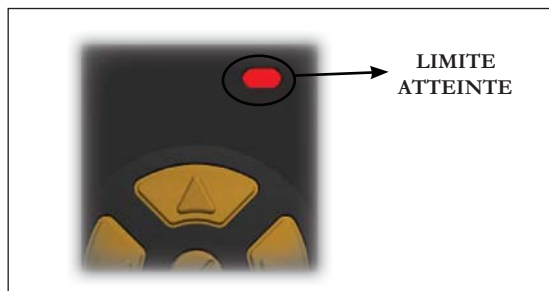
4.7.8 Avertissements du limiteur de portée

Pour les 5 types de limites décrites jusqu'à présent dans ce manuel:

1. Lorsque l'excavatrice approchera à environ 5 pieds de la limite de plafond programmée, le voyant d'approche clignotera et l'avertisseur sonore s'activera de façon intermittente.*
2. Lorsque l'excavatrice approchera à environ 3° de la limite gauche ou droite, le voyant d'avertissement clignotera et l'avertisseur sonore s'activera de façon intermittente.*



3. Si l'une ou l'autre de ces limites est atteinte, le voyant d'avertissement s'allume et l'avertisseur sonore s'active de façon continu. La valve d'arrêt sera également déclenchée et l'excavatrice sera immobilisée.



4. Pour reprendre l'opération de l'excavatrice, appuyez sur le bouton «RETOUR», redescendez la flèche de l'excavatrice, et/ou tournez l'excavatrice en l'éloignant de ses limites programmées.



*Les limites sont modifiables en mode calibration. Contacter Système Électronique RAYCO ou votre installateur pour modifier ces limites.



Lorsque l'excavatrice est déplacée, il faut redéfinir les limites et refaire la programmation.

4.8 Système en mode PROFONDEUR (creusage)

Cette option d'indicateur de profondeur est un aide à l'opérateur servant à optimiser les opérations d'excavation et de nivellement. Le système permet d'indiquer la profondeur du godet par rapport à une référence pré-établie.



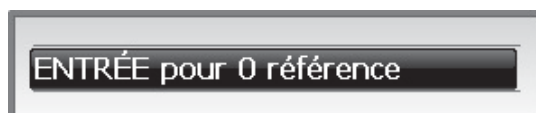
4.8.1 Accès au mode Profondeur



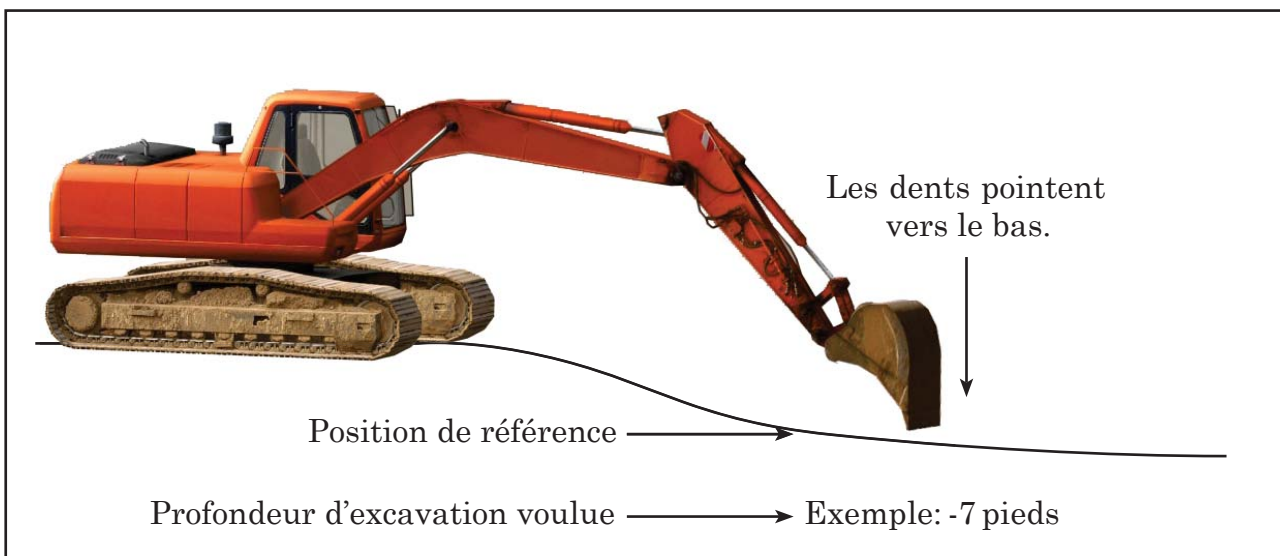
1. Une fois que l'onglet 'Mode Profondeur' est en surbrillance, pour créer une limite de profondeur, il suffit d'appuyer sur la touche 'ENTRÉE'.



2. Alors la position de référence sera demandée.



3. Placer votre godet les dents pointant vers le bas à la position de référence. C'est à partir de cette position de référence que vous calculez la profondeur d'excavation (profondeur cible) (voir illustration). La position de référence peut être par exemple le niveau du sol.



4. Appuyer sur la touche 'ENTRÉE' pour confirmer l'emplacement de la position de référence. Une nouvelle question apparaîtra demandant la profondeur cible. Note: Une valeur négative doit être entrée si vous désirez une cible plus basse que la référence.

Profondeur cible +000.00



5. À l'aide des touches 'HAUT/BAS', modifier le premier digit à la valeur désirée. Puis presser la touche 'ENTRÉE' pour passer au second digit. Refaire étape 5 pour les digits suivants. Au dernier digit, en pressant la touche 'ENTRÉE', la valeur sera enregistrée.



Presser la touche 'GAUCHE' pour revenir sur le digit précédent. Presser la touche 'DROITE' pour avancer sur le prochain digit.

Presser en tout temps sur la touche 'RETOUR' pour revenir sans sauvegarder.

À partir de ce point, le système i4000 vous avertira de la distance de la cible par rapport à l'extrémité de votre godet (les dents).

Le voyant d'avertissement passe du vert au jaune puis au rouge pour vous indiquer la distance restante par rapport à la cible.



-5-**Diagnostic et dépannage**

Avertissement! Le dépannage doit être effectué par un technicien qualifié ou par un opérateur aidé d'un technicien RaycoWylie.

Vous trouverez dans cette section l'assistance technique nécessaire pour le dépannage. Cette section fournira les réponses aux questions les plus fréquemment posées au personnel de réparation lors de l'installation, la réparation ou de la maintenance du système i4000.

5.1 Menu diagnostic

Un menu de diagnostic fournit des informations sur l'état du système ainsi que l'état de tous les capteurs connectés.

Pour accéder au menu de diagnostic:

1. Sélectionner l'onglet 'OUTILS'



à l'aide des touches 'GAUCHE/DROITE'.

2. Utilisez les touches 'HAUT/BAS' pour mettre en surbrillance l'option de diagnostic.



3. Appuyez sur la touche 'ENTRÉE' pour accéder au menu de diagnostic.

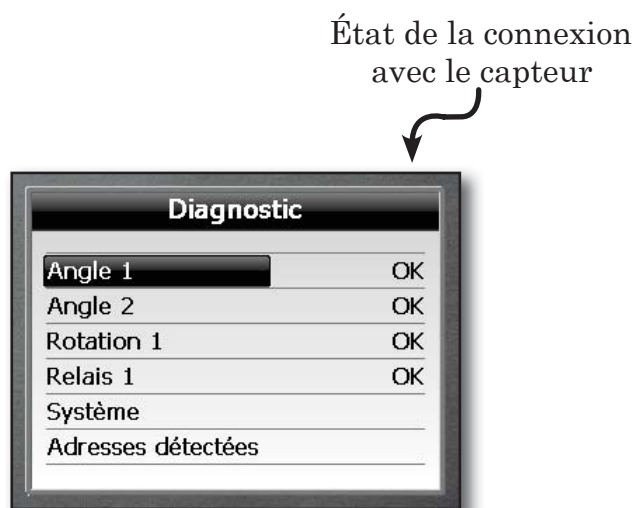


Chaque ligne du menu diagnostic donne accès à une autre page en appuyant sur la touche 'ENTRÉE'. Chaque page s'applique à un type de capteur spécifique ou un type d'information en particulier.

Indépendamment de la configuration du système, les 2 pages suivantes sont toujours accessibles: Soit Adresses détectées et Système.

Des pages supplémentaires sont optionnelles et ne sont visibles que si un ou plusieurs capteurs sont activés (reportez-vous à l'option «Activer / Désactiver E / S» dans le menu de calibration). Les touches 'HAUT/BAS' permettent à l'utilisateur de naviguer dans le menu diagnostic.

Dans le menu diagnostic, voici l'information normalement affichée:



Certaines applications ont plus d'un capteur d'angle. Dans ce cas, les pages dédiées à ceux-ci apparaîtront également dans ce menu.

La deuxième colonne donne l'état de branchement du capteur au réseau bus CAN.



Appuyer sur la touche 'RETOUR' pour accéder au menu précédent ou pour quitter le mode diagnostic..

5.2 Capteur d'angle



Appuyez sur la touche 'ENTRÉE' lorsque «Angle 1» est en surbrillance pour voir le nom et la version du logiciel du capteur d'angle ainsi que son état de calibration. L'information affichée ressemblera à ceci:



Angle 1					
v3.09 - 13may15					
Ain1 :	2851	Dr+ :	5.0	dZeroY :	2050.0
Ain2 :	1998	d1gX :	826.5		
Angle :	40.9	d1gY :	817.0		
Pos 0° :	-225.4	dZeroX :	2020.5		

Ces valeurs permettront au technicien de RaycoWylie de diagnostiquer un problème venant du capteur.

Dans le cas d'un mal fonctionnement du capteur d'angle, prenez en note ces valeurs et communiquez-les à un technicien de RaycoWylie Systems.

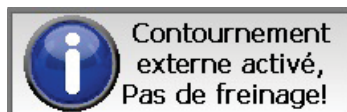


Appuyez sur la touche 'RETOUR' pour revenir à l'écran principal du mode de diagnostic.

5.3 Carte Relais de base (33M118)

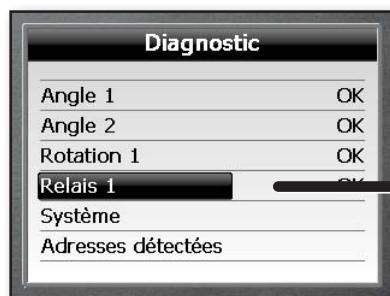
L'information affichée pour la carte relais est composée d'une entrée de contournement du blocage des commandes et de 2 sorties numériques (Hdout).

Pour l'entrée de contournement, un '1' indique que l'entrée numérique est alimentée. Ça prend un connecteur spécial à brancher sur la carte relais. Si ce connecteur est présent alors les 2 sorties numériques seront alimentées (donc contournées) et un message apparaîtra comme suit:



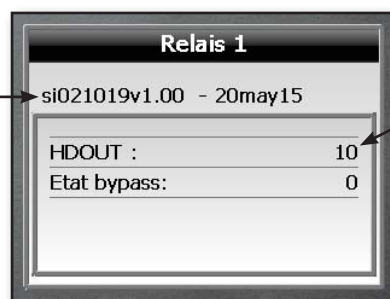
Pour les Hdout, un '1' indique que la sortie numérique est alimentée (contournée). Il y a une sortie numérique qui est directement raccordée à une bobine de relais et l'autre qui sert pour la lumière de toit. Voir les spécifications de la carte relais en ce qui concerne les limitations permises.

Dans le menu diagnostic, appuyez sur la touche 'ENTRÉE' lorsque la ligne «Relais 1» est mise en surbrillance.



Le système affiche l'écran de diagnostic de la carte relais qui ressemblera à ceci:

Cette ligne indique le nom et la version du logiciel de l'interface relais ainsi que sa date de création.



De droite vers la gauche: Hdout0-Hdout1.

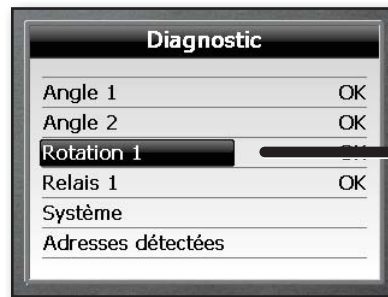


Une 2ième carte relais peut être ajoutée (33M110). Elle contient 4 entrées numériques (Hdins) et 8 sorties numériques (Hdouts). Elle sera utilisée entre autre pour les freinages distinctifs.

5.4 Capteur de rotation (option du limiteur de portée)

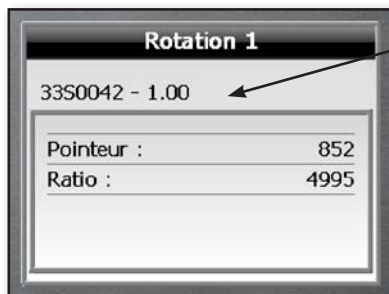
Il y a 2 possibilités concernant le capteur de rotation. Soit avec un encodeur absolu (33S0047) ou par les détecteurs de proximité (installé sur la carte relais 33M0118).

Dans le menu diagnostic, appuyez sur la touche 'ENTRÉE' lorsque la ligne «**Rotation 1**» est mise en surbrillance.



5.4.1 Encodeur absolu:

Les informations affichées dans l'écran de diagnostic du capteur de rotation ressembleront à ceci:



Cette ligne indique le nom et la version du logiciel de l'interface de rotation.

Les valeurs dans l'encadré permettront au technicien de RaycoWylie de diagnostiquer un éventuel problème venant de l'encodeur absolu.

5.4.2 Détecteurs de proximité:

Les informations affichées dans l'écran de diagnostic du capteur de rotation ressembleront à ceci:

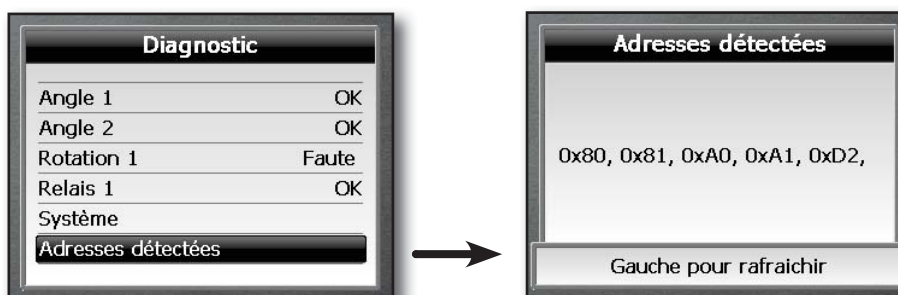


Cette ligne indique le nom et la version du logiciel de l'interface relais (rotation).

Les valeurs dans l'encadré permettront au technicien de RaycoWylie de diagnostiquer un éventuel problème venant des détecteurs de proximité.

5.5 Adresses détectées

Cette page du menu diagnostic affiche les adresses des différents capteurs sur le réseau bus CAN détecté par le système i4500. Les adresses restent en mémoire tant que le système est sous tension, même si un capteur arrête de communiquer.



5.6 Messages d'erreur



Lors de la mise en marche ainsi que pendant le fonctionnement d'autres processus, le système i4000 analyse toutes les interactions entre les périphériques internes (mémoires, contrôleurs, cartes d'extension, etc.), et les périphériques externes (cartes physiques reliées au réseau bus CAN). L'indicateur d'erreur de système apparaîtra sur l'écran principal si une erreur est détectée.

5.7.1 Périphériques internes

*Si vous avez des questions ou si vous avez besoin d'assistance, s'il vous plaît communiquez avec le département de l'assistance technique de **RaycoWylie**.*

Message d'erreur	Processus d'exécution	Cause de l'erreur
• Données de calibration corrompues • Données d'opération corrompues • Données de l'enregistreur d'évènement	Lors du démarrage du système, il y a une vérification de l'intégrité des données (CRC) de toute la mémoire flash.	Il y a un problème avec la mémoire flash du système localisé dans l'affichage du i4000. Contactez le département de l'assistance technique de RaycoWylie.
L'horloge ne fonctionne pas	Le système vérifie régulièrement si les secondes sont en mouvement. Si le temps ne change pas, il y a un mal fonctionnement.	1) La pile sur le circuit de la Carte Mère est déchargée ou déplacée. 2) Le contrôleur de l'horloge sur la Carte Mère est défectueux. Contactez le département de l'assistance technique de RaycoWylie.
Bus off	Vérification du contrôleur bus CAN.	1) Il y a un problème physique sur le réseau CAN. Contactez le département de l'assistance technique de RaycoWylie.
Paramètres de calib.	Les dimensions de la grue doivent être correctement entrées dans le système, autrement la valeur de rayon va être erronée.	La valeur des variables CL1 (longueur de la flèche), CL2 (longueur du bras du bakancier) ne doivent jamais être à zéro.

5.6.2 Périphériques externes

A) Erreurs pour Interface Angle

Le système i4000 peut communiquer avec 3 interfaces d'angle. L'activation de chaque capteur d'angle est faite dans le menu de calibration à la section "Activer/Désactiver E/S".

Message erreur	Processus d'exécution	Cause de l'erreur
Angle X est défectueux	La valeur du signal en volt du capteur n'est pas valide (de 1 à 4 volts).	1) L'accéléromètre ou convertisseur 12 bits est défectueux.
Angle x est en précalibration	Indique que l'interface angle est en mode de précalibration.	1) En mode d'opération normal, le cavalier 'Cal' du circuit d'interface doit être enlevé. 2) Vérifier que la valeur de calibration du signal de l'accéléromètre est valide.
• Perte de communication avec Angle X	Le système n'a pas reçu de message valide de l'interface Angle dans les délais requis.	1) L'interface Angle est défectueuse. 2) Le câble reliant l'interface au réseau bus CAN est brisé.
Angle X est non calibrée		Le capteur d'Angle n'est pas calibré.
Angle X DR+ est défectueux	Le voltage 5 Volts de référence n'est pas valide (Si < 4.5 volts ou 5.5 volts).	1) Le circuit de l'interface Angle / Longueur est défectueux.

B) Erreur Interface relais (avec détecteurs de proximité).

Le système i4000 peut communiquer avec 2 interfaces relais. L'activation de chaque interface relais est faite dans le menu de calibration à la section "Activer/Désactiver E/S".

Message d'erreur	Processus d'exécution	Cause de l'erreur
Perte de communication avec Relais X	Le système n'a pas reçu de message valide de l'interface relais dans les délais requis.	1) L'interface relais est défectueuse. 2) Le câble reliant l'interface au réseau bus CAN est brisé.

Erreur Détecteur de proximité.

Message d'erreur	Processus d'exécution	Cause de l'erreur
Pas de ratio	Le système détecte un ratio à 0.	Aucun ratio n'a été entré dans le système ou calibré.
Câble défectueux	Les détecteurs de proximité ne fonctionnent pas	Le câble reliant l'interface au réseau bus CAN est coupé ou court-circuité.



Il n'y a pas de test automatique pour vérifier les contacts de sortie des relais. Par conséquent, si le contact d'un relais est défectueux, cette défectuosité ne peut être détectée par le système. De façon périodique l'opérateur devrait tester le bon fonctionnement du système de blocage des commandes.

C) Erreur Capteur de Rotation J1939

Rotation absolue

Le système i4000 peut communiquer avec seulement un capteur de rotation. L'activation de l'interface de rotation est faite dans le menu de calibration à la section "Activé/Désactivé E/S".

Rotation absolue (il garde en tout temps sa position)

Message d'erreur	Processus d'exécution	Cause de l'erreur
Pas de ratio	Le système détecte un ratio à 0.	Aucun ratio n'a été entré dans le système ou calibré.
Perte de communication avec l'interface de rotation	Le système n'a pas reçu de message valide de l'interface de rotation dans les délais requis.	1) L'interface de rotation est défectueuse. 2) Le câble reliant l'interface au réseau bus CAN est brisé.

-6-**Inspections & entretien****6.1 Inspections fréquentes**

(à faire chaque fois que l'on veut utiliser la pelle excavatrice)

- Lors de la mise sous tension du système, vérifiez si toutes les lumières d'alarmes, les avertissements sonores et le blocage des commandes fonctionnent.
- Assurez-vous que le système a été configuré correctement.
- Vérifiez la précision de l'horloge.
- Assurez-vous qu'aucune erreur n'ait été détectée par le système.
- Vérifiez le rayon en fonction de la sélection de la flèche. Le rayon affiché doit être de 0 à 10 % plus grand que le rayon actuel ou il doit ressembler à la courbe naturelle de la pelle.



Attention! Vous devez relever toute imperfection et évaluer si ce défaut peut avoir des conséquences graves avant d'utiliser la machine.

6.2 Inspections périodiques (chaque six mois)

Veillez inspecter régulièrement:

- Les câbles électriques (vérifier qu'il n'y a pas d'entaille ou de dommage) de même que les connecteurs (vérifier que les contacts ne sont pas corrodés).
- Fonctionnalité du relais pour le blocage des commandes .

6.3 Vérification du rayon affichée

- Positionner la machine et la mettre à niveau.
- La personne qui effectue le test doit être qualifiée pour opérer la pelle et le système i4000.
- La pelle et le système doivent être configurés correctement.
- Mesurez le rayon a différentes positions de flèche et de balancier.
- Notez chaque rayon mesurée et affiché.
- **RaycoWylie** recommande que tous les tests soient signés et datés, et qu'une copie du dernier test soit disponible en tout temps.

6.4 Entretien



Sauf l'avis contraire d'un technicien de RaycoWylie, toutes les pièces (d'origine et de remplacement) doivent provenir de RaycoWylie.

Entretien préventif

- Votre système i4000 a été conçu pour fonctionner pendant de longues périodes de temps en requérant le moins d'entretien possible. Cependant, le système a besoin d'être entretenu et nettoyé pour bien fonctionner.



Important: Ne pas laver le boîtier d'affichage i4000, les boîtes de jonction, les capteurs d'angle et les connecteurs à l'aide de vapeur d'eau à haute pression. Cela pourrait créer de la moisissure dans les connecteurs et provoquer une éventuelle panne de capteurs.

- Pour laver la surface du boîtier d'affichage, utilisez un savon doux (ou un produit nettoyant pour les vitres) et un chiffon doux.



Important: Si vous voyez que de la condensation se forme dans l'écran du boîtier d'affichage, ouvrez le couvercle et laissez le sécher dans un endroit sec pendant une journée.

- Remplacez tous les câbles qui semblent endommagés. Vérifiez les contacts des connecteurs pour qu'ils ne soient pas trop corrodés.



*Pour faire en sorte que le boîtier d'affichage i4000 garde sa résistance à l'eau, assurez-vous que l'endos soit **resserré** en forme de X. Votre système i4000 n'a pas besoin d'une lubrification additionnelle.*

6.5 Procédure d'entretien



Avant de procéder à des ajustements ou des réparations sur la pelle, voici quelques précautions à prendre.

- Placer la pelle à un endroit où elle ne nuira pas aux autres machines ou aux autres opérations en cours.
- Bloquez toutes les commandes et assurez-vous que toutes les caractéristiques de fonctionnement soient immobilisées.
- Assurez-vous de bloquer les commandes de démarrage.
- Abaissez la flèche au sol si possible, ou empêchez-la de tomber.
- Enlevez la pression hydraulique de tous les circuits hydrauliques avant de relâcher ou d'enlever les composantes hydrauliques.
- Un panneau «Danger» ou « Brisé» devrait être placé sur les commandes de la pelle et être seulement enlevé par le personnel autorisé.
- Une fois les réglages et les réparations terminés, la pelle ne devrait pas être utilisée jusqu'à ce que tous les dispositifs de sécurité aient été réactivés et que l'air pris dans le système hydraulique ait été libéré. Les instructions pour enlever l'air des circuits hydrauliques doivent être fournies par le fabricant de la pelle.

6.6 Réglages et réparations

- Toute condition dangereuse relevée lors de l'inspection devrait être corrigée avant que la pelle ne soit utilisée à nouveau.



Important: Seul le personnel qualifié devrait faire les ajustements et les réparations.

Tout réglage doit être fait de manière à respecter les tolérances spécifiées par RaycoWylie afin de maintenir le bon fonctionnement de chaque composante du système.

- Si vous avez besoin de pièces de rechange pour l'entretien ou les réparations, veuillez contacter le département de l'assistance technique chez **RaycoWylie**.



Si vous avez des questions ou avez besoin d'assistance technique, veuillez contacter notre département de l'assistance technique en ayant le numéro de série de votre système i4000 sous la main

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook paper. There are no margins, text, or other markings on the page.

