



Manuel d'installation et d'utilisation

Level M System

FR

Table des matières

Préface.....	6
Déclaration de copyright.....	6
Garantie limitée.....	6
À propos de ce document.....	7
Informations de contact.....	7
Détails du document.....	7
À propos du système dans ce document.....	7
Terminologie.....	7
Mode d'emploi de ce document.....	7
Objet de ce document.....	7
Historique de révision.....	7
Documents connexes.....	8
Conventions.....	8
Illustrations.....	8
Unités de mesure.....	8
Langue d'origine.....	8
Symboles de sécurité utilisés dans ce document.....	9
Sécurité.....	10
Usage prévu.....	10
Abus possible.....	10
Personnel agréé.....	10
Technicien d'installation agréé.....	10
Opérateur agréé.....	10
Instructions de sécurité.....	10
Instructions de sécurité générales.....	10
Instructions de sécurité spécifiques.....	10
Mise au rebut.....	11
Description.....	12
Description de système.....	12
Aperçu des éléments du système.....	13
Aperçu des commandes.....	14
Aperçu de l'écran tactile.....	14
Signes et boutons sur l'écran tactile.....	15
Signes et boutons utilisés durant les procédures de nivellement.....	16
Identification de l'écran tactile.....	17
Aperçu de l'agrégat.....	18
Diagrammes schématiques d'agrégat.....	19
Diagramme schématique du système de nivellement hydraulique (10 flexibles).....	19
Diagrammes schématiques de connexion hydraulique.....	21
Connexion de câble sur le côté (10 câbles).....	21
Connexion de câble sur le côté (8 câbles).....	22
Connexion de câble au sommet (10 câbles).....	23
Connexion de câble au sommet (8 câbles).....	24

Installation.....	25
Installation du système.....	25
Installation des vérins hydrauliques.....	25
Installation des vérins hydrauliques sur le châssis.....	26
Installation de la pompe hydraulique.....	27
Installation de l'unité principale.....	29
Connexion des câbles électriques.....	29
Diagramme schématique de circuit électrique.....	31
Diagramme schématique de circuit électrique agrégat/ pompe.....	32
Pressage des flexibles hydrauliques.....	32
Connexion des flexibles hydrauliques.....	33
Installation de châssis mural d'écran tactile.....	34
Connexion de la pompe hydraulique à l'alimentation électrique.....	36
Appariement d'écran tactile.....	36
Mettez le système en marche.....	38
Plein d'huile du réservoir.....	38
Purge du système.....	39
Installation du module Wi-Fi (option).....	40
Calibration de la position de nivellement.....	40
Calibration de la position d'inclinaison.....	41
Contrôle final et livraison au client.....	42
Fonctionnement.....	43
Première mise en service de l'écran tactile.....	43
Réglage de la langue.....	43
Définition de code d'accès personnel.....	44
Préparation au fonctionnement.....	44
Utilisation de dispositif à un endroit fixe.....	44
Utilisation du dispositif à distance.....	44
Remettez le dispositif dans le châssis mural.....	45
Démarrage de l'écran tactile.....	45
Arrêt de l'écran tactile.....	45
Nivellement du véhicule.....	45
Nivellement automatique.....	46
Nivellement manuel.....	47
Rétraction des vérins.....	49
Mode automatique.....	49
Mode manuel.....	49
Usage de la fonction d'inclinaison.....	50
Usage de l'application pour smartphone.....	51
Téléchargement de l'app dans votre smartphone.....	51
Activation du module Wi-Fi.....	51
Connexion du module Wi-Fi.....	51
Changement de mot de passe Wi-Fi.....	51
Réinitialisation du passe Wi-Fi.....	53
Changement de langue de l'app.....	53
Changement de configuration du système.....	54
Calibration du système.....	55
Usage des boutons de sauvegarde.....	56
Fonctionnement d'urgence.....	56

Maintenance	58
Programme de maintenance.....	58
Maintenance préventive.....	58
Maintenance par temps froid.....	59
Dépannage	60
Procédure de dépannage générale.....	60
Descriptions des erreurs.....	60
Mode d'erreur.....	62
Tableau de dépannage.....	62
Réinitialisation des réglages de l'écran tactile.....	63
Spécifications techniques	64
Spécifications 1 de l'agrégat hydraulique.....	64
Spécifications 2 de l'agrégat hydraulique.....	65
Spécifications 3 de l'agrégat hydraulique.....	66
Spécifications des vérins hydrauliques.....	67

PRÉFACE

Déclaration de copyright

Ce document est protégé par copyright - Tous droits réservés. Selon la législation relative au copyright, aucune partie de ce document ne peut être copiée, photocopiée, reproduite, traduite ou transposée sur un moyen électronique sans la permission écrite de E&P Hydraulics.

Garantie limitée

- Vous devez avoir lu et compris intégralement la teneur de ce document avant d'installer ou d'utiliser le Level M System. E&P Hydraulics décline toute responsabilité en regard de tout dommage direct, indirect, consécutif ou incident émanant d'un usage abusif du produit ou d'un manquement au contenu de ce document.
- E&P Hydraulics se réserve le droit de modifier des parties du produit et de modifier le produit comme son document sans préavis à une quelconque partie, notamment l'utilisateur.
- E&P Hydraulics offre une garantie matérielle de 2 ans pour le Level M System.
- Le Level M System est fourni avec un numéro d'enregistrement indiqué sur le produit. Assurez-vous que ce numéro demeure lisible. Ce numéro d'enregistrement est nécessaire à l'exécution de l'entretien du produit.
- La garantie du fabricant est valide uniquement si le produit est acheté auprès d'un revendeur agréé E&P Hydraulics.
- La garantie expire en cas d'installation, de modification, de maintenance ou de réparation du produit ou de ses composants par quiconque autre qu'un installateur ou un revendeur agréé E&P Hydraulics.
- La garantie limitée d'usine du fabricant peut être invoquée uniquement si un installateur ou un revendeur officiel E&P Hydraulics détermine un défaut matériel ou de fabrication durant la période de garantie et uniquement si la garantie est invoquée dans les deux semaines suivants cette décision.
- Les travaux de réparation ou de restauration ne doivent pas démarrer avant que la réclamation sous garantie ne soit assignée par E&P Hydraulics et que les réparations prévues ne soient approuvées par E&P Hydraulics.
- Une réclamation sous garantie doit être communiquée à E&P Hydraulics dans les meilleurs délais suivant la découverte du problème. Dans le cas contraire, E&P Hydraulics peut, à la seule discrétion de E&P Hydraulics, rejeter la réclamation sous garantie, spécialement si le problème a pu être exacerbé par un signalement tardif.
- E&P Hydraulics décline toute responsabilité en regard de tout dommage physique ou financier, direct ou consécutif, causé par le produit, en tout ou partie, sauf si le dommage concerne le produit en lui-même selon la réglementation édictée par la Directive 85/374/CEE.
- Sont exclus les produits, en tout ou partie, utilisés à des fins commerciales, en soldes ou sous forme d'offre ou vendus avec des défauts ou encore les produits où les signes d'identification E&P Hydraulics ont été effacés, retirés ou rendus illisibles.

À PROPOS DE CE DOCUMENT

Informations de contact

Distributeur	
Nom	E&P Hydraulics U.K. Ltd.
Adresse	Unit 10, Elder Court, Lions Drive Blackburn, Lancashire, BB1 2EQ Angleterre
Téléphone	+ 44 (0)1254 297785
E-mail	info@ep-hydraulics.co.uk
Site Web	www.ep-hydraulics.co.uk

Fabricant	
E-mail	info@ep-hydraulics.com
Site Web	www.ep-hydraulics.com

Détails du document

À propos du système dans ce document

Le Level M System décrit dans ce document est un système de nivellement - manuel ou automatique - des camping-cars.

Terminologie

Ce document désigne le Level M System comme le 'système'.

Mode d'emploi de ce document

1. Vous devez lire ce document pour utiliser correctement le système.
2. Ce document est un composant permanent du système et doit rester avec le module durant la vie utile complète du module.

Objet de ce document

Ce document offre une description du système et expose le fonctionnement de l'écran tactile ou de l'application pour smartphone.

Historique de révision

Date	Numéro de révision	Raison
Janvier 2021	1.0	Première version publiée
Janvier 2022	2.0	Seconde version publiée
Juillet 2022	3.0	Changements des informations de contact, changements de modèle et élimination des typos

Date	Numéro de révision	Raison
Février 2023	4.0	Conformité FCC
Avril 2024	5.0	Changement de pompe hydraulique et ajout de maintenance préventive.
Août 2024	6.0	Changements d'informations de contact, changements de spécifications techniques et de fonctionnement d'urgence.

Documents connexes

Nom de document	Code de document	Groupe cible
Instructions d'installation de système de support de nivellement hydraulique	1808283_b	Technicien d'installation agréé
Instructions d'utilisation de système de nivellement hydraulique	4100894_a	Opérateur agréé

Conventions

Illustrations

Les illustrations servent uniquement de référence.

Des différences entre les illustrations et le système sont possibles mais sans effet sur l'usage correct de ce document.

Unités de mesure

Ce manuel emploie aussi bien des unités de mesure du système international système métrique) que des unités de mesure du système impérial. Les unités impériales sont entre parenthèses () ou dans des colonnes de tableau distinctes.

Langue d'origine

L'anglais américain est la langue originale de ce document. Toutes les autres versions de langues disponibles sont des traductions de la version d'origine.

Symboles de sécurité utilisés dans ce document

Symbole	Fonction	Description
	Avertissement	Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, et des dommages pour le système.
	Attention	Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages pour le système.
	Note	Offre des informations additionnelles.

SÉCURITÉ

Usage prévu

- Le système E&P Hydraulics est destiné au nivellement automatique ou manuel des camping-cars.
- N'utilisez pas le système à d'autres fins que celles décrites dans ce document.

Abus possible

N'utilisez pas le système pour effectuer des travaux de maintenance sous le véhicule.

Personnel agréé

Technicien d'installation agréé

L'expression technicien d'installation agréé est spécifiée ici pour désigner la personne comprenant parfaitement le système et son fonctionnement en toute sécurité. Le technicien d'installation agréé respecte l'ensemble de la réglementation de sécurité. Pour l'installation du système, E&P Hydraulics offre une formation au technicien d'installation agréé. C'est uniquement après cette formation que le technicien d'installation est agréé pour effectuer l'installation du système.

Opérateur agréé

L'expression opérateur agréé est spécifiée ici pour désigner l'utilisateur final du système. L'opérateur agréé respecte l'ensemble de la réglementation de sécurité.

Instructions de sécurité

Instructions de sécurité générales

- Lisez le document avant d'utiliser le système.
- Utilisez le système E&P Hydraulics uniquement comme prévu.
- Assurez-vous que le système de nivellement est installé par un technicien d'installation agréé ayant bénéficié d'une formation de la part de E&P Hydraulics.
- Seul un technicien d'installation agréé est autorisé à effectuer des réparations sur le système.

Instructions de sécurité spécifiques

- N'utilisez pas le système pour effectuer un quelconque autre travail sous le véhicule, notamment un changement de pneus, une maintenance ou l'installation de chaînes pour la neige.
- Ne vous approchez pas du véhicule si le système est en marche.
- Faites attention aux fluides du système pour éviter les blessures de la peau et des yeux.
- Ne levez pas le véhicule trop haut. Le véhicule peut devenir instable.
- Stationnez le véhicule sur une surface solide et non-glissante et assurez-vous que la surface est autant de niveau que possible. L'endroit ne doit présenter aucun trou, déchet ou objet.
- Utilisez une plaque de support ou un cache de plaque d'appui E&P Hydraulics sous chaque vérin pour répartir le poids si le véhicule est garé sur un sol très meuble.
- Assurez-vous que le véhicule est de niveau après avoir utilisé le système. Marchez autour du véhicule pour vous assurer que tous les vérins hydrauliques sont au sol.
- N'utilisez pas le système si une personne ou un animal se trouve dans le véhicule.
- Ne pulvérisez pas le système avec un jet d'eau direct, ex. nettoyeur haute-pression.

Mise au rebut

Pour la mise au rebut du système ou de ses pièces :

- Respectez la réglementation locale :
- Respectez les instructions de tri des déchets du module ;
- Respectez les instructions d'hygiène et de sécurité concernant le module.

Évitez la pollution. Soyez écologique.

DESCRIPTION

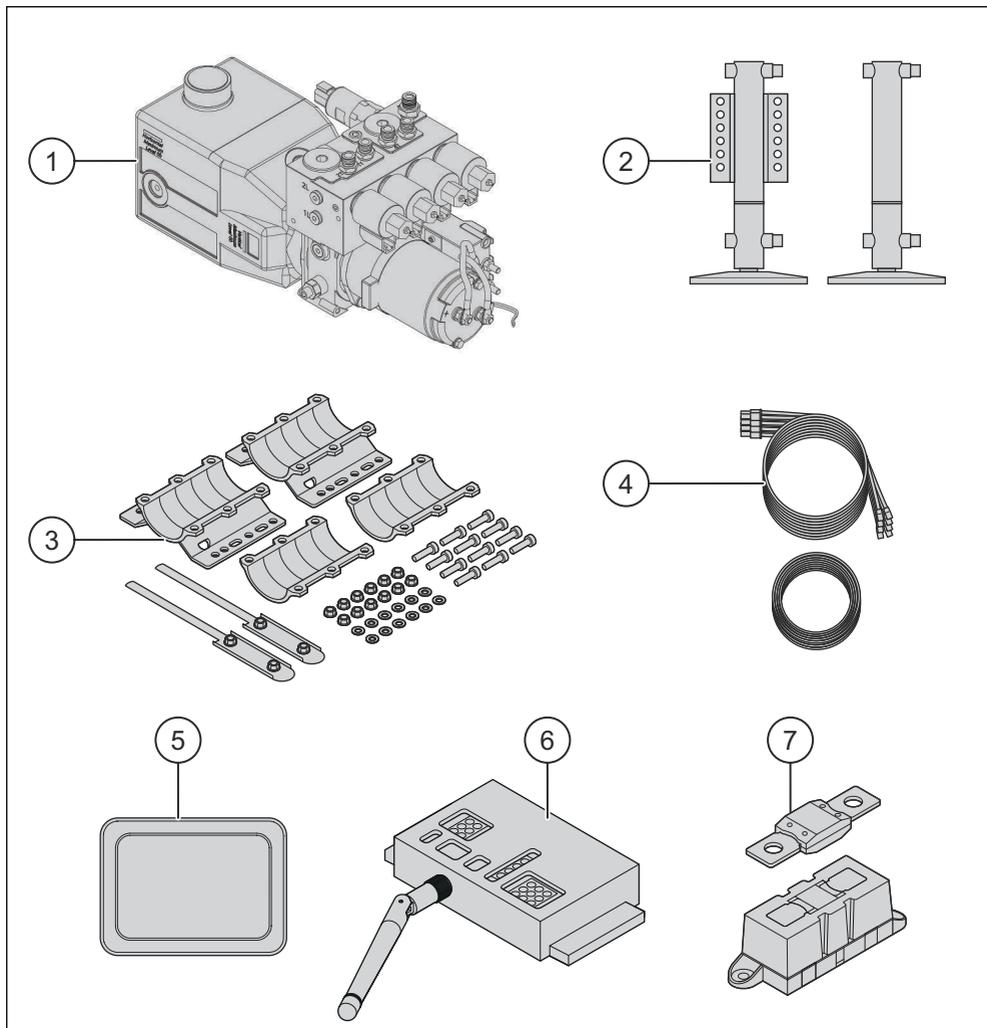
Description de système

Le Level M System est un système hydraulique pour niveler automatiquement un véhicule.

Le système E&P Hydraulics comprend :

- Une pompe hydraulique qui pompe l'huile hydraulique dans un système de flexibles hydrauliques et quatre vérins hydrauliques avec des plaques d'appui pour stabiliser le véhicule.
- Une unité principale installée à un emplacement central dans le véhicule.
- Un écran tactile intégré pour utiliser le système, automatiquement ou manuellement. L'écran tactile peut être retiré du châssis de montage et utilisé comme une télécommande.
- Flexibles et câblage électrique.
- Supports individuels adaptés au véhicule.
- Un Module de pesage optionnel.

Aperçu des éléments du système

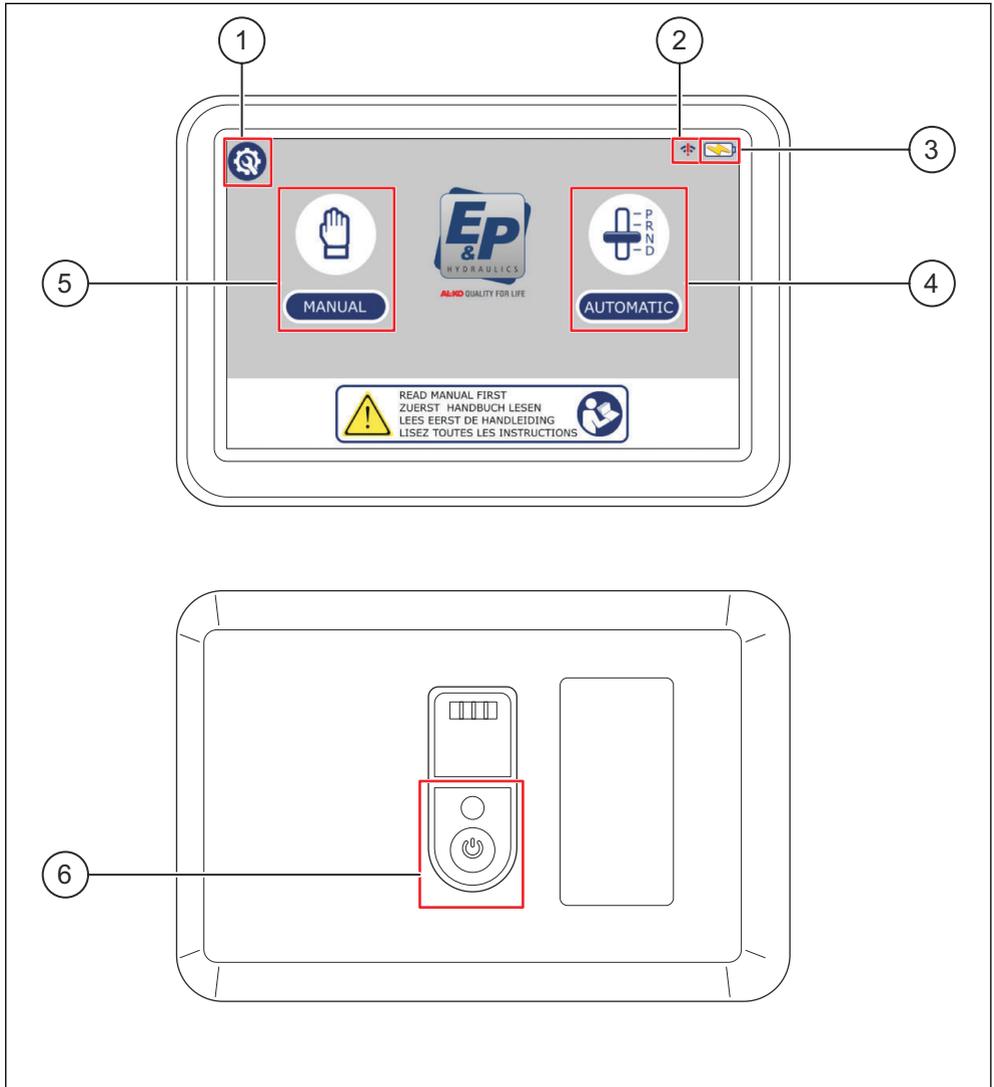


- 1 Pompe hydraulique
- 2 Vérins hydrauliques
- 3 Supports individuels adaptés au véhicule
- 4 Flexibles et câblage électrique

- 5 Écran tactile
- 6 Unité principale avec antenne
- 7 Fusible et porte-fusible

Aperçu des commandes

Aperçu de l'écran tactile



- 1 Bouton des réglages
- 2 Indicateur de signal
- 3 Indicateur de batterie

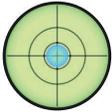
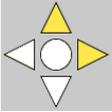
- 4 Bouton de nivellement automatique
- 5 Bouton de nivellement manuel
- 6 Bouton marche/arrêt

Signes et boutons sur l'écran tactile

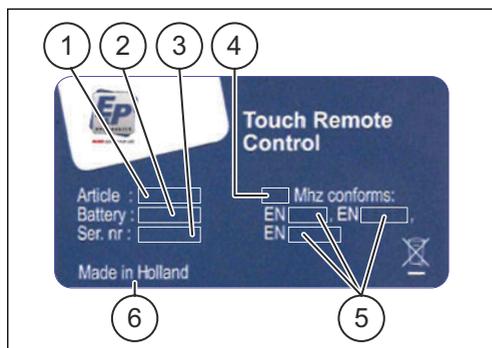
Signes	Fonction	Description
	Bouton des réglages	Modification des réglages.
	Indicateur de signal	Indication d'une connexion si l'écran tactile est utilisé comme une télécommande. Le signe indique un point d'exclamation en l'absence de connexion entre l'écran tactile et l'unité d'exploitation.
	Indicateur de statut de batterie	Indication de la charge complète de la batterie.
	Indicateur de statut de batterie	Indication de la charge en cours de la batterie.
	Indicateur de statut de batterie	Indication d'une batterie épuisée.
	Bouton de nivellement manuel	Démarrage de la procédure de nivellement manuel.
	Bouton de nivellement automatique	Démarrage de la procédure de nivellement automatique.
	Notification	Lisez d'abord le document.

Signes et boutons utilisés durant les procédures de nivellement

Signe	Nom	Description
	Bouton d'accueil	Retour à l'écran d'accueil.
	Bouton d'arrêt	Arrêt de la procédure de nivellement automatique.
	Bouton de nivellement automatique	Nivellement automatique du véhicule.
	Bouton de rétraction de tous les vérins	Rétraction automatique de tous les vérins.
	Bouton d'inclinaison	Démarrage de la fonction d'inclinaison pour vider le réservoir d'eaux usées.
	Bouton de côté gauche	Actionnement de l'extension des vérins de gauche durant la procédure de nivellement manuel.
	Bouton de côté arrière	Actionnement de l'extension des vérins arrière durant la procédure de nivellement manuel.
	Bouton de côté avant	Actionnement de l'extension des vérins avant durant la procédure de nivellement manuel.
	Bouton de côté droit	Actionnement de l'extension des vérins de droite durant la procédure de nivellement manuel.
	Indicateur de position	Lorsque le cercle est gris, les vérins sont en position rétractée.
	Indicateur de position	Lorsque le cercle est jaune, les vérins sont en marche.

Signe	Nom	Description
	Indicateur de position	Lorsque le cercle est rouge, les vérins sont en position étendue.
	Niveau à bulle	Indication de la position du véhicule. Si le cercle bleu est au centre du niveau à bulle, le véhicule est de niveau.
	Indicateur de niveau	Indication du nivellement du véhicule. L'indicateur de niveau présente 4 flèches et un cercle au milieu. 1 ou 2 flèches s'allument durant la procédure de nivellement manuel si le véhicule n'est pas encore de niveau. Utilisez les boutons de nivellement sur les côtés où les flèches sont jaunes. Le véhicule est nivelé dès qu'il n'y a plus de flèches jaunes et que le cercle au milieu est vert.

Identification de l'écran tactile



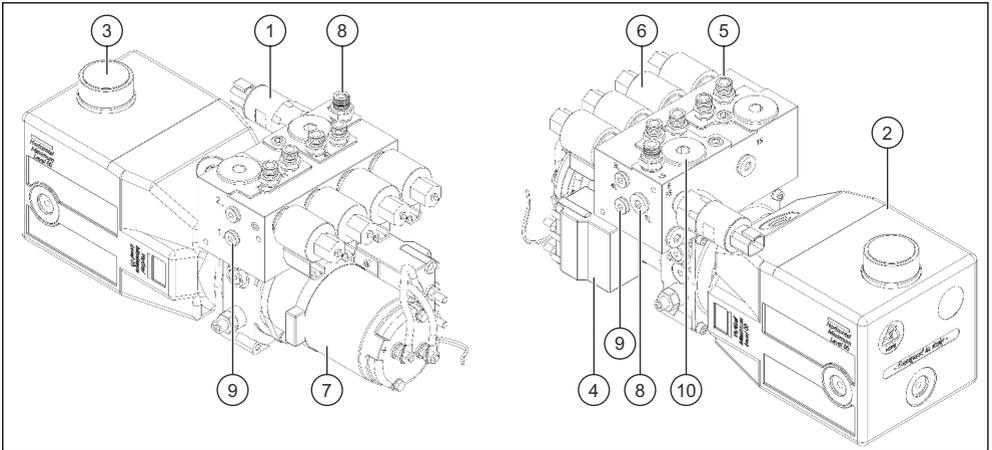
- 1 Nom d'article
- 2 Batterie
- 3 Numéro de série

- 4 Fréquence radio
- 5 Normes de sécurité
- 6 Origine

Référence	Nom	Description
1	Nom d'article	Nom d'identification spécifique de l'écran tactile
2	Batterie	Batterie spécifique utilisée pour l'écran tactile
3	Numéro de série	Code d'identification unique de l'écran tactile
4	Fréquence radio	Fréquence radio ultra-haute utilisée par l'écran tactile afin de communiquer

Référence	Nom	Description
5	Normes de sécurité	Directives applicables à l'écran tactile
6	Origine	Pays d'origine de l'écran tactile

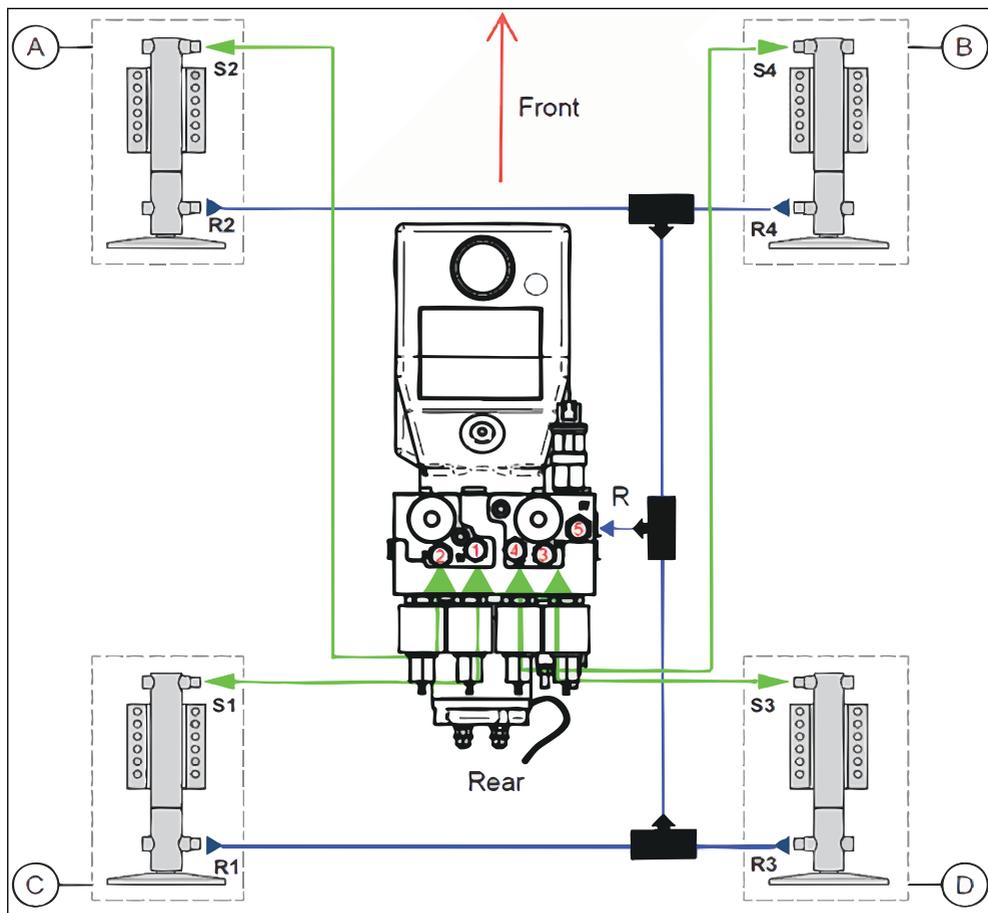
Aperçu de l'agrégat



- | | | | |
|---|----------------------------------------|----|----------------------------------------|
| 1 | Pressostat | 6 | Vanne (4x) |
| 2 | Réservoir d'huile | 7 | Moteur électrique |
| 3 | Bouchon de remplissage | 8 | Connexion de retour 5T/5L |
| 4 | Relais | 9 | Connexions hydrauliques 1L, 2L, 3L, 4L |
| 5 | Connexions hydrauliques 1T, 2T, 3T, 4T | 10 | Cache de filtre |

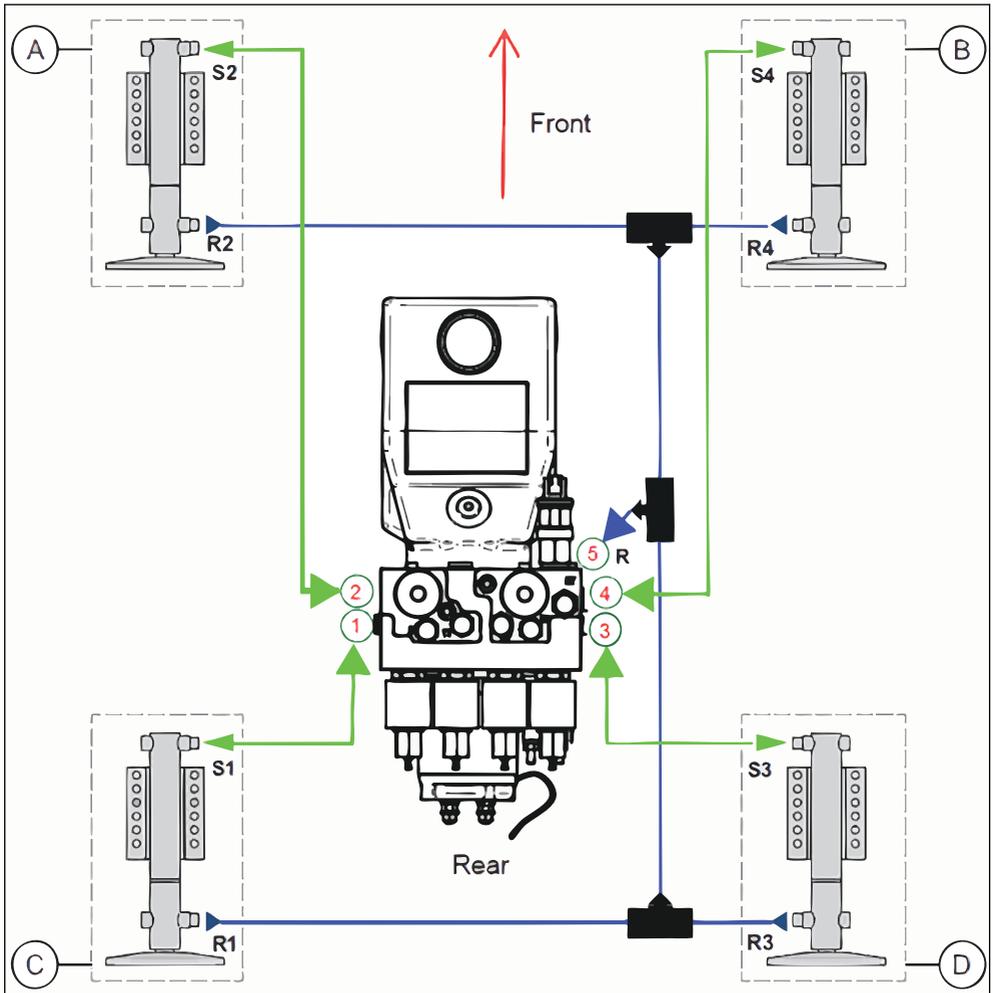
Diagrammes schématiques d'agrégat

Diagramme schématique du système de nivellement hydraulique (10 flexibles)



- A Vérin avant gauche
 B Vérin avant droit
 C Vérin arrière gauche

- D Vérin arrière droit
 S Flexible d'alimentation 1T, 2T, 3T, 4T
 R Flexible de retour 5T

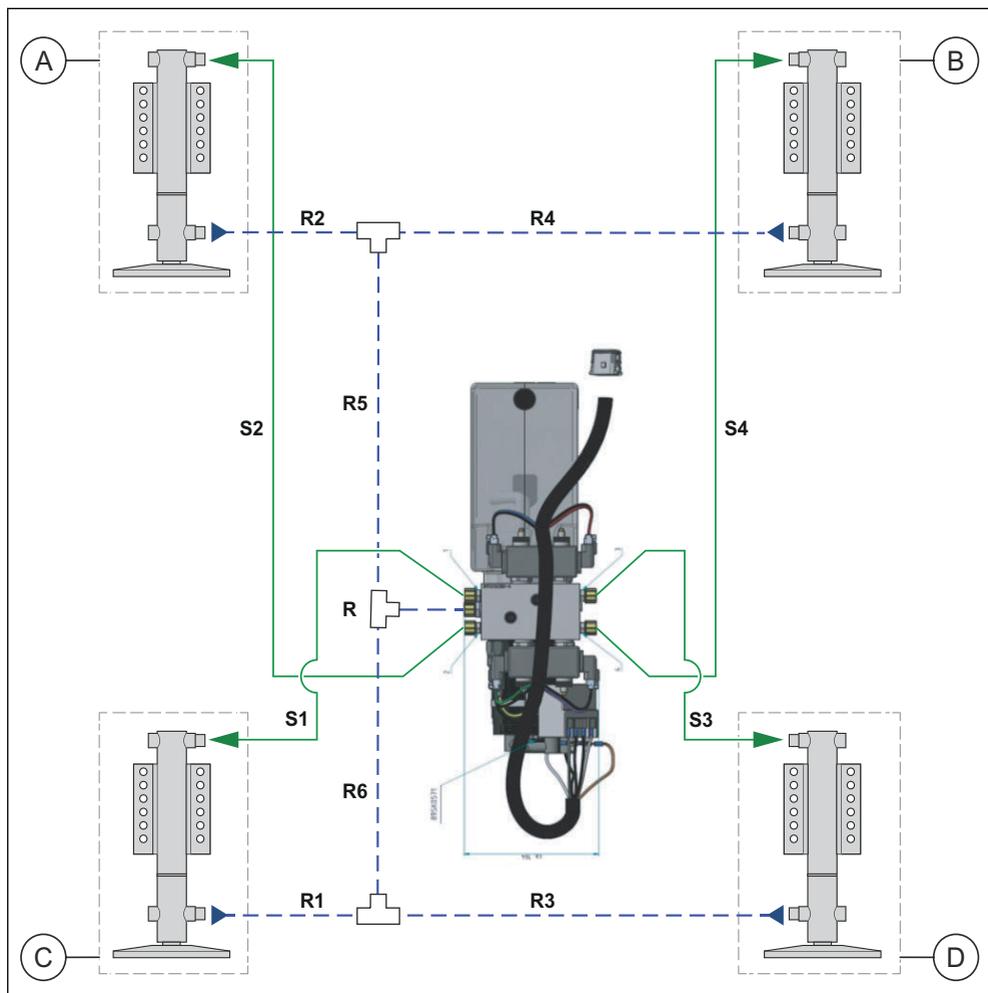


- A Vérin avant gauche
 B Vérin avant droit
 C Vérin arrière gauche

- D Vérin arrière droit
 S Flexible d'alimentation 1L, 2L, 3L, 4L
 R Flexible de retour 5L

Diagrammes schématiques de connexion hydraulique

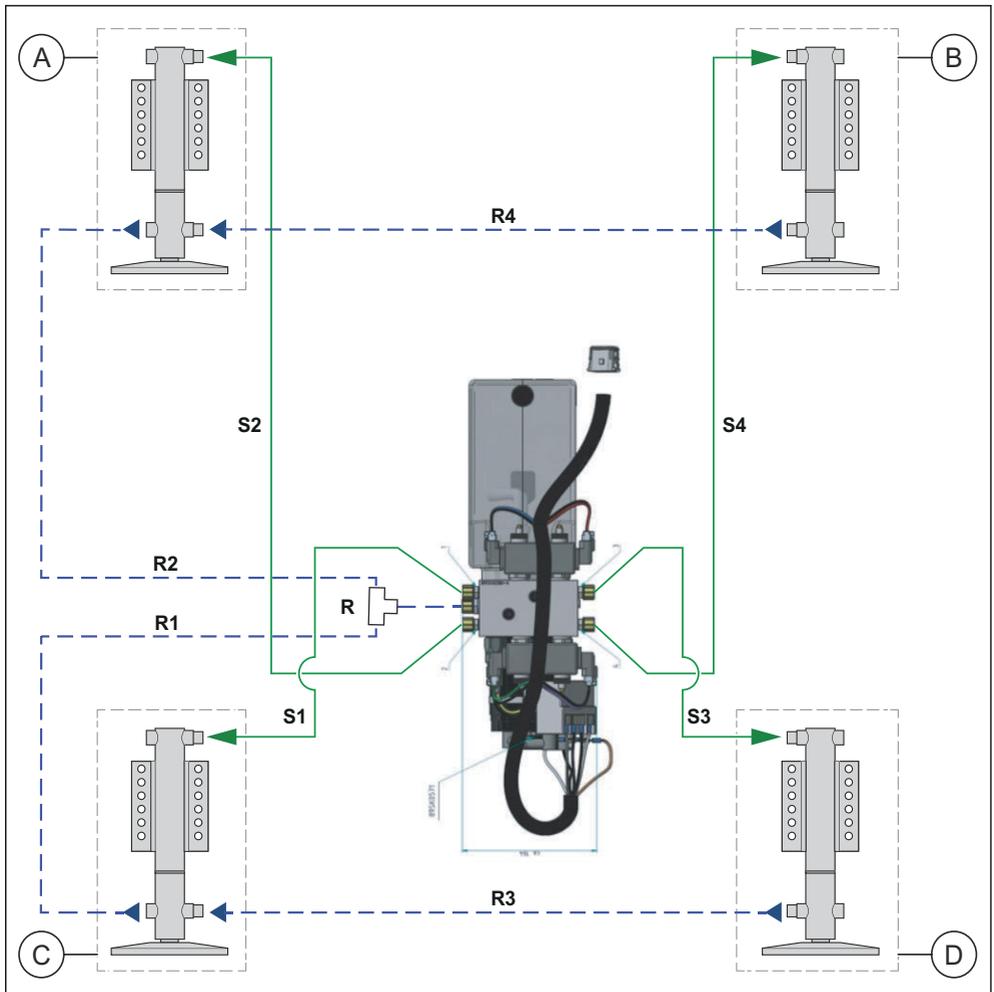
Connexion de câble sur le côté (10 câbles)



A Vérin avant gauche
 B Vérin avant droit
 C Vérin arrière gauche

D Vérin arrière droit
 S Tuyau d'entrée
 R Conduite de retour

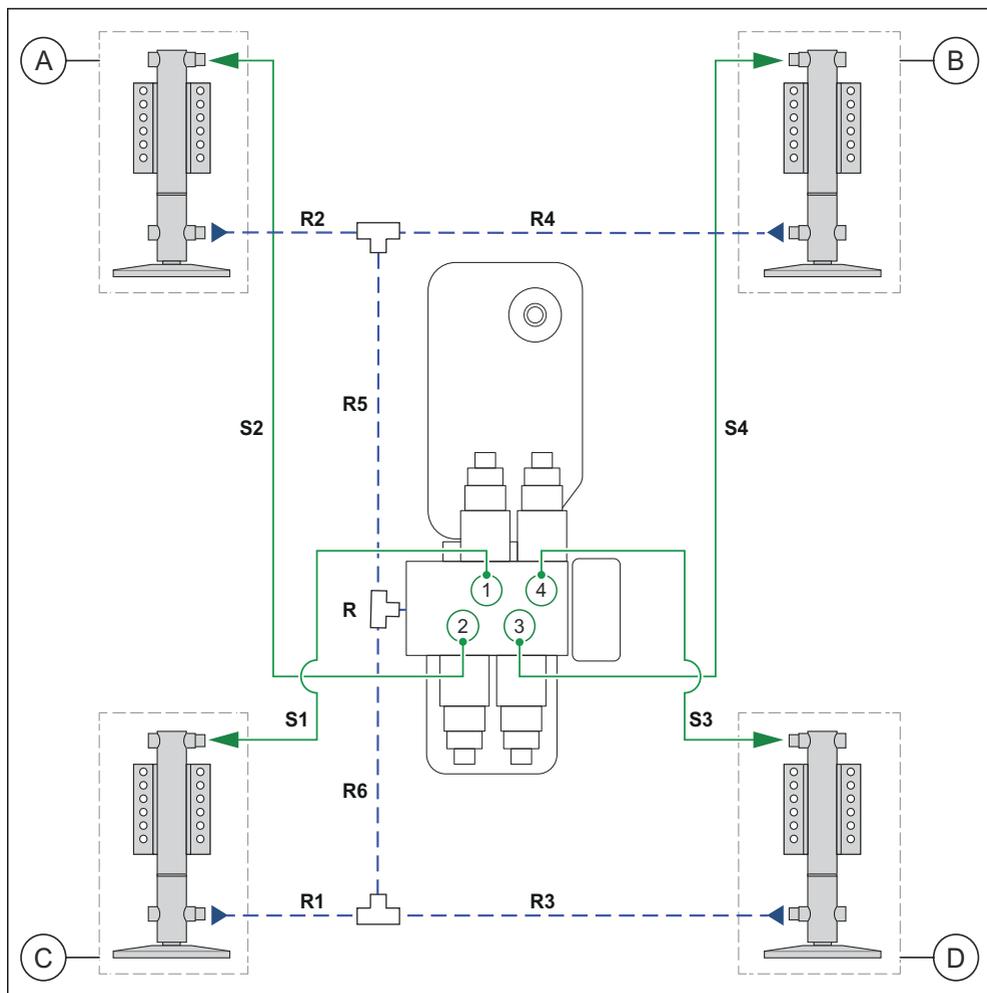
Connexion de câble sur le côté (8 câbles)



A Vérin avant gauche
 B Vérin avant droit
 C Vérin arrière gauche

D Vérin arrière droit
 S Tuyau d'entrée
 R Conduite de retour

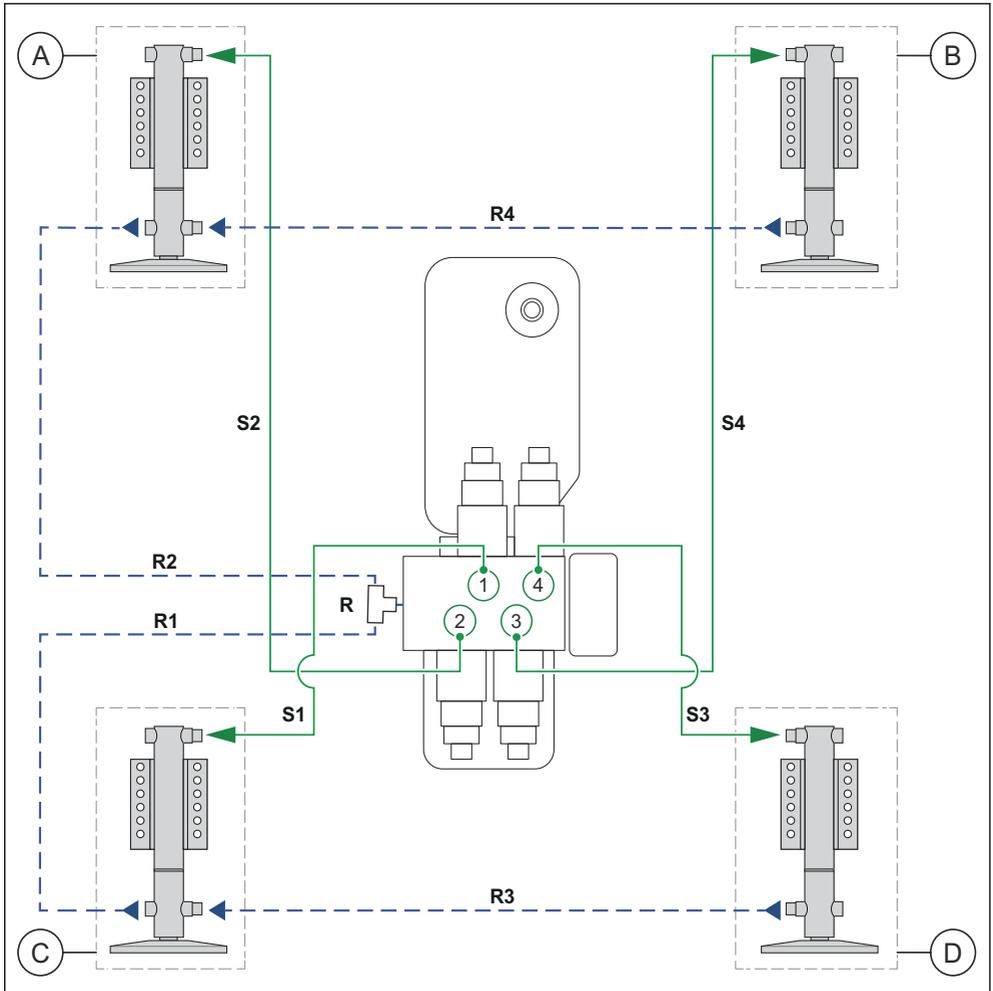
Connexion de câble au sommet (10 câbles)



A Vérin avant gauche
 B Vérin avant droit
 C Vérin arrière gauche

D Vérin arrière droit
 S Tuyau d'entrée
 R Conduite de retour

Connexion de câble au sommet (8 câbles)



A Vérin avant gauche
 B Vérin avant droit
 C Vérin arrière gauche

D Vérin arrière droit
 S Tuyau d'entrée
 R Conduite de retour

INSTALLATION

Installation du système

Les procédures d'installation doivent être effectuées par un technicien d'installation agréé. Voir [Personnel agréé](#).

Le tableau indique les procédures nécessaires à l'installation.



Précaution : Ne modifiez pas la séquence des procédures d'installation au risque d'endommager le système de manière irréparable.

Étape	Procédure
1	<i>Installation des vérins hydrauliques</i>
2	<i>Installation de la pompe hydraulique</i>
3	<i>Technicien d'installation agréé</i>
4	<i>Installation de l'unité principale</i>
5	<i>Connexion des câbles électriques</i>
6	<i>Pressage des flexibles hydrauliques</i>
7	<i>Connexion des flexibles hydrauliques</i>
8	<i>Installation de châssis mural d'écran tactile</i>
9	<i>Connexion de la pompe hydraulique à l'alimentation électrique</i>
10	<i>Appariement d'écran tactile</i>
11	<i>Mettez le système en marche.</i>
12	<i>Plein d'huile du réservoir</i>
13	<i>Purge du système</i>
14	<i>Calibration de la position de nivellement</i>
15	<i>Calibration de la position d'inclinaison</i>
16	<i>Contrôle final et livraison au client</i>

Installation des vérins hydrauliques



Avertissement :

- Ne sous-estimez pas la pression imprimée au système.
- Ne percez pas d'orifices dans le châssis sauf avec l'approbation du revendeur E&P.
- Utilisez uniquement des supports de montage E&P standard.

En cas d'incertitudes durant l'installation, contactez le revendeur E&P. Voir [Informations de contact](#).

1. Identifiez les emplacements corrects d'installation pour les vérins hydrauliques.
 - L'emplacement correct est différent pour chaque véhicule, spécialement autour du châssis arrière.
 - a. Installez les vérins aussi espacés que possible dans le sens longitudinal.
 - b. Si possible, installez les vérins à l'extérieur du châssis. Si c'est impossible, voir [Installation des vérins hydrauliques sur le châssis](#).
 - c. Installez les vérins arrière derrière l'essieu arrière.
 - d. Installez les vérins avant aussi près que possible de l'essieu avant.
2. Assurez-vous de l'usage du type correct de vérins hydrauliques. Les vérins doivent être capables de soutenir le poids maximum du véhicule.
3. Assurez-vous que les vérins rétractés restent à au moins 18 centimètres (7,1 in.) du sol.



Note : Installez les vérins avec la plus grande course possible pour maximiser la capacité de levage.

4. Installez les vérins avec les boulons et écrous corrects.
5. Serrez les boulons et écrous avec les réglages de couple standard.
6. Assurez-vous que les vérins hydrauliques sont installés verticalement et ne penchent pas vers l'intérieur, l'extérieur, l'avant ou l'arrière.
7. Pour certains véhicules, il peut être nécessaire d'utiliser une traverse pour connecter les vérins de droite et de gauche pour accroître la stabilité. Voir le tarif E&P Hydraulics.



Installation des vérins hydrauliques sur le châssis

Parfois, il est impossible d'installer les vérins hydrauliques hors du châssis. Pour installer les vérins hydrauliques sur le châssis, vous devez percer des orifices dans le châssis. En cas d'incertitudes durant l'installation, contactez le revendeur. Voir [Informations de contact](#).



Note :

- Utilisez uniquement des supports de montage E&P standard.
- S'il s'agit d'un châssis AL-KO, il est possible d'installer les vérins sur le châssis sans support.

1. Identifiez les emplacements corrects d'installation pour les vérins hydrauliques.
2. Maintenez fermement le support sur le châssis.

3. Marquez les positions pour percer.
4. Percez les orifices dans le châssis.
5. Appliquez de l'antirouille sur les orifices.
6. Installez les supports sur le châssis avec les boulons et les écrous.
7. Serrez les boulons et écrous avec les réglages de couple standard.
8. Assurez-vous que les vérins hydrauliques sont installés verticalement et ne penchent pas vers l'intérieur, l'extérieur, l'avant ou l'arrière.



Installation de la pompe hydraulique

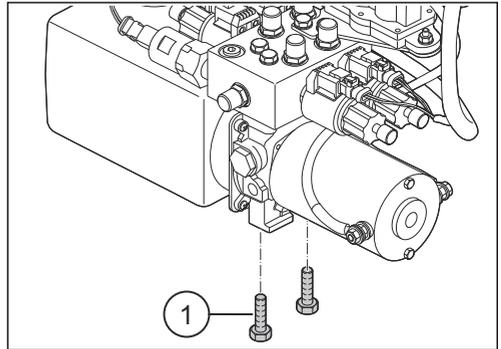
1. Identifiez un emplacement pour la pompe où l'utilisateur puisse accéder à la commande d'urgence avec une perceuse.
 - La pompe peut être installée dans l'un des espaces de rangement dans le véhicule où il est facile de passer des tuyaux et des fils par le sol.
 - La pompe peut être installée sous le véhicule dans un boîtier étanche recommandé par E&P Hydraulics.

2. Si la pompe est installée dans l'un des espaces de rangement, utilisez deux supports de montage métalliques :



Note :

- 4100892 support de montage d'unité d'alimentation interne.
- 4100971 support de montage d'unité principale (unité de commande électronique) interne.



- a. Installez la pompe sur la surface avec un support de montage métallique et deux boulons M10 (1). Utilisez des boulons M10 x 12 mm.



Avertissement : La longueur maximum de chaque orifice de boulon dans la pompe est de 15 mm. Assurez-vous que les boulons M10 ne sont pas trop longs afin d'éviter d'endommager la pompe.

- b. Installez le second support de montage sur la surface sous le réservoir de la pompe pour vous assurer que la pompe reste en position plate.
3. Si la pompe est installée sous le véhicule, utilisez le boîtier métallique :
- a. Installez la pompe sur le fond du boîtier avec deux boulons M10 (1).
 - b. Assurez-vous que la pompe est de niveau. Le fond du réservoir d'huile en plastique doit être à plat sur la surface.
 - c. Appliquez un adhésif sur le boîtier de la pompe.
 - d. Fixez le boîtier fermement sur le fond du véhicule avec des vis.

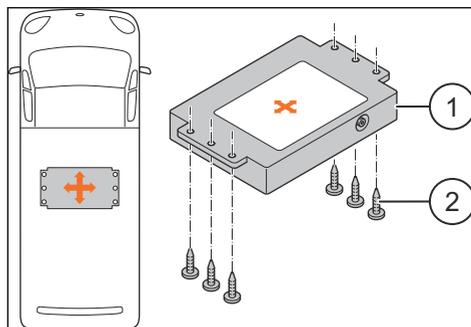
Installation de l'unité principale

1. Identifiez un emplacement pour installer l'unité principale (1).

✓ La meilleure position pour l'unité principale est adjacente à la pompe hydraulique, dans la direction longitudinale du véhicule.



Avertissement : Utilisez le boîtier spécial (4100791) pour l'unité principale si elle est installée à l'extérieur du véhicule.



Note : Les fiches de connecteur doivent pointer vers le bas. Voir l'autocollant sur l'unité principale.

2. Assurez-vous que la position de l'unité principale est correcte. Voir l'autocollant sur l'unité principale pour l'orientation correcte.
3. Assurez-vous que l'unité principale est de niveau par rapport au châssis.
4. Fixez l'unité principale sur la surface avec six vis (2).
5. Assurez-vous que l'unité principale est parfaitement stable.



Avertissement : L'unité principale doit être parfaitement stable pour éviter tout dysfonctionnement.

Connexion des câbles électriques



Avertissement : Ne connectez pas le système à l'alimentation électrique durant cette procédure.

1. Connectez le câble avec la fiche à 9 broches de la pompe hydraulique sur la connexion (1) de l'unité principale.
2. Connectez le câble à 2 broches avec la fiche à 6 broches sur la connexion (2) de l'unité principale.
3. Connectez l'autre bout du câble à 2 broches avec le fil blanc sur le signal de frein à main et avec le fil rouge sur la borne 15 de l'allumage.
4. Connectez le câble avec la fiche à 4 broches du châssis de l'écran tactile sur la connexion (3) de l'unité principale.
5. Positionnez les câbles mais ne connectez pas le système à l'alimentation électrique.

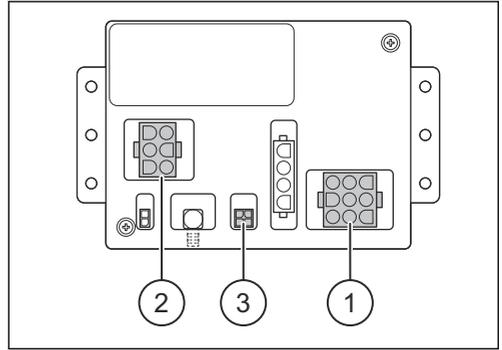


Diagramme schématique de circuit électrique

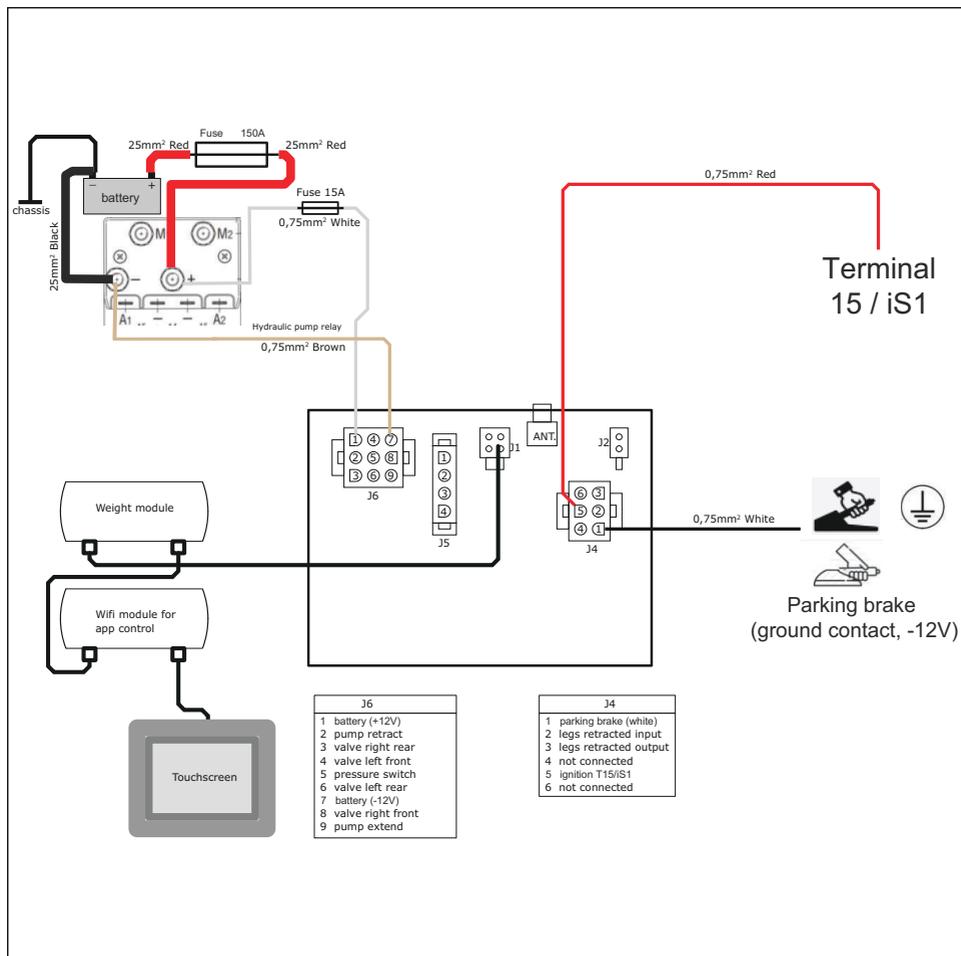
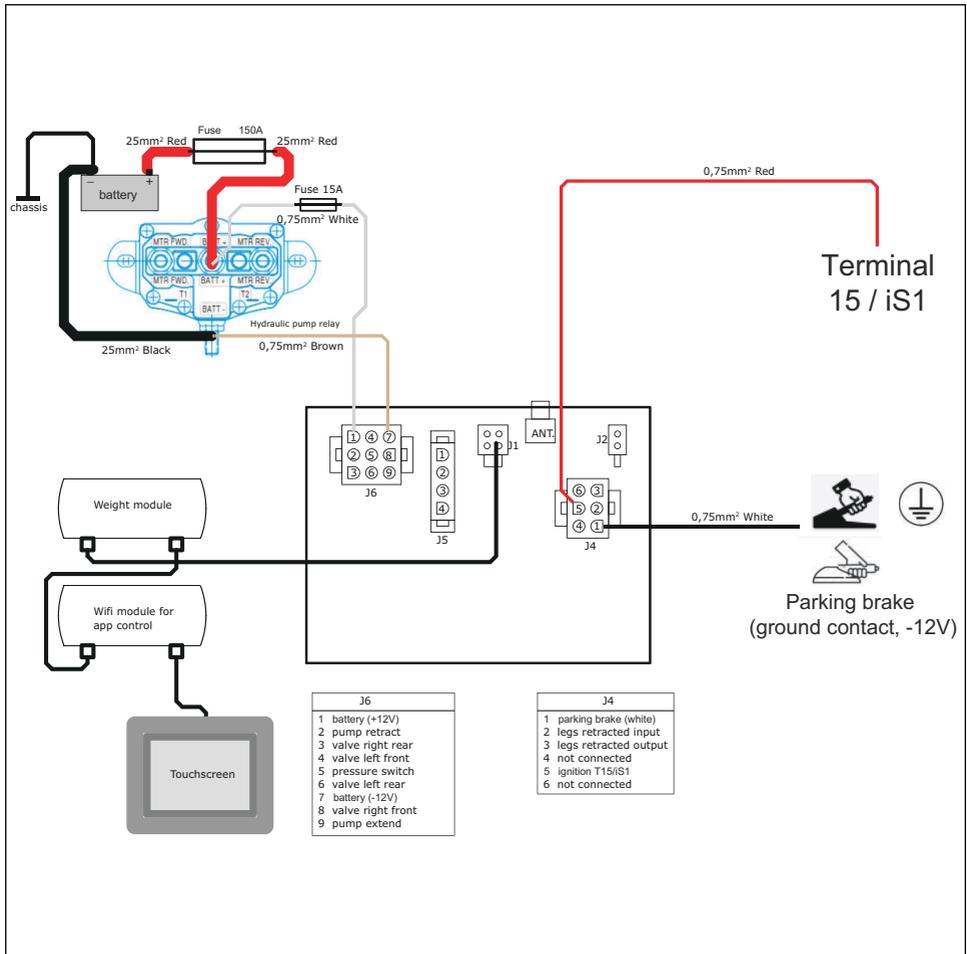


Diagramme schématique de circuit électrique agrégat/ pompe



Pressage des flexibles hydrauliques

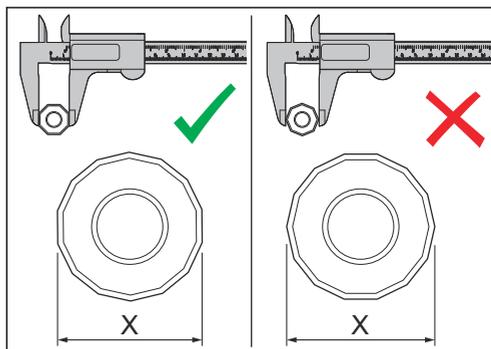
Avant de presser les flexibles hydrauliques, assurez-vous de disposer des éléments suivants :

- Une presse à flexible hydraulique recommandée par E&P Hydraulics. Assurez-vous que la presse est calibrée avant son usage.
- Matériel pour flexible hydraulique spécifié par E&P Hydraulics.
- Accouplements pour flexible hydraulique spécifiés par E&P Hydraulics.
- Un pied à coulisse calibré

1. Pressez les flexibles à 14,4 mm (0,6 in) (X).
2. Utilisez le pied à coulisse calibré pour mesurer le flexible.

**Note :**

- Assurez-vous de mesurer la partie à plat du flexible et pas le bord.
- La dimension correcte du connecteur de flexible est de 14,4 mm \pm 0,1 mm (0,57 in \pm 0,004 in).



Connexion des flexibles hydrauliques



Avertissement : Ne sous-estimez pas la pression imposée aux flexibles hydrauliques. Les flexibles doivent encaisser au minimum 220 bars.

1. Acheminez les flexibles hydrauliques de la pompe aux vérins hydrauliques. Voir [Diagramme schématique du système de nivellement hydraulique \(10 flexibles\)](#).



Note : Assurez-vous de la longueur correcte des flexibles hydrauliques. Tenez compte des sources de chaleur (ex. échappement) et des pièces mobiles (ex. ressorts de suspension à lames et câble de frein à main). E&P Hydraulics offre des écrans thermiques spécifiques.

2. Connexion des flexibles d'alimentation :
 - a. Connectez les flexibles d'alimentation sur les connexions supérieures des vérins hydrauliques.
 - b. Connectez l'autre bout des flexibles d'alimentation sur les connexions correctes de la pompe hydraulique. Voir [Diagramme schématique du système de nivellement hydraulique \(10 flexibles\)](#) et [Aperçu de l'agrégat](#).

3. Connexion des flexibles de retour :
 - a. Connectez les flexibles de retour sur les connexions inférieures des vérins hydrauliques.
 - b. Connectez l'autre bout des flexibles de retour sur la connexion de retour de la pompe hydraulique. Voir *Diagrammes schématiques d'agrégat* et *Aperçu de l'agrégat*.



Note : Il est possible d'interconnecter les flexibles de retour. Voir *Diagrammes schématiques d'agrégat*.

4. Couvrez les flexibles hydrauliques d'un flexible fourreau en présence de bords acérés ou si les flexibles sont trop près de sources de chaleur.
5. Masquez correctement les flexibles. Assurez-vous de l'absence de risque d'usure et de fuite.
6. Fixez les flexibles et assurez-vous qu'ils ne peuvent pas frotter contre d'autres pièces.
7. Assurez-vous que tous les flexibles sont connectés correctement avant de les mettre en marche.



Note : Utilisez le réglage de couple correct (30-45 Nm).

Installation de châssis mural d'écran tactile



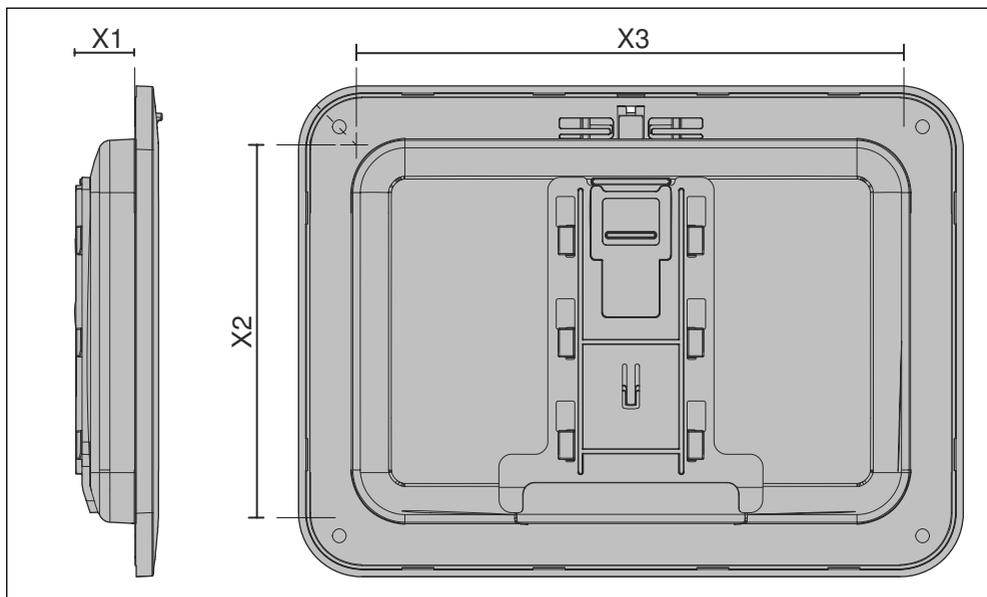
Note : Cette procédure est uniquement applicable à un système avec écran tactile.

Cette procédure décrit l'installation du châssis mural d'écran tactile dans une découpe de mur.



Note : Il est aussi possible d'installer le châssis mural sans découpe :

- Installez l'adaptateur fourni au mur avec les 4 vis.



Distance	Spécification (unités métriques)	Spécification (unités impériales)
X1	mini. 14,6 mm	mini. 0,57 in
X2	mini. 94,4 mm, maxi. 97,4 mm	mini. 3,72 in, maxi. 3,83 in
X3	mini. 137,6 mm, maxi. 140,6 mm	mini. 5,42 in, maxi. 5,54 in

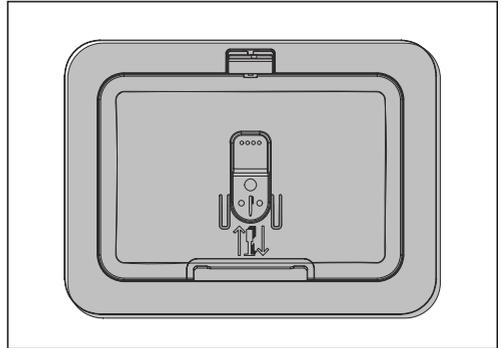
1. Coupez un orifice dans le mur. Utilisez les dimensions correctes indiquées dans le tableau.
2. Placez le châssis mural dans la découpe.
3. Assurez-vous que la position du châssis mural est correcte.



Note : Le dégagement entre le châssis mural et le mur ne doit pas dépasser 1,5 mm (0,06 in).

4. Connectez le câble à 4 broches.
5. Utilisez les quatre vis pour fixer le châssis mural au mur.

6. Cliquez la partie couverture du châssis mural sur le châssis mural.



Connexion de la pompe hydraulique à l'alimentation électrique

1. Assurez-vous que les procédures d'installation précédentes ont été effectuées.
2. Connectez le câble d'alimentation connecté au relais de la pompe hydraulique sur la batterie accessoire ou sur la batterie de démarrage du véhicule.



Note :

- Voir la documentation du véhicule pour déterminer ce qui est recommandé et autorisé.
- Pour un véhicule avec un système 24 volts, E&P Hydraulics propose le système de nivellement avec un moteur 24 volts CC.

✓ Un signal audio retentit lorsque la pompe hydraulique est connectée à la batterie.

Appariement d'écran tactile



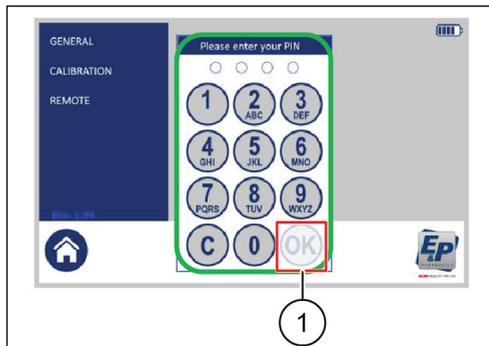
Note :

- La fonction d'appariement fonctionne uniquement si le dispositif est utilisé en mode télécommande. Voir [Utilisation du dispositif à distance](#).
- L'écran tactile peut être utilisé en mode télécommande pour les unités principales portant un numéro de version 3.14 ou postérieur. Sinon, l'écran tactile ne fonctionne pas. Contactez le fabricant ou le distributeur. Voir [Informations de contact](#).

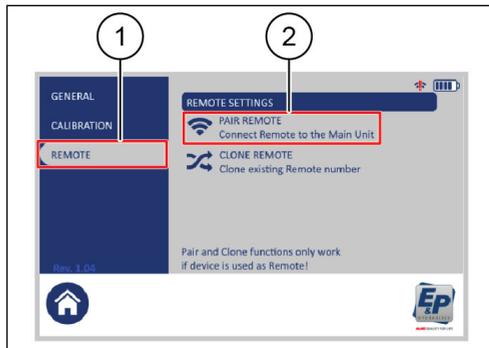
1. Sortez l'écran tactile du châssis mural et démarrez-le. Voir [Démarriage de l'écran tactile](#).
2. Assurez-vous que le dispositif a été mis en service. Voir [Première mise en service de l'écran tactile](#).
3. Appuyez sur le bouton des réglages (1).
✓ Un pavé numérique contextuel s'affiche.



4. Saisissez le code d'accès personnel et appuyez sur **OK** (1).
 - Le code d'accès personnel défini en usine est **0000**.



5. Appuyez sur **REMOTE** (1).
6. Appuyez sur **PAIR REMOTE** (2).
Une fenêtre contextuelle affiche le texte : *Pair touchscreen with main unit. Push start and switch on the main unit. Do you wish to proceed?*



7. Retirez le fusible de l'assemblage de câble hors du système de nivellement hydraulique ou déconnectez la fiche du câble à 9 broches de l'unité principale.
8. Appuyez sur **START** dans la fenêtre contextuelle afin de continuer la procédure.
9. Reconnectez le fusible ou le câble à 9 broches pour démarrer le système.
Une fenêtre contextuelle affiche le texte : *Pairing done.*



Note : Si la fenêtre contextuelle ne s'affiche pas dans les 30 secondes, répétez la procédure.

10. Appuyez sur **OK**.

Mettez le système en marche.

1. Assurez-vous que les vérins hydrauliques peuvent effectuer une course complète mais sans toucher le sol.
2. Purgez le système. Voir [Purge du système](#).
3. Assurez-vous que les deux vérins hydrauliques de gauche sont étendus simultanément lorsque le bouton de côté gauche est enfoncé en mode manuel.



Note : Si les deux vérins hydrauliques ne s'étendent pas, les flexibles hydrauliques sont mal connectés. Voir [Diagrammes schématiques d'agrégat](#) et [Connexion des flexibles hydrauliques](#).

4. Assurez-vous que la fonction de protection de frein de stationnement marche :
 - a. Étendez les vérins hydrauliques.
 - b. Réglez le système de nivellement sur arrêt.
 - c. Réglez l'allumage du véhicule sur marche.
 - d. Placez votre pied sur la pédale et desserrez le frein à main.
 - ✓ Un signal audio retentit et les vérins hydrauliques se rétractent.

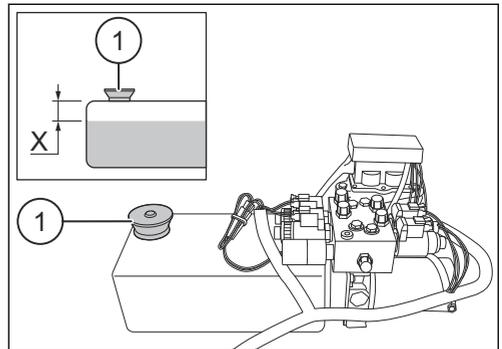
Plein d'huile du réservoir

1. Vérifiez le niveau d'huile avec les vérins complètement rétractés.
2. Retirez le bouchon de remplissage (1) du réservoir d'huile.
3. Remplissez le réservoir avec de l'huile jusqu'à 2 centimètres (0,8 inch) (X) sous le rebord.



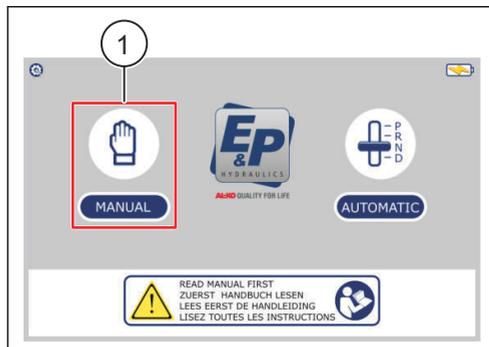
Note : Utilisez de l'huile ATF Dexron III ou Mercon 5.

4. Installez le bouchon de remplissage (1).

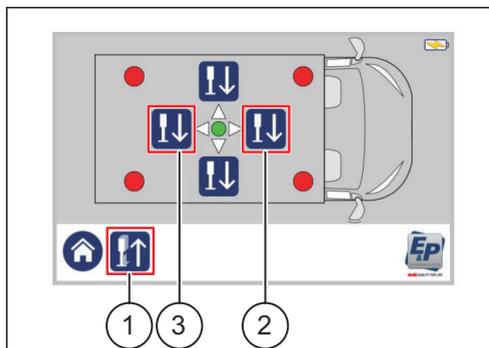


Purge du système

1. Sur l'écran tactile, appuyez sur *MANUAL* (1).



2. Appuyez sur le bouton de rétraction de tous les vérins (1) sans le relâcher jusqu'à ce que le système soit sous pression et que la pompe s'arrête.
3. Remplissez le réservoir d'huile. Voir *Plein d'huile du réservoir*.



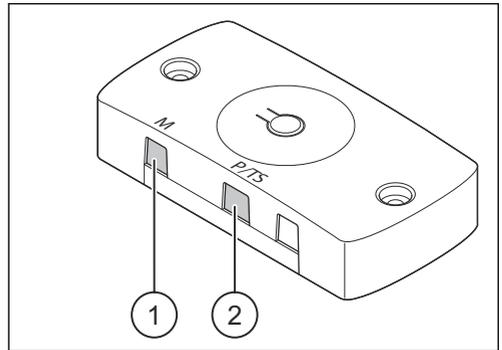
Avertissement :

- Assurez-vous de ne pas remplir le réservoir d'huile jusqu'en haut lorsque les vérins sont étendus.
- Si le réservoir d'huile présente trop de mousse, attendez qu'elle disparaisse.

4. Étendez complètement les vérins avant avec le bouton de côté avant (2).
 5. Étendez complètement les vérins arrière avec le bouton de côté arrière (3).
 6. Rétractez les vérins avec le bouton de rétraction de tous les vérins (1).
 7. Attendez que la mousse dans le réservoir d'huile disparaisse.
 8. Répétez les étapes 4 à 7 quatre fois de plus.
- ✓ La procédure de purge est maintenant terminée.
9. Assurez-vous que le niveau d'huile est suffisant. Si nécessaire, faites le plein du réservoir de huile. Voir *Plein d'huile du réservoir*.

Installation du module Wi-Fi (option)

1. Déconnectez le câble de l'écran tactile ou du panneau.
2. Connectez ce câble à la connexion *M* (1) du module Wi-Fi.
3. Connectez un câble entre la connexion *P/T5* (2) du module Wi-Fi et l'écran tactile ou le panneau.

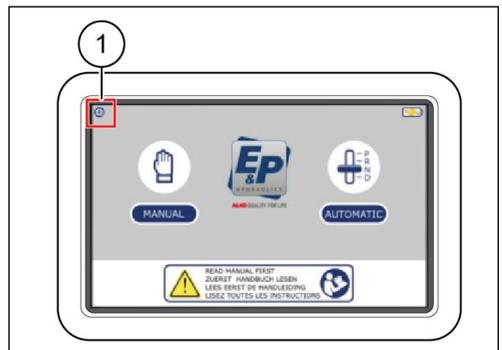


Calibration de la position de nivellement



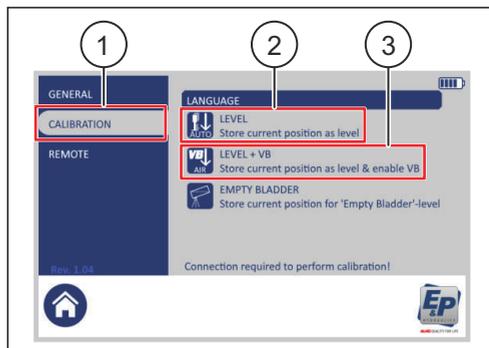
Note : Cette procédure est uniquement applicable à un système avec écran tactile.

1. Placez le véhicule sur une surface plane.
2. Placez un niveau à bulle au centre du véhicule et effectuez la procédure de nivellement manuel. Voir [Nivellement manuel](#).
3. Sur l'écran tactile, appuyez sur le bouton d'accueil pour revenir à l'écran de démarrage.
4. Appuyez sur le bouton des réglages (1).
 - ✓ Un pavé numérique contextuel s'affiche.
5. Saisissez le code d'accès personnel et appuyez sur *OK*.
 - Le code d'accès personnel défini en usine est *0000*.



6. Appuyez sur *CALIBRATION* (1).
7. Appuyez sur *LEVEL* (2) ou *LEVEL + VB* (3).

- Appuyez sur *LEVEL* (2) pour enregistrer le nouveau point de calibration si le kit de suspension pneumatique VB n'est pas installé sur le véhicule.
- Appuyez sur *LEVEL + VB* (3) pour enregistrer le nouveau point de calibration si le kit de suspension pneumatique VB est installé sur le véhicule qui comporte le câble EP/VB.



Une fenêtre contextuelle affiche le texte : *Store the current position to be used as 'level'. This action cannot be reversed. Do you wish to proceed?*

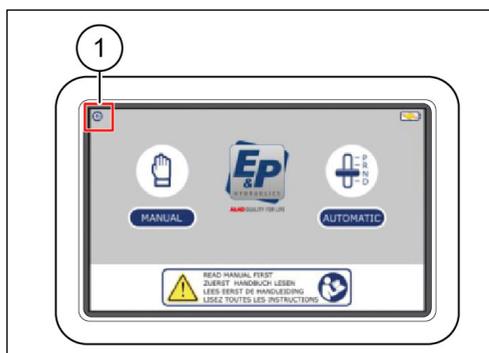
8. Appuyez sur *YES*.

Une fenêtre contextuelle s'affiche. Une fois la procédure terminée, le texte *Calibration done* s'affiche.

9. Appuyez sur *OK*.

Calibration de la position d'inclinaison

1. Effectuez la procédure de nivellement manuel afin de placer le véhicule dans la position d'inclinaison nécessaire. Voir [Nivellement manuel](#).
2. Sur l'écran tactile, appuyez sur le bouton d'accueil pour revenir à l'écran de démarrage.
3. Appuyez sur le bouton de configuration (1).
 - ✓ Un pavé numérique contextuel s'affiche.
4. Saisissez le code d'accès personnel et appuyez sur *OK*.



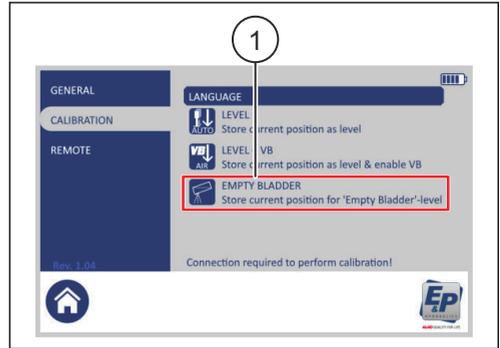
5. Appuyez sur *CALIBRATION*.
6. Appuyez sur *EMPTY BLADDER* (1).

Une fenêtre contextuelle affiche le texte : *Store the current position for 'empty bladder'. This action is irreversible. Do you wish to proceed?*

7. Appuyez sur *YES*.

Une fenêtre contextuelle s'affiche. Une fois la procédure terminée, le texte suivant s'affiche : *Calibration done.*

8. Appuyez sur *OK*.



Contrôle final et livraison au client

1. Assurez-vous que toutes les connexions sont correctes. Voir [Diagrammes schématiques d'agrégat](#).
2. Assurez-vous que tous les chemins de câbles, de flexibles hydrauliques, de câblage, etc. sont parfaitement hermétiques.



Note : Nous recommandons l'usage d'un agent antirouille (ex. tectyle) sur les vérins, notamment sur les connexions de flexible.

3. Assurez-vous que toutes les fonctions marchent correctement (nivellement automatique, nivellement manuel, rétraction des vérins).
4. Assurez-vous de remettre au client le manuel d'instructions.
5. Présentez toutes les fonctions du système de nivellement au client.

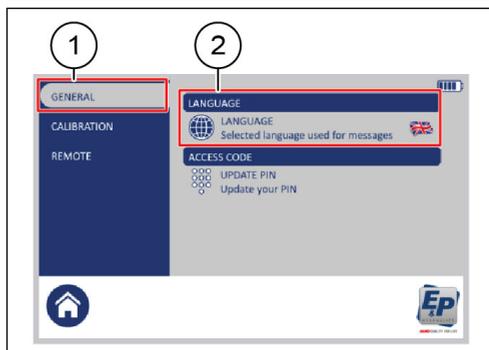
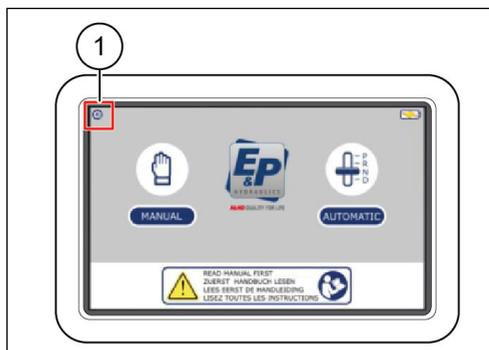
FONCTIONNEMENT

Première mise en service de l'écran tactile

Pour la première utilisation de l'écran tactile E&P Hydraulics, vous pouvez sélectionner votre propre langue et définir le code d'accès personnel. Ces procédures ont été effectuées chez votre revendeur ou installateur. Vous pouvez modifier les réglages suivants.

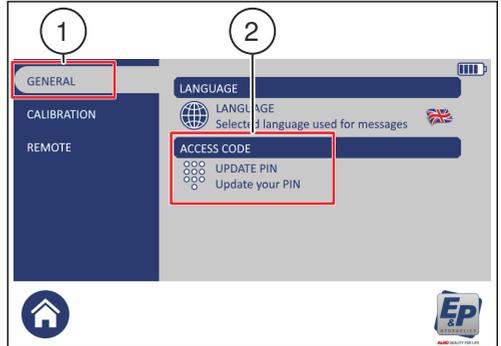
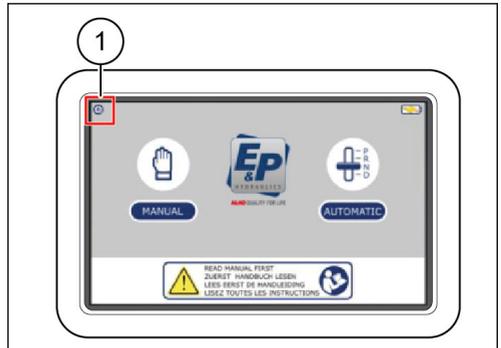
Réglage de la langue

1. Sur l'écran tactile, appuyez sur le bouton des réglages (1).
 - ✓ Un pavé numérique contextuel s'affiche.
2. Saisissez le code d'accès personnel et appuyez sur *OK*.
 - Le code d'accès personnel défini en usine est *0000*.
3. Appuyez sur *GENERAL* (1).
4. Appuyez sur *LANGUAGE* (2).
5. Sélectionnez une langue.



Définition de code d'accès personnel

1. Sur l'écran tactile, appuyez sur le bouton des réglages (1).
✓ Un pavé numérique contextuel s'affiche.
2. Saisissez le code d'accès personnel et appuyez sur *OK*.
 - Le code d'accès personnel défini en usine est *0000*.
3. Appuyez sur *GENERAL* (1).
4. Appuyez sur *UPDATE PIN* (2).
5. Saisissez le nouveau code d'accès personnel et appuyez sur *OK*.



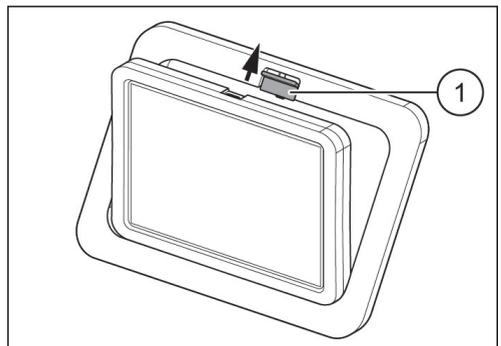
Préparation au fonctionnement

Utilisation de dispositif à un endroit fixe

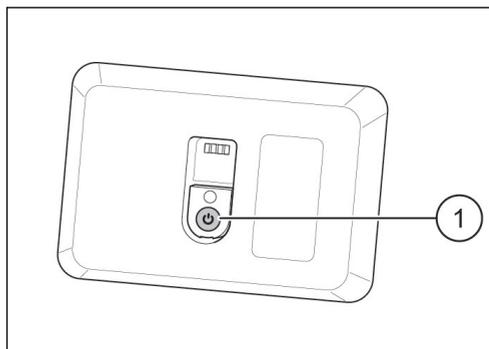
1. Démarrez l'écran tactile. Voir [Démarriage de l'écran tactile](#).
L'écran tactile est préparé pour marcher selon une orientation horizontale (paysage).

Utilisation du dispositif à distance

1. Poussez le curseur de libération (1) vers le haut.
2. Sortez l'écran tactile hors du châssis.



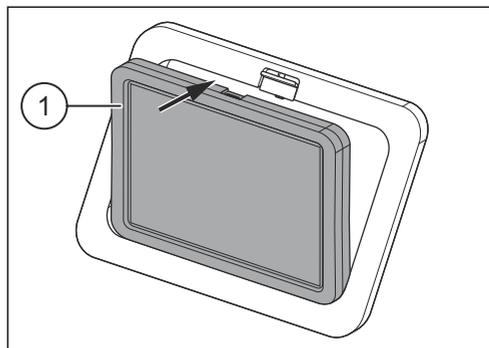
- Appuyez sur le bouton marche/arrêt (1) au dos de l'écran tactile.



Remettez le dispositif dans le châssis mural.

- Placez l'écran tactile sur la nervure verticale au fond du châssis mural.
- Poussez l'écran tactile (1) dans le châssis de montage.

L'écran tactile est verrouillé dans le châssis mural dès que vous entendez le clic du curseur de libération.



Démarrage de l'écran tactile

Vous pouvez démarrer l'écran tactile de deux manières :

- Pour démarrer l'écran tactile à un endroit fixe, touchez l'écran.
- Pour démarrer l'écran tactile utilisé à distance, appuyez sur le bouton marche/arrêt au dos de l'écran tactile.

Arrêt de l'écran tactile

S'il n'est pas utilisé, l'écran tactile s'éteint automatiquement après 30 secondes.

Nivellement du véhicule

Lisez les instructions de sécurité avant de débuter la procédure de nivellement. Voir [Instructions de sécurité](#).

Vous pouvez aussi niveler le véhicule avec l'application pour smartphone E&P Hydraulics. Voir [Usage de l'application pour smartphone](#).

Nivellement automatique

Assurez-vous que l'allumage du véhicule est sur marche avant de débiter la procédure.

Si nécessaire, utilisez des plaques de support sous les plaques d'appui des vérins du côté inférieur afin de compenser les différences de hauteur importantes.

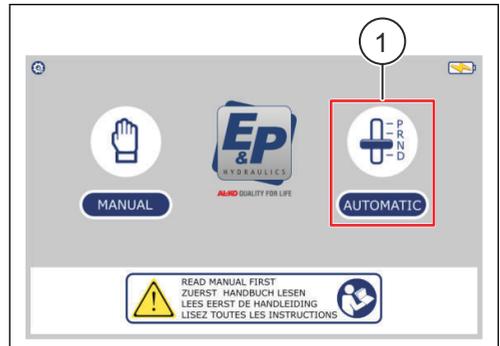


Avertissement : N'utilisez pas le système de nivellement si une personne ou un animal se trouve dans le véhicule.



Précaution : Assurez-vous que le frein à main du véhicule est serré avant de débiter la procédure.

1. Sur l'écran tactile, appuyez sur *AUTOMATIC* (1).



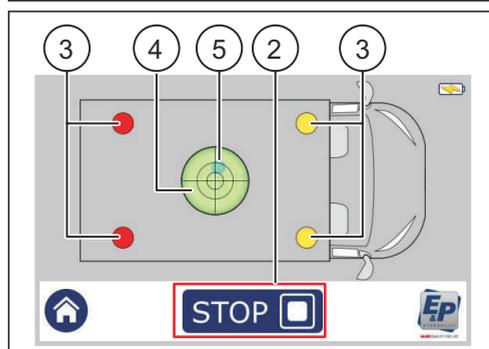
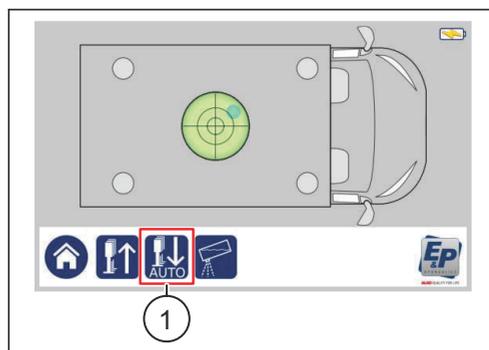
2. Appuyez sur le bouton *AUTO* (1).

- ✓ La procédure de nivellement hydraulique démarre.



Note : Pour arrêter la procédure, appuyez sur le bouton d'arrêt (2). Avant que la procédure ne puisse redémarrer, vous devez appuyer sur le bouton de rétraction de tous les vérins.

Les cercles (3) indiquent les vérins hydrauliques. Lorsque le cercle est gris, les vérins sont en position rétractée. Lorsque le cercle est jaune, les vérins sont en marche. Lorsque le cercle est rouge, les vérins sont en position étendue. Dans le niveau à bulle (4), vous remarquez un cercle bleu (5). Si le cercle bleu est milieu du niveau à bulle, le véhicule est de niveau.



Nivellement manuel

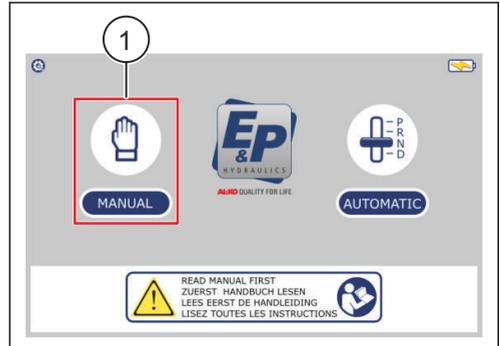


Précaution : Assurez-vous que le frein à main du véhicule est serré avant de débuter la procédure.



Précaution : Si nécessaire, utilisez des plaques de support sous les plaques d'appui des vérins du côté inférieur afin de compenser les différences de hauteur importantes.

1. Sur l'écran tactile, appuyez sur **MANUAL** (1).
✓ Un nouvel écran s'affiche. Selon la position du véhicule, 1 ou 2 flèches s'allument.

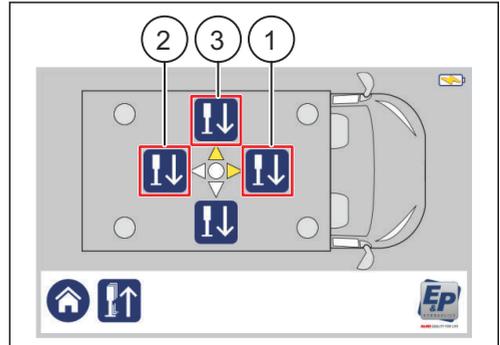


2. Appuyez sur le bouton de côté avant (1) sans le relâcher jusqu'à ce que les vérins avant touchent le sol.

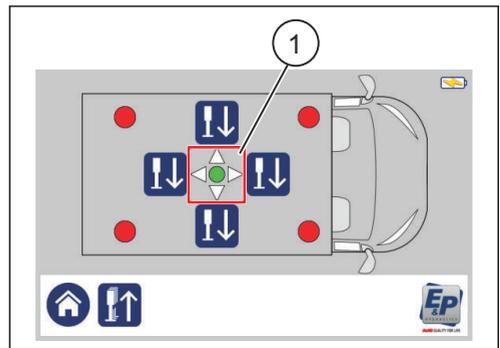


Précaution :
Commencez systématiquement par niveler le véhicule à l'avant.

3. Maintenez le bouton un peu plus longtemps pour vous assurer que le véhicule est levé environ 3 centimètres (1,2 in) plus haut du côté avant.
4. Appuyez sur le bouton de côté arrière (2) sans le relâcher jusqu'à ce que les vérins arrière touchent le sol.
5. Maintenez le bouton un peu plus longtemps pour vous assurer que le véhicule est levé environ 3 centimètres (1,2 in) plus haut du côté arrière.
✓ Une ou deux flèches jaunes s'allument au milieu de l'écran (3). Les flèches indiquent les côtés à niveler. Si le cercle au milieu s'allume en vert, le véhicule est de niveau.



6. Utilisez les boutons de nivellement sur les côtés où les flèches sont jaunes.
 - Si une seule flèche est jaune, appuyez sur le boutons de nivellement de ce côté jusqu'à ce que le système de nivellement s'arrête automatiquement.
 - Si deux flèches sont jaunes, alternez entre les deux boutons de nivellement jusqu'à ce que le système de nivellement s'arrête automatiquement. Ne nivelez pas un côté à la fois.



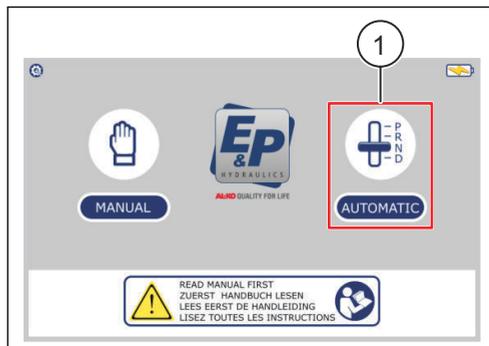
✓ Le véhicule est nivelé dès qu'il n'y a plus de flèches jaunes et que le cercle au milieu est vert (1).

Rétraction des vérins

Vous pouvez aussi rétracter les vérins avec l'application pour smartphone E&P Hydraulics. Voir [Usage de l'application pour smartphone](#).

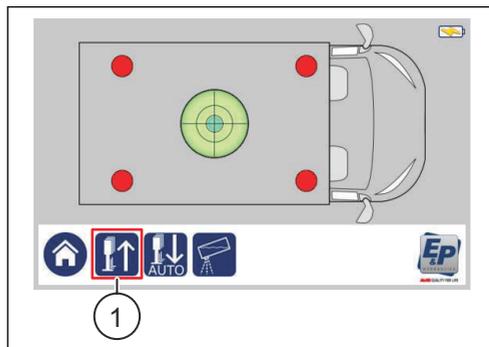
Mode automatique

1. Sur l'écran tactile, appuyez sur **AUTOMATIC** (1).



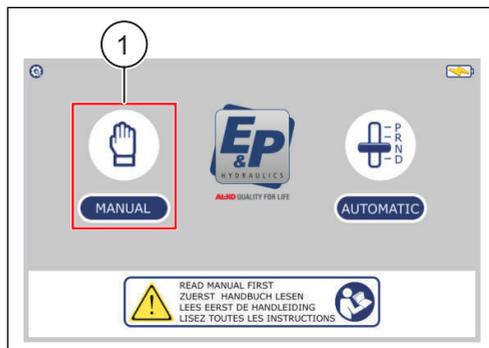
2. Appuyez une fois sur le bouton de rétraction de tous les vérins (1).
✓ La pompe hydraulique commence à rétracter les vérins.

Pour annuler la procédure, appuyez sur le bouton d'arrêt.

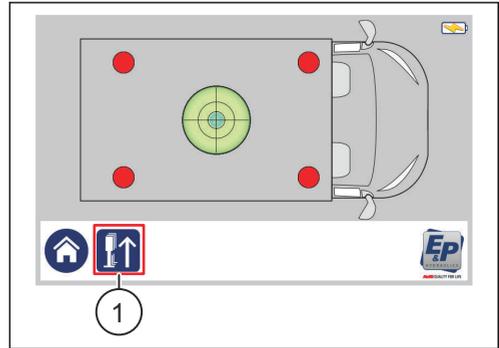


Mode manuel

1. Sur l'écran tactile, appuyez sur **MANUAL** (1).



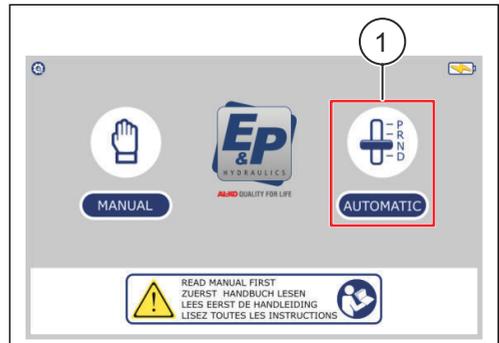
- Appuyez sur le bouton de rétraction de tous les vérins (1) sans le relâcher jusqu'à ce que la pompe hydraulique s'arrête.



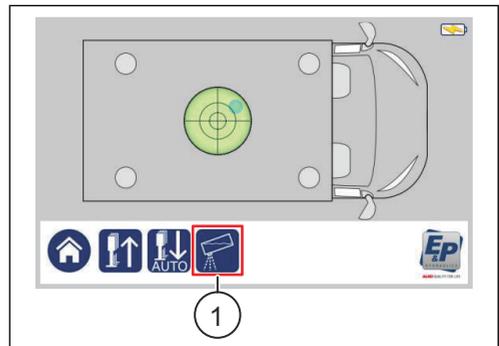
Usage de la fonction d'inclinaison

Utilisez la fonction d'inclinaison pour vider le réservoir d'eaux usées. Une inclinaison maximum est définie pour que les roues ne décollent pas du sol. La fonction d'inclinaison est disponible pour les côtés gauche et droit du véhicule. Pour les côtés avant et arrière, les réglages doivent être ajoutés par le revendeur.

- Sur l'écran tactile, appuyez sur *AUTOMATIC* (1).



- Appuyez sur le bouton d'inclinaison (1).
✓ Le véhicule atteint la position programmée par votre revendeur.



Usage de l'application pour smartphone

Téléchargement de l'app dans votre smartphone

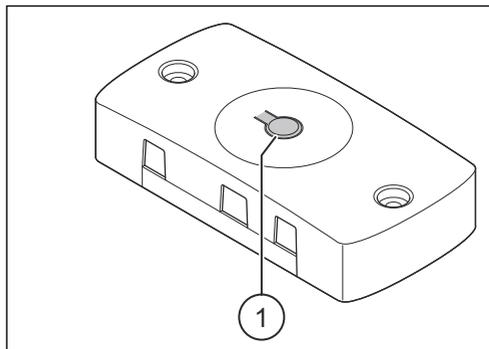
- Cherchez *E&P Hydraulics by Alko* sur Google Play Store (Android) ou l'App Store (iOS). Vous pouvez aussi scanner le code QR.
- Installez l'app dans votre smartphone.



Activation du module Wi-Fi

Trois options différentes sont possibles pour activer le module Wi-Fi.

- Appuyez sur le bouton alimentation / réinitialisation (1) sur le module Wi-Fi.
- Appuyez sur le bouton alimentation sur l'écran tactile.
- Le cas échéant : Appuyez sur le bouton dans le véhicule.



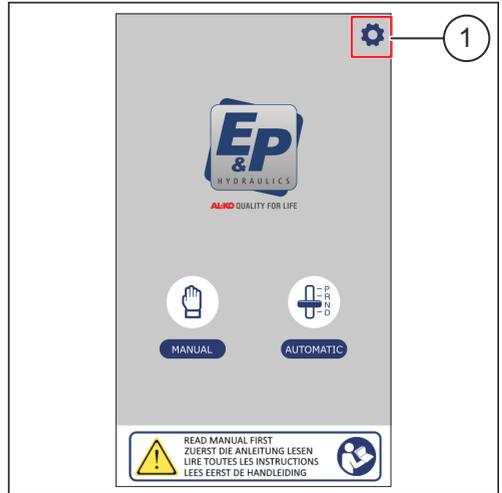
Connexion du module Wi-Fi

1. Accédez aux paramètres de connexion Wi-Fi dans votre dispositif iOS ou Android.
2. Sélectionnez le réseau Wi-Fi *E&P Hydraulics*.
3. Saisissez le mot de passe et connectez-vous.
 - Le mot de passe par défaut est *00000000*.

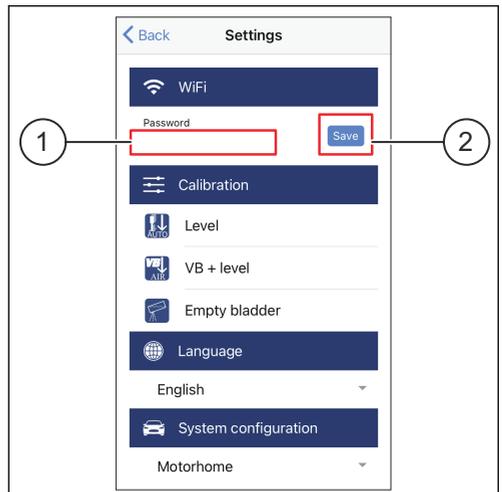
Changement de mot de passe Wi-Fi

1. Connectez votre smartphone au module Wi-Fi. Voir [Connexion du module Wi-Fi](#).
2. Ouvrez l'application *E&P Hydraulics by Alko*.

3. Appuyez sur le bouton des réglages (1).

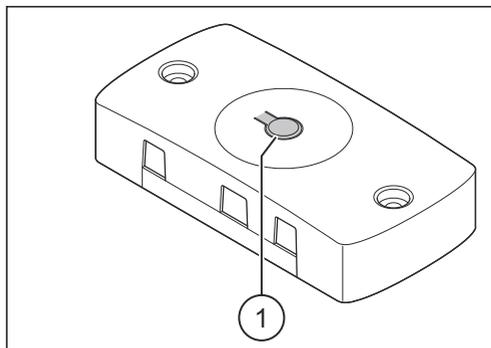


4. Saisissez le nouveau mot de passe (1) et appuyez sur le bouton d'enregistrement (2).
5. Connectez-vous au module Wi-Fi avec le nouveau mot de passe. Voir [Connexion du module Wi-Fi](#).



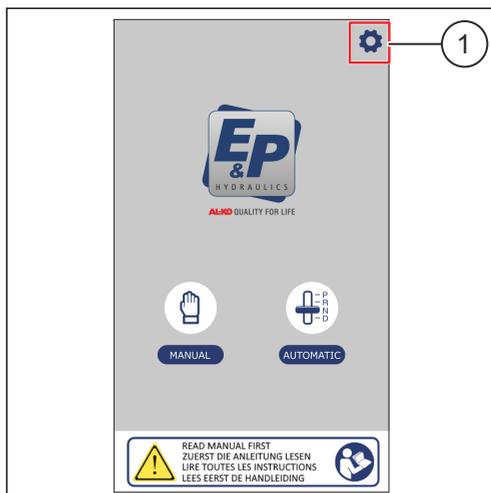
Réinitialisation du passe Wi-Fi

1. Appuyez sur le bouton alimentation / réinitialisation (1) sans le relâcher pendant au moins 5 secondes.
✓ Le module Wi-Fi redémarre.
2. Connectez-vous au module Wi-Fi avec le mot de passe par défaut. Voir [Connexion du module Wi-Fi](#).
 - Le mot de passe par défaut est *00000000*.

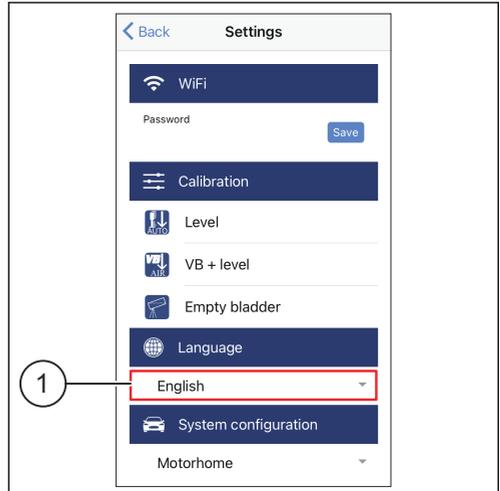


Changement de langue de l'app

1. Connectez-vous au module Wi-Fi. Voir [Connexion du module Wi-Fi](#).
2. Ouvrez l'application 'E&P Hydraulics by Alko'.
3. Appuyez sur le bouton des réglages (1).

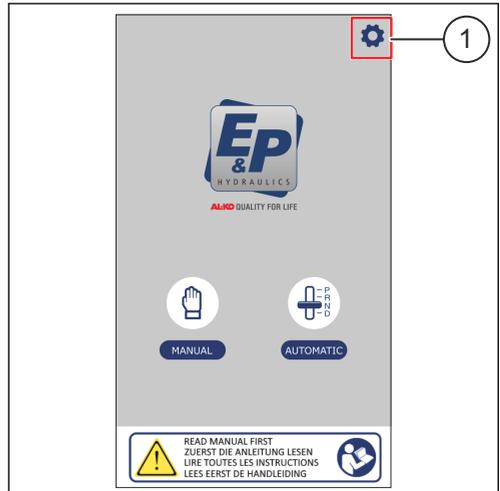


4. Sélectionnez la langue (1).
5. Appuyez sur *OK*.



Changement de configuration du système

1. Connectez-vous au module Wi-Fi. Voir [Connexion du module Wi-Fi](#).
2. Ouvrez l'application 'E&P Hydraulics by Alko'.
3. Appuyez sur le bouton des réglages (1).

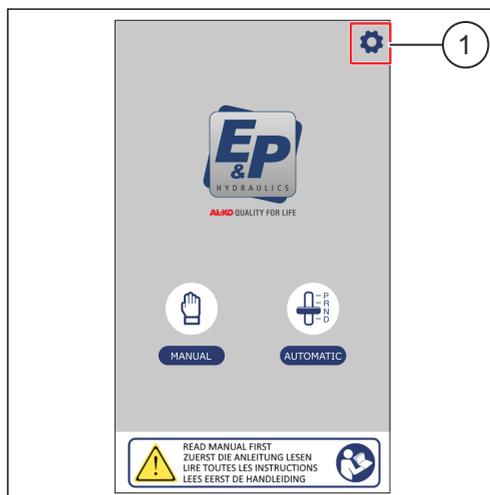


4. Sélectionnez la configuration de système correcte (1).
5. Appuyez sur *OK*.



Calibration du système

1. Connectez-vous au module Wi-Fi. Voir [Connexion du module Wi-Fi](#).
2. Ouvrez l'application 'E&P Hydraulics by Alko'.
3. Placez le véhicule sur une surface plane.
4. Effectuez la procédure de nivellement manuel.
5. Appuyez sur le bouton des réglages (1).

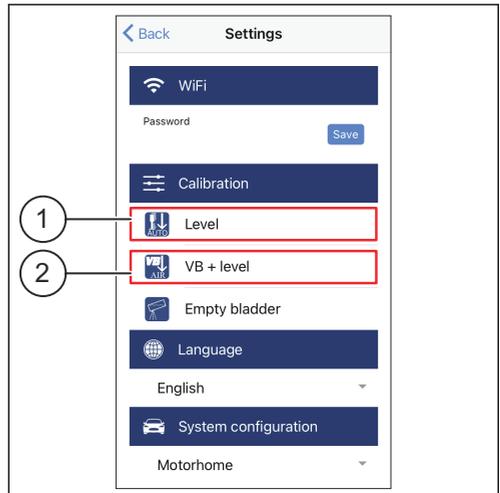


6. Appuyez sur *LEVEL* (1) ou *VB + LEVEL* (2).

- Appuyez sur *LEVEL* (1) pour enregistrer le nouveau point de calibration si le kit de suspension pneumatique VB n'est pas installé sur le véhicule.
- Appuyez sur *VB + LEVEL* (2) pour enregistrer le nouveau point de calibration si le kit de suspension pneumatique VB est installé sur le véhicule.

Une fenêtre contextuelle affiche le texte : *Start level calibration? Store the current position to be used as 'Level'. This action cannot be reversed.*

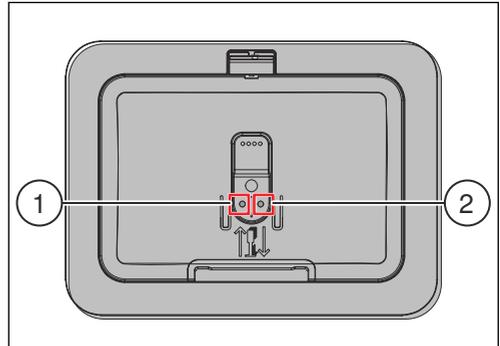
7. Appuyez sur *OK*.



Usage des boutons de sauvegarde

En cas de problème avec l'écran tactile, le système de nivellement peut aussi être utilisé avec un stylo et les deux petits orifices dans le châssis mural.

- Enfoncez un stylo dans l'orifice (1) pour rétracter automatiquement les vérins.
- Enfoncez un stylo dans l'orifice (2) pour niveler automatiquement le véhicule.



Fonctionnement d'urgence

En cas de défaillance ou de panne de courant, le système comporte une fonction d'actionnement d'urgence pour la rétraction des supports.



Avertissement :

La rétraction d'urgence peut être exécutée uniquement par un personnel d'entretien dûment formé.

Avant de pouvoir effectuer un quelconque travail dessous, le véhicule doit être sécurisé pour qu'il ne fléchisse et ne roule pas inopinément.

En cas de défaillance avec les supports étendus (impossibles à rétracter via le système), veuillez contacter votre Centre d'entretien/clientèle AL-KO ou E&P.

E&P Hydraulics

Haverstraat 143, 2153 GD, Nieuw-Vennep, Pays-Bas

+31 (0)25 2626151

info@ep-hydraulics.com

www.ep-hydraulics.com

Pour accéder aux centres d'entretien E&P, utilisez le lien suivant ou scannez le Code QR illustré.

https://www.ep-hydraulics.com/de_de/Service/Servicestuetzpunkte



Entretien E&P/Points d'entretien

Pour accéder aux téléchargements E&P, utilisez le lien suivant ou scannez le Code QR illustré.

https://www.ep-hydraulics.com/de_de/Service/Downloads



Entretien E&P/Téléchargements



Attention : La rétraction d'urgence peut être exécutée uniquement par un personnel d'entretien dûment formé.

MAINTENANCE

Programme de maintenance



Avertissement : Avant la maintenance, le personnel autorisé doit placer l'essieu du véhicule sur une plateforme de levage adaptée.

Le système E&P Hydraulics est dépourvu de pièces nécessitant une maintenance périodique. Les contrôles visuels, les contrôles fonctionnels et le nettoyage doivent être effectués à l'occasion de l'entretien annuel du véhicule. Si les pièces sont démontées, la garantie est invalidée. Si nécessaire, les pièces peuvent être remplacées ou réparées par votre revendeur /installateur E&P Hydraulics.

Maintenance préventive

Pièce ou ajustement	Fréquence	Procédure
Joints et surfaces de vérin Vis et composants de connexion Raccords de flexible et unité d'alimentation Évent de réservoir Vérins hydrauliques et plaques d'appui	Régulièrement	Assurez-vous que les pièces sont propres et vérifiez l'absence d'usure, de corrosion, de fuite d'huile et de dommages.
Niveau d'huile hydraulique	Régulièrement	<p>Vérifiez le niveau d'huile avec les vérins complètement rétractés. Le niveau d'huile doit être 2 centimètres (0,8 inch) sous le rebord. Si nécessaire, remplissez le réservoir lorsque les vérins sont complètement rétractés.</p> <p>Assurez-vous de la qualité correcte de l'huile hydraulique. Si nécessaire, remplacez l'huile hydraulique.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Précaution : Utilisez uniquement de l'huile de transmission ATF (Fluide de transmission automatique). E&P Hydraulics recommande l'ATF avec de la Dexron III ou Mercon 5, voire un mélange des deux.</p> </div> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Précaution : Par temps froid, utilisez un type spécial d'huile pour basses températures. Parlez-en à E&P Hydraulics ou à revendeur agréé avant d'utiliser un type d'huile différent.</p> </div>

Pièce ou ajustement	Fréquence	Procédure
Filtre hydraulique (2x)	Régulièrement	Assurez-vous que le filtre est propre. Si le filtre est sale, remplacez-le.
Connexions et câbles électroniques	Régulièrement	Vérifiez les connexions et câbles électroniques.
Vérins hydrauliques	Régulièrement	Retirez la saleté, le sable, la boue et autres matières susceptibles d'empêcher le fonctionnement du système de nivellement hydraulique.
		Si les vérins restent étendus pendant une période prolongée, les tiges de piston doivent être pulvérisées avec un lubrifiant au silicone. Procédez plus régulièrement si le véhicule est dans un environnement marin.
Tiges de piston	Régulièrement	Vérifiez les dommages et les glissières de rail sur les tiges de piston.
		Nettoyez les tiges de piston et pulvérisez-les avec un spray au silicone.
Flexibles, câbles et fiches	Régulièrement	Vérifiez les dommages externes et l'acheminement correct. Si nécessaire, remplacez les flexibles endommagés ou usés. Voir Connexion des flexibles hydrauliques .
Connexions de flexible et vérins	Annuellement	Pulvériser les vérins, notamment les connexions de flexible, avec un agent anticorrosion lorsque les vérins sont rétractés. E&P Hydraulics recommande le spray de protection contre la corrosion Wekem WS 440, Pfin-der AP 23/1, Elaskon K60 ML ou Würth.

Maintenance par temps froid

E&P Hydraulics recommande le respect des mesures de sécurité et de précaution suivantes durant l'hiver :

- Utilisez une huile hydraulique spéciale basses températures.
- Assurez-vous que les vérins sont propres.
- Nettoyez la tige de vérin et pulvérisez-la avec un lubrifiant au silicone.
- Assurez-vous que les plaques d'appui, spécialement au fond, ne sont pas salies.
- Placez le véhicule à un endroit aussi propre et plat que possible.
- Placez un tapis ou un morceau de caoutchouc entre la surface gelée et les plaques d'appui.
- Si nécessaire, déneigez et dégivrez les vérins,

DÉPANNAGE

Procédure de dépannage générale

En cas de messages d'erreur, vérifiez les points suivants :

- Le frein à main est serré.
- L'allumage est réglé sur marche.
- La batterie présente une tension suffisante.
- Le niveau d'huile est correct.
- Les vérins sont intacts.
- Les câbles sont intacts.

Si le problème n'est pas ainsi corrigé, le problème pourrait provenir des unités d'entraînement. Si vous pensez à un dysfonctionnement des unités d'entraînement, parlez-en à votre revendeur /installateur E&P Hydraulics.

Descriptions des erreurs

Symbole	Message d'erreur	Description	Solution possible
	<i>Pull parkbrake</i>	Le frein à main est desserré.	Serrez le frein à main.
	<i>Vehicle battery empty Charge battery</i>	La batterie n'est pas suffisamment chargée pour faire fonctionner le système de nivellement.	Chargez la batterie.
	<i>Angle of incline too large Use manual operation</i>	L'inclinaison est trop importante pour un nivellement automatique du véhicule.	Nivelez le véhicule manuellement. Si les vérins sont trop courts, placez des cales dessous. Avertissement : <ul style="list-style-type: none"> ■ Une ou plusieurs roues pourraient se décoller du sol. ■ Le véhicule pourrait bouger du fait de la surface glissante. 
	<i>Overheat error Wait for cool down</i>	La pompe a fonctionné trop longtemps et est trop chaude.	Laissez la pompe refroidir avant d'utiliser le système de nivellement.

Symbole	Message d'erreur	Description	Solution possible
	<i>Retract error Jacks not retracted</i>	Les vérins n'ont pas pu se rétracter. Il est possible que le niveau d'huile soit insuffisant ou que le système soit défectueux.	Contactez votre revendeur. Avertissement : Avant de conduire le véhicule, assurez-vous que les quatre vérins sont complètement rétractés. Voir <i> Fonctionnement d'urgence</i> .
	<i>Jack down time error No movement felt</i>	Les vérins n'ont pas correctement touché le sol. Il est possible que les vérins s'enfoncent dans le sol ou que le niveau d'huile soit insuffisant.	Rétractez les vérins. Étendez les vérins et suivez leur mouvement.
	<i>Level movement error Possible jacks too short</i>	La procédure de nivellement n'a pas pu être terminée, peut-être parce que les vérins sont trop courts.	Nivelez le véhicule manuellement, amenez-le à un endroit plus plat ou placez des cales sous les vérins rétractés et répétez la procédure.
	<i>Movement time error</i>	La procédure de nivellement n'a pas pu être terminée. Il est possible que les vérins s'enfoncent dans le sol ou que le niveau d'huile soit insuffisant.	Rétractez les vérins. Étendez les vérins et suivez leur mouvement.
	<i>Wrong movement Left-right inverted</i>	Le véhicule effectue un mouvement inopiné durant la procédure de nivellement. La cause peut tenir au vent, à un ou plusieurs vérins enfoncés dans le sol ou à une personne ayant fait bouger le véhicule.	Répétez la procédure de nivellement.
	<i>Wrong movement Front-rear inverted</i>	Le véhicule effectue un mouvement inopiné durant la procédure de nivellement. La cause peut tenir au vent, à un ou plusieurs vérins enfoncés dans le sol ou à une personne ayant fait bouger le véhicule.	Répétez la procédure de nivellement.

Mode d'erreur

- Si l'interrupteur d'allumage n'est pas réglé sur marche ou si le frein à main n'est pas serré, le système de nivellement ne peut pas démarrer.
- La procédure de rétraction s'arrête si la pompe fonctionne en état de surpression pendant quelques secondes. Un minuteur est croissant lorsque la pompe fonctionne et décroissant lorsqu'elle ne fonctionne pas. Si ce minuteur atteint une valeur trop élevée, la pompe s'arrête afin de ne pas surchauffer.

Tableau de dépannage

Problème	Cause possible	Solution possible
Le système de nivellement hydraulique ne fonctionne pas.	L'allumage du véhicule n'est pas réglé sur marche.	Réglez l'allumage sur marche.
	Le frein à main est desserré.	Serrez le frein à main.
	Le panneau de commande s'est arrêté après 4 minutes.	Démarrez l'écran tactile.
La LED de batterie faible est allumée.	La batterie est presque vide.	Démarrez le véhicule pour charger la batterie.
Le message LED Retract all jacks ne s'éteint pas lorsque les supports sont rétractés (peut-être en combinaison avec une défaillance du nivellement automatique).	Le niveau d'huile est trop bas.	Vérifiez le niveau d'huile. Si nécessaire, remplissez le réservoir lorsque les vérins sont complètement rétractés.
	Le bouton de rétraction de tous les vérins fonctionne mal.	Vérifiez les connexions de câblage. Si nécessaire, remplacez-les.
Les vérins ne sont pas (complètement) étendus lorsque la pompe fonctionne.	Le niveau d'huile est trop bas.	Vérifiez le niveau d'huile. Si nécessaire, remplissez le réservoir lorsque les vérins sont complètement rétractés.
	La vanne ou la pompe fonctionne mal.	Nettoyez, réparez ou changez la vanne ou la pompe.
	Il n'y a pas de connexion électrique entre le système d'exploitation et la vanne.	Vérifiez la perte de tension sur les câbles. Si nécessaire, remplacez ou réparez les câbles.



Note : Pour tous les autres problèmes, parlez-en à votre revendeur /installateur.

Réinitialisation des réglages de l'écran tactile

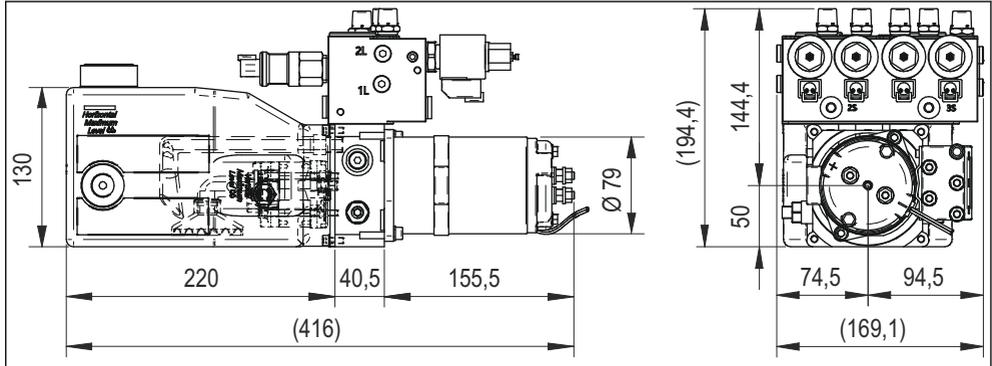
Utilisez cette procédure si une langue ou un type de véhicule erroné a été sélectionné durant l'installation ou simplement pour réinitialiser le système.

1. Sur l'écran tactile, appuyez sur le bouton des réglages.
 - ✓ Un pavé numérique contextuel s'affiche.
2. Saisissez le code *374* et appuyez sur *OK*.
3. Saisissez le code *1234* et appuyez sur *OK*.
4. Appuyez sur *DEALER*.
 - Appuyez sur *SYSTEM CONFIGURATION* pour réinitialiser le type du véhicule.
 - Appuyez sur *RESET LANGUAGE SELECTION* pour réinitialiser la langue.
 - Appuyez sur *FACTORY RESET* pour restaurer les réglages d'usine par défaut.
 - ✓ Un pavé numérique contextuel s'affiche.
5. Appuyez sur *YES*.
 - ✓ Un pavé numérique contextuel s'affiche.
6. Appuyez sur *OK*.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications 1 de l'agrégat hydraulique

Dimensions et masse



Élément	Spécification (unités métriques)	Spécification (unités impériales)
Longueur (X)	416 mm	16,37 in
Hauteur (Y)	194,4 mm	7,65 in
Largeur (Z)	169,1 mm	6,65 in

Données électriques

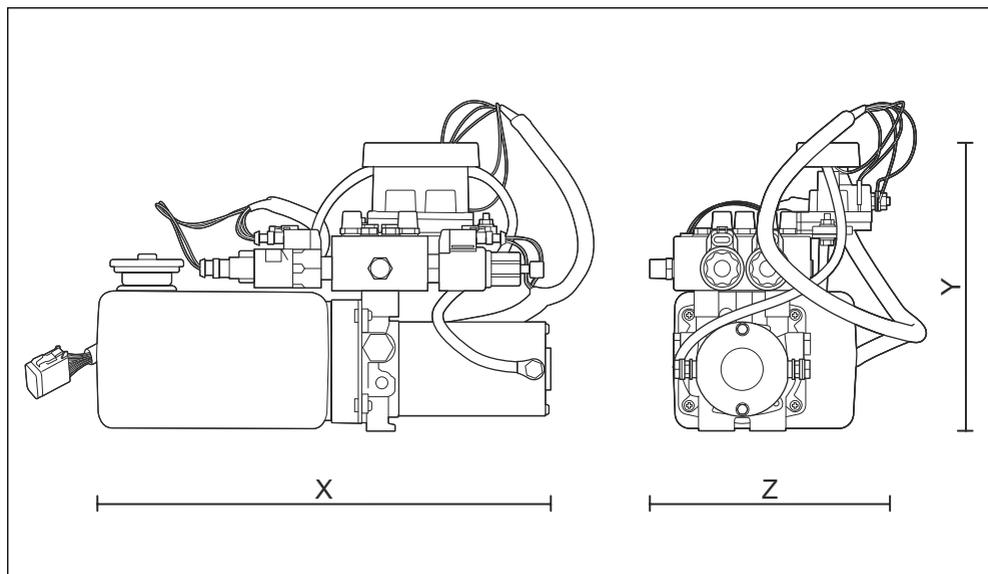
Élément	Valeur
Alimentation électrique	12 VCC, 24 VCC

Conditions ambiantes

Élément	Spécification (unités métriques)	Spécification (unités impériales)
Température	-30°C à +60°C	-4°F à +120°F

Spécifications 2 de l'agrégat hydraulique

Dimensions et masse



Élément	Spécification (unités métriques)	Spécification (unités impériales)
Longueur (X)	425 mm	16,73 in
Hauteur (Y)	175 mm	6,89 in
Largeur (Z)	170 mm	6,69 in

Données électriques

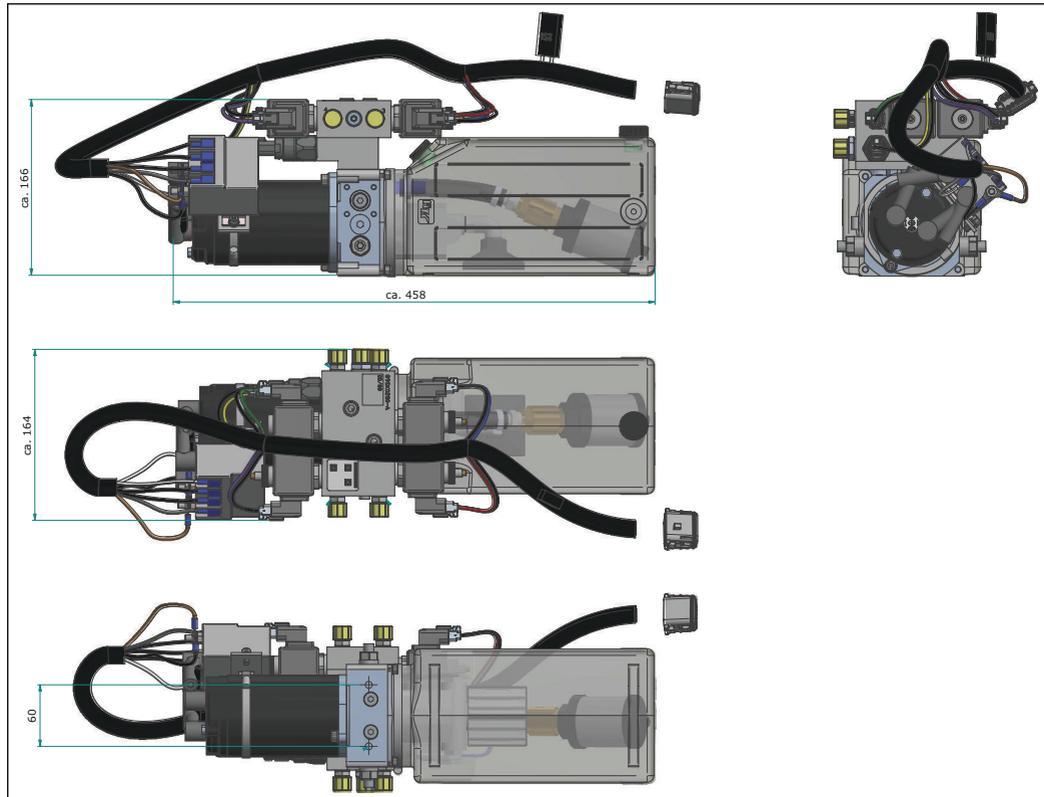
Élément	Valeur
Alimentation électrique	12 VCC, 24 VCC

Conditions ambiantes

Élément	Spécification (unités métriques)	Spécification (unités impériales)
Température	-30°C à +60°C	-22°F à +140°F

Spécifications 3 de l'agrégat hydraulique

Dimensions et masse



Élément	Spécification (unités métriques)	Spécification (unités impériales)
Longueur (X)	458 mm	17,03 in
Hauteur (Y)	166 mm	6,53 in
Largeur (Z)	164 mm	6,45 in

Données électriques

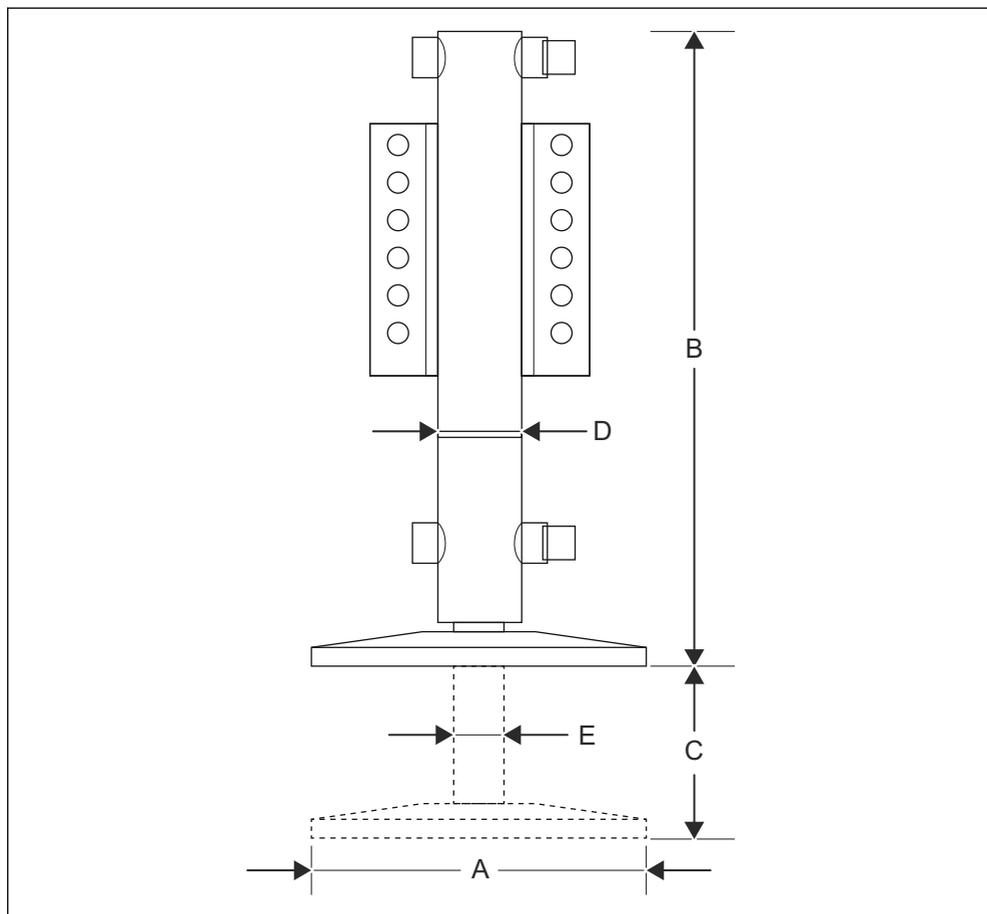
Élément	Valeur
Alimentation électrique	12 VCC, 24 VCC

Conditions ambiantes

Élément	Spécification (unités métriques)	Spécification (unités impériales)
Température	-30°C à +60°C	-22°F à +140°F

Spécifications des vérins hydrauliques

Dimensions et masse



Élément	Spécification (unités métriques)	Spécification (unités impériales)
Plaque de base (A)	Ø 180 - 230 mm	Ø 7,09 - 9,06 in
Longueur totale (B)	330 - 630 mm	12,99 - 24,8 in

Élément	Spécification (unités métriques)	Spécification (unités impériales)
Course (C)	310 - 483 mm	12,2 - 19,02 in
Tube de vérin (D)	Ø 55 - 85 mm	2,17 - 3,35 in
Tige de piston (E)	Ø 35 - 65 mm	1,38 - 2,56 in
Masse	6,7 - 25 kg	14,77 - 55,12 lb



by **AL-KO**

E&P HYDRAULICS

Haverstraat 143
2153 GD, Nieuw Vennepe
The Netherlands
+31 (0)25 2626151
info@ep-hydraulics.com
<https://www.ep-hydraulics.nl/fr>