



Commande sans fil des fonctions hydrauliques

Instructions de service

“Notice originale”

F



SOMMAIRE

1. JF-LINK : COMMANDE SANS FIL DES FONCTIONS HYDRAULIQUES	5
BOITIER RECEPTEUR	5
PROGRAMMATION DE LA COMMANDE A DISTANCE	7
TELECOMMANDES	9
Commande à distance du tracteur	9
Affichage	9
Télécommande manuelle	9
FONCTIONS	11
Commande hydraulique proportionnelle	11
Blocage de l'essieu suiveur.....	13
Programmation personnalisée	13
2. MACRO SYSTEME	15
PROGRAMMATION	15
3. DIFFERENTES OPERATIONS	17
MELANGEUSES JF FEEDER"VM"	17
Portes latérales	17
Contre-couteaux hydrauliques	17
Rehausses hydrauliques "Cubic+"	17
Béquille hydraulique	17
Rouleau de déchargement.....	19
Convoyeur.....	19
Elévateur	19
Changement de vitesse	19
MELANGEUSE JF FEEDER "PA"	21
Porte latérale.....	21
Inclinaison hydraulique de la caisse.....	21
Déchargement avec le rouleau	21
Elévateur	21
Béquille hydraulique	21
EPANDEUR DE FUMIER JF	23
Vitesse de la chaîne de convoyeur	23
Convoyeur a chaîne, utilisation	23
Convoyeur a chaîne, tension	23
Porte arrière	23
Repliage des feux de signalisation.....	23
4. DIVERS	25
PROBLEMES	25
SCHEMA HYDRAULIQUE	25
Contrôle électrique sur feeder	25
Contrôle électrique sur épandeur de fumier	27

1. JF-LINK COMMANDE ELECTRIQUE SANS FIL DE L'HYDRAULIQUE

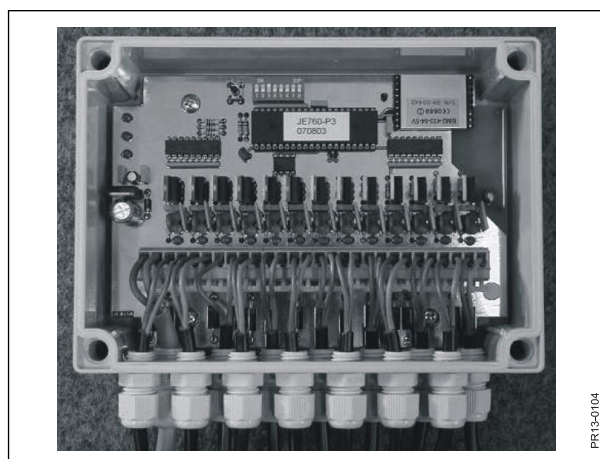


Fig. 1.1

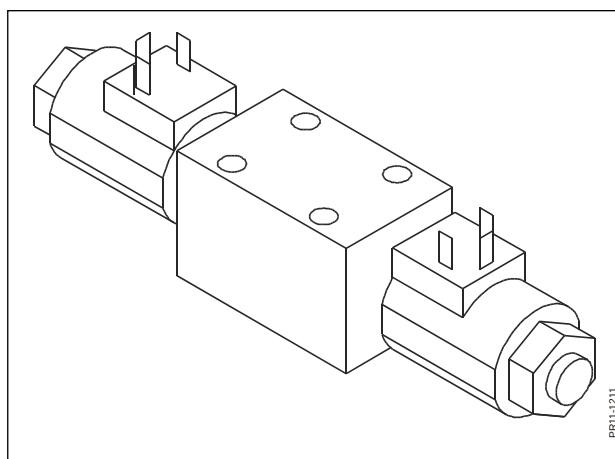


Fig. 1.2

1. JF-LINK : COMMANDE SANS FIL DES FONCTIONS HYDRAULIQUES

JF-Link est un système de commande à distance des fonctions hydrauliques contrôlées électriquement. Le contrôle à distance s'opère par ondes radio. Les signaux ont une fréquence unique pour chaque machine. De ce fait, une commande à distance JF-Link ne peut pas interférer accidentellement avec d'autres systèmes radio, même s'ils sont à portée les uns des autres. De la même façon, le système JF-Link ne peut pas être perturbé par d'autres sources radio. Deux systèmes JF-Link (ou plus) travaillant à proximité l'un de l'autre ne vont pas se gêner car les émetteurs et récepteurs ont une fréquence unique.

Un système JF-Link se compose d'un boîtier récepteur et de une ou deux télécommandes à distance.

Soit une télécommande à distance + une commande à distance filaire,
soit deux commandes à distance filaires.

BOITIER RECEPTEUR

Fig. 1.1 Le boîtier récepteur est monté sur la machine et raccordé à l'électrovanne qui commande les composants hydrauliques. Le boîtier récepteur doit être raccordé au 12V par l'intermédiaire d'un fusible de 10A maxi.



Pour éviter de décharger la batterie, les branchements à la machine et à la commande à distance doivent être effectués de telle façon que l'alimentation soit interrompue lorsque le contact du tracteur est coupé.

Fig. 1.2 La consommation du boîtier récepteur est au maximum de 50 mA. A cela, il faut ajouter jusqu'à 2,5 A pour chaque électrovanne. C'est pourquoi il est important de couper le contact après l'arrêt du moteur.

1. JF-LINK COMMANDE ELECTRIQUE SANS FIL DE L'HYDRAULIQUE

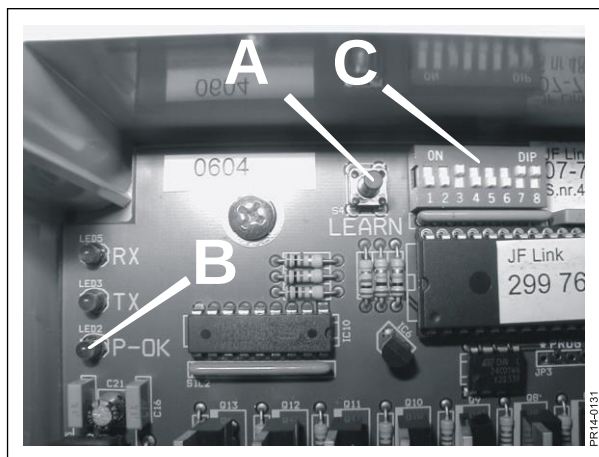


Fig. 1.3

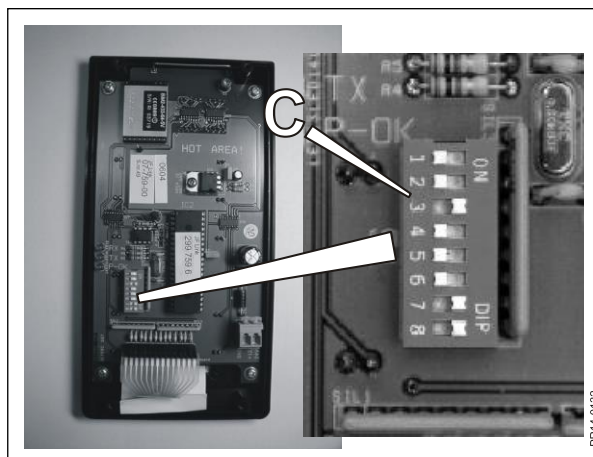


Fig. 1.4

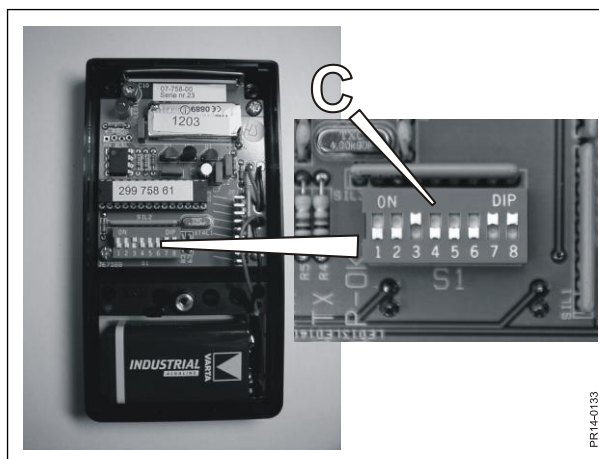


Fig. 1.5

PROGRAMMATION DE LA COMMANDE A DISTANCE

La sécurité du système est basée sur le fait qu'au maximum 2 télécommandes sont reconnues par le récepteur et sont autorisées à commander les fonctions hydrauliques. Chaque télécommande reçoit en usine un numéro (électronique) unique utilisé pour son identification.

Fig. 1.3 La programmation de la télécommande implique que tous les éléments du système soient réglés sur le

Fig. 1.4 même code en DIP1 – DIP4 (C). C'est à dire que DIP1 – DIP4 doivent être réglés de la même manière sur le

Fig. 1.5 récepteur et la (les) télécommande (s) pourqu'ils puissent communiquer entre eux.

Fig. 1.3 Pour programmer une nouvelle télécommande, suivre la procédure décrite ci-après:

- 1) Vérifier que les dips (C) sont positionnés de la même façon.
- 2) Alimenter l'électrovanne et la (les) télécommande(s).
- 3) Appuyer sur le bouton "LEARN"- (A) sur le récepteur. La LED "OK" (B) reste allumée de façon continue pendant environ 3 secondes. Relacher alors le bouton.
- 4) Actionner un bouton au choix sur la télécommande pour le programmer.
- 5) La lumière continue sur la LED "OK" s'éteint et un clignotement apparaît sur l'ensemble des LEDs comme pendant une utilisation normale. La télécommande est maintenant programmée.

Si vous voulez supprimer la programmation de la télécommande, appuyez sur la touche "LEARN" pendant environ 9 secondes. Lorsque la LED "OK" clignote, les 9 secondes sont écoulées et plus aucune télécommande ne peut dialoguer avec le récepteur.

1. JF-LINK COMMANDE ELECTRIQUE SANS FIL DE L'HYDRAULIQUE



Fig. 1.6

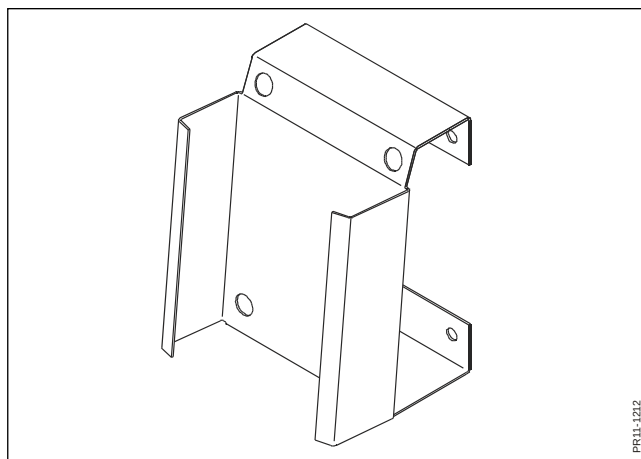


Fig. 1.7

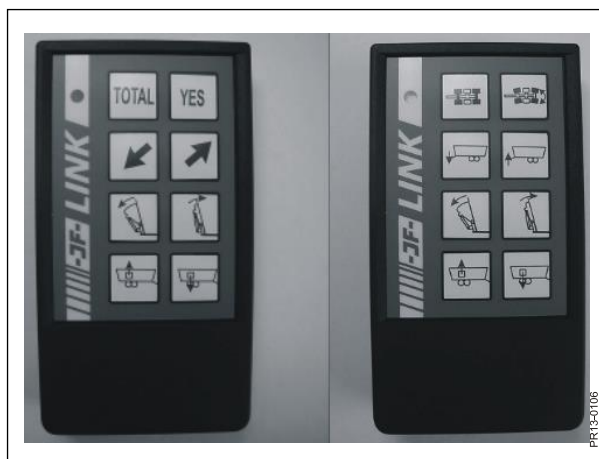


Fig. 1.8

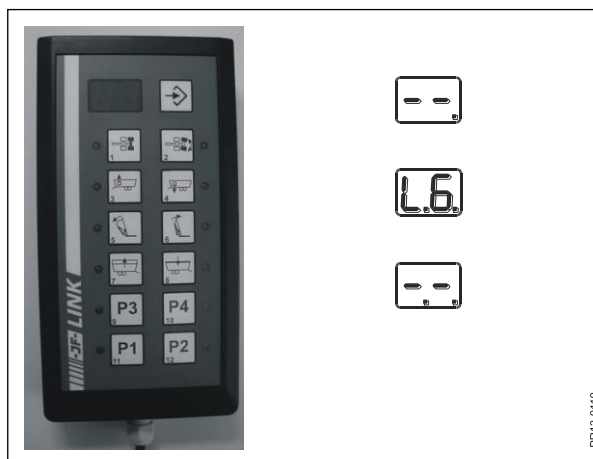


Fig. 1.9

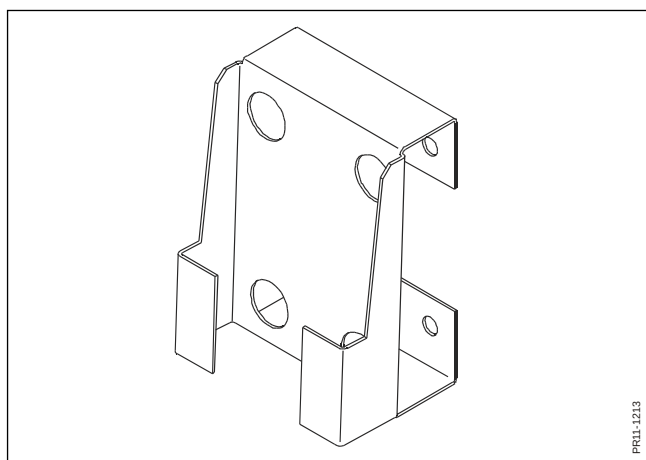


Fig. 1.10

TELECOMMANDES

COMMANDE A DISTANCE DU TRACTEUR

Fig. 1.6 La commande à distance du tracteur est destinée à être utilisée depuis la cabine du tracteur.

Fig. 1.7 Le support fourni doit être réservé à cet usage. Le support doit être soigneusement ajusté pour s'adapter parfaitement. La télécommande doit être raccordée au 12V (8-24V) par l'intermédiaire d'un fusible de 5A maximum. La consommation électrique peut atteindre 100 mA.

La télécommande est fournie avec une fonction de contrôle. Cette fonction de contrôle indique si la communication entre la commande et le récepteur s'est effectuée correctement. Lorsqu'une touche de la télécommande est actionnée, un signal est envoyé au récepteur. Le récepteur renvoie immédiatement un signal en retour à la télécommande et la diode située près de la touche en question s'allume pour indiquer que la communication a réussi.

Fig. 1.8 Si une télécommande manuelle est également utilisée (voir ci-dessous) les signaux de retour de la télécommande manuelle sont aussi enregistrés par la commande à distance du tracteur. Vous pouvez ainsi contrôler sur la commande à distance du tracteur si la télécommande manuelle est utilisée.

AFFICHAGE

Fig. 1.9 A la mise en marche, l'affichage dans l'angle supérieur gauche du JF-LINK indique:



Lorsque le premier contact est établi avec la machine, l'affichage change pour

indiquer la valeur proportionnelle, par exemple : , uniquement, cependant, si une vanne proportionnelle est utilisée sur la machine.

La trait dans l'angle inférieur droit sur l'affichage  est l'indicateur de mise sous tension qui indique si la télécommande est allumée.

Le trait au milieu en dessous:  suit l'envoi des données. C'est donc là que l'on peut vérifier si l'envoi des données a été bien effectué.

TELECOMMANDE MANUELLE

Fig. 1.8 La télécommande manuelle est alimentée par une pile de 9V. La télécommande peut être utilisée pour charger ou mélanger depuis l'endroit où on utilise un chargeur hydraulique ou les contre couteaux. La télécommande existe en deux versions. Une version pour 4 fonctions hydrauliques (à droite) ainsi qu'une version pour contrôler à distance le système de pesée pour les mélangeuses et 2 fonctions hydrauliques (à gauche).

Fig. 1.10 La télécommande est livrée avec un support qui peut être installé dans la cabine du tracteur.

1. JF-LINK COMMANDE ELECTRIQUE SANS FIL DE L'HYDRAULIQUE



Fig. 1.11

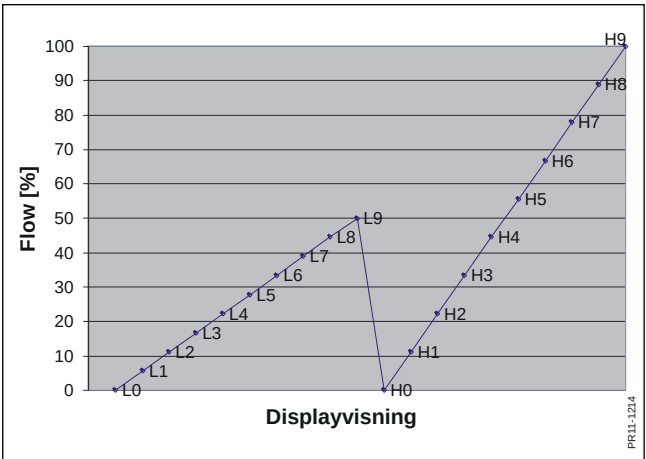


Fig. 1.12

FONCTIONS

Ci dessous la liste des fonctions du JF-Link. Les fonctions remplies par une télécommande donnée dépendent de la machine avec laquelle elle a été livrée et de ses options.

Les fonctions peuvent contrôler 4 composants hydrauliques différents.

1. Vérins simple effet.
2. Vérins double effet
3. Moteurs.
4. Vannes proportionnelles.

L'utilisation est différente suivant le composant contrôlé et la machine sur laquelle il est actionné.

COMMANDE HYDRAULIQUE PROPORTIONNELLE

Fig. 1.11 Cette fonction n'existe que sur la commande à distance du tracteur. La fonction est utilisée pour régler le régime d'un moteur hydraulique. Le réglage peut être effectué sur une large plage avec 10 niveaux

L= lent H=rapide

Sur l'écran de la télécommande un **L** ou un **H** apparaît selon la plage qui est active.

Le niveau actuel est indiqué avec des chiffres de **0** à **9**. Lorsqu'on appuie sur  la vitesse est augmentée d'un niveau, et quand on appuie sur  la vitesse est réduite d'un niveau. Si un bouton est maintenu, les étapes défilent continuellement jusqu'à ce que le bouton soit relâché.

Fig. 1.12 La plage de vitesse **L** va de **L0** à **L9**. Cette plage est destinée au réglage des moteurs lents, (par exemple pour contrôler un convoyeur à chaîne). Le débit d'huile peut être réglé de 0 à environ 50% du débit maximum. La plage **H** s'étend de **H0** à **H9**. Cette plage est utilisée pour les moteurs très rapides, par exemple pour un tapis de déchargement.

Les plages **L** et **H** sont en continuité l'une par rapport à l'autre.

En appuyant sur  et  en même temps, la vitesse est augmentée jusqu'à **H9** (vitesse maximum) jusqu'à ce que les boutons soient relâchés. Lorsque les boutons sont relâchés, le système revient au dernier niveau qui était actif pendant 10 secondes ou plus.

1. JF-LINK COMMANDE ELECTRIQUE SANS FIL DE L'HYDRAULIQUE

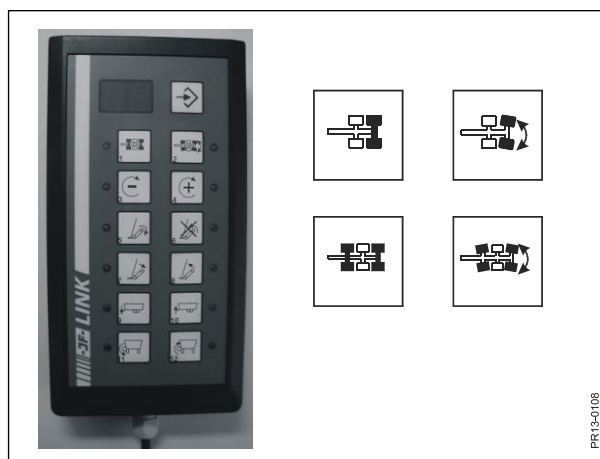


Fig. 1.13

BLOCAGE DE L'ESSIEU SUIVEUR.

Fig. 1.13 Cette fonction est utilisée pour le blocage et l'ouverture de l'essieu suiveur. Ne jamais oublier de bloquer l'essieu avant de faire une marche arrière.

En appuyant rapidement (environ 1 seconde) sur  de l'huile est envoyée au vérin d'articulation pendant environ 10 secondes, mettant tous les pneumatiques en position parallèle.

Il n'est donc pas nécessaire d'appuyer longtemps sur le bouton pour être certain que les vérins ont atteint la position de blocage.

En raison de l'usure des pneumatiques, il ne faut inverser le sens de marche qu'en ligne droite et éviter autant que possible de tourner et d'inverser la marche en même temps.

Débloquer l'essieu suiveur en appuyant sur  lorsqu'on repart en marche avant.



Si la vitesse dépasse 20 km/h nous recommandons de bloquer l'essieu suiveur

Note, lorsque l'articulation est ouverte, environ 2,5A sont utilisés jusqu'à ce que l'articulation soit rebloquée et l'alimentation électrique du JF-Link coupée. Il est donc important de couper l'alimentation électrique lorsque la machine n'est pas utilisée car sinon la batterie du tracteur sera rapidement vide (au maximum 24 heures).

PROGRAMMATION PERSONNALISEE

Ces touches peuvent être programmées pour supporter des fonctions optionnelles. Voir plus d'informations sur ce sujet dans le chapitre JF-Link Macro système.

2. MACROSYSTÈME

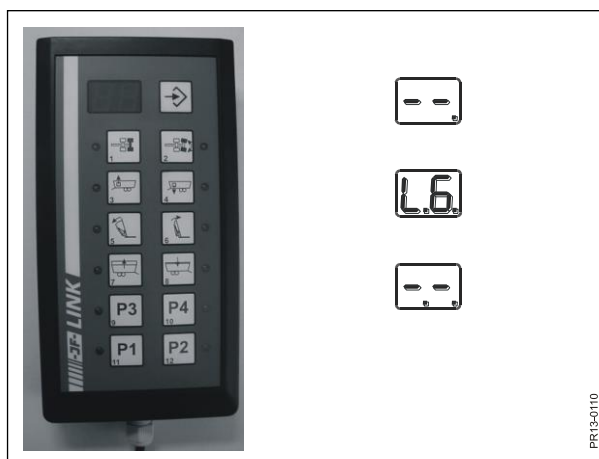


Fig. 2.1

2. MACRO SYSTEME

Fig. 2.1 Le macro système permet de programmer jusqu'à 4 séquences ou programmes d'utilisation jusqu'à 15 niveaux. Les touches qui peuvent être programmées sont indiquées avec un **P**. (P1, P2 ...).

Les programmes sont enregistrés comme des instructions d'appui c'est à dire sans visualisation du résultat, pour exécuter simplement ce qui a été programmé en fonction du délai et du niveau. Pour que les programmes fonctionnent correctement, tous les vérins doivent être dans la même position lorsque le programme est exécuté que lorsqu'il a été programmé.

La seule exception est une vanne proportionnelle. Dans ce cas, le programme garde en mémoire le niveau qui avait été demandé et non combien de touches ont été pressées.

PROGRAMMATION

Fig. 2.1 Appuyer sur la touche de programmation:  jusqu'à ce que les boutons "P" commencent à clignoter. Appuyer le bouton "P" sur lequel vous voulez enregistrer le programme (Après cela, seul ce bouton va clignoter).

Activer la séquence désirée: actionner un vérin, mettre en route ou arrêter des moteurs etc.

Lorsque la séquence désirée est activée, appuyer la touche de programmation:  et le programme est enregistré et prêt à être utilisé.

Le programme est maintenant activé à chaque fois que le bouton "P" concerné est appuyé. Un programme peut être interrompu en appuyant sur un autre bouton que le bouton "P".



NE PAS OUBLIER: Pour que les programmes fonctionnent comme on le souhaite, les vérins qui sont actionnés par le programme **doivent** être dans la même position qu'immédiatement après que le programme ait été programmé.

Si vous voulez modifier le programme, entrer simplement un nouveau programme comme décrit ci-dessus et l'ancien programme sera remplacé.

Les programmes sont enregistrés dans la télécommande du JF-Link, et ne tiennent pas compte de la modification des réglages. Si la machine est modifiée avec une ou plusieurs fonctions hydrauliques, les programmes doivent être reprogrammés pour travailler correctement. D'un autre côté, les programmes peuvent être utilisés sur une autre machine avec les mêmes réglages.

Si l'alimentation est coupée pendant la programmation, les informations ne seront pas enregistrées. Normalement la dernière séquence programmée reste toujours en mémoire, peu importe que l'alimentation ait été coupée ou non.

3. DIFFÉRENTES OPÉRATIONS

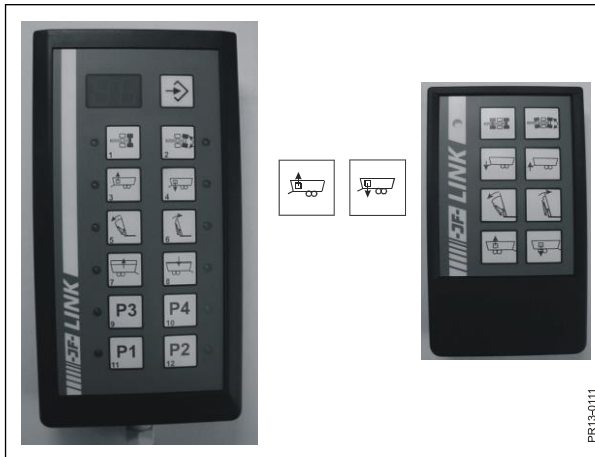


Fig. 3.1



Fig. 3.2

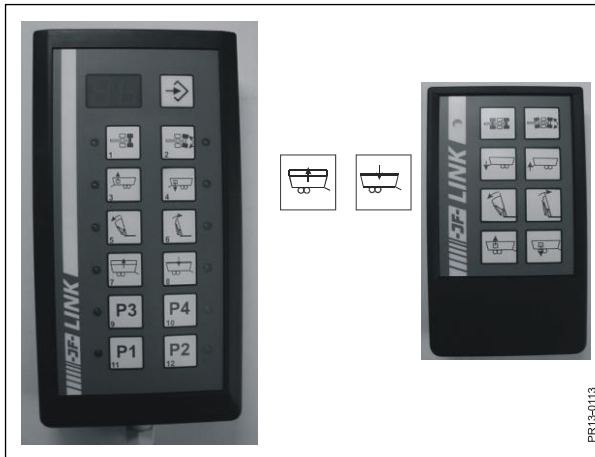


Fig. 3.3

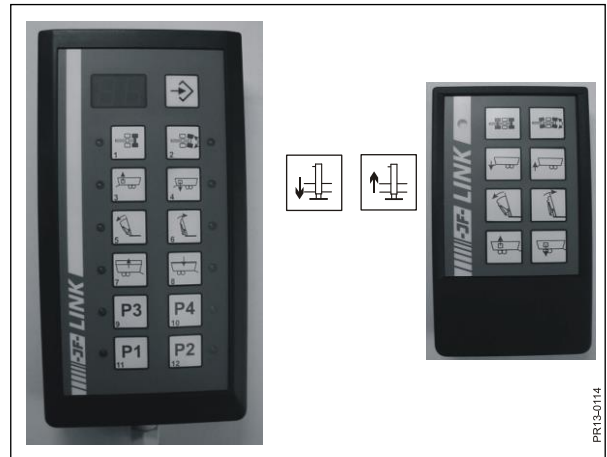


Fig. 3.4

3. DIFFERENTES OPERATIONS

MELANGEUSES JF FEEDER"VM"

PORTES LATÉRALES

Fig. 3.1 utilisée pour ouvrir et fermer les portes latérales. Le dessin sur les touches indiquent quelle porte latérale est contrôlée.

Appuyer sur  pour ouvrir la porte latérale avant gauche.

Appuyer sur  pour fermer la porte latérale avant gauche

Le mouvement des portes latérales s'arrête lorsque les touches sont relâchées.

CONTRE-COUTEAUX HYDRAULIQUES

Fig. 3.2 Contrôle les contre-couteaux pour optimiser le hachage. Les contre-couteaux sont en mouvement tant que les touches sont appuyées.

Appuyer sur  pour supprimer les contre-couteaux.

Appuyer sur  pour engager les contre-couteaux et les rendre plus agressifs

REHAUSSES HYDRAULIQUES "CUBIC+"

Fig. 3.3 relève ou abaisse les rehausses Cubic+.

Appuyer sur  pour relever les rehausses Cubic+.

Appuyer sur  pour abaisser les rehausses Cubic+.

Le mouvement s'arrête lorsque les touches sont relâchées.

BEQUILLE HYDRAULIQUE

Fig. 3.4 utilisée pour lever ou abaisser l'anneau d'attelage à l'aide de la béquille hydraulique.

Appuyer sur  pour abaisser l'anneau d'attelage.

Appuyer sur  pour lever l'anneau d'attelage.

Le mouvement s'arrête lorsque les touches sont relâchées.

3. DIFFÉRENTES OPÉRATIONS



Fig. 3.5



Fig. 3.6

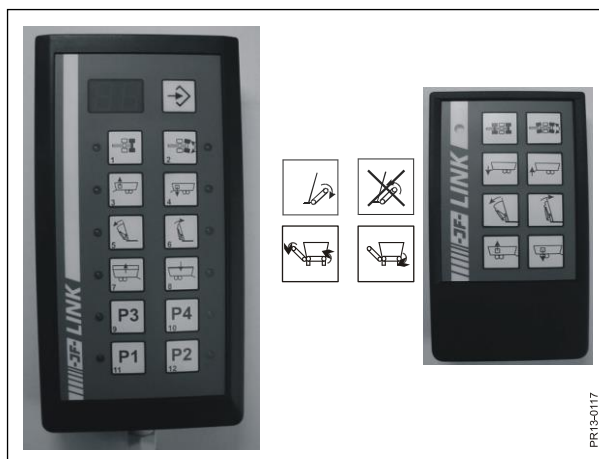


Fig. 3.7



Fig. 3.8

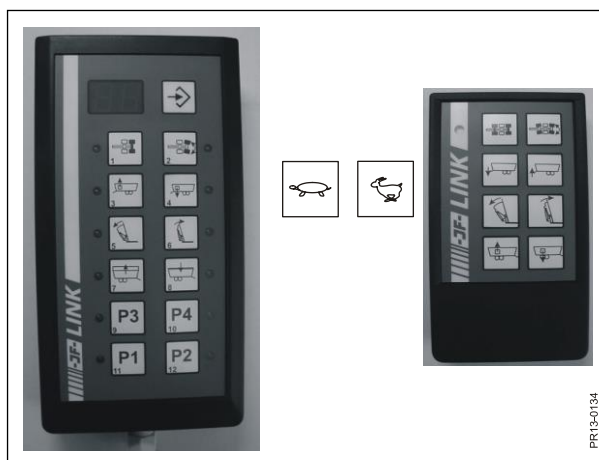


Fig. 3.9

ROULEAU DE DECHARGEMENT

Fig. 3.5 Contrôle la rotation du rouleau de déchargement.

Appuyer sur  pour mettre en route le déchargement. Le rouleau va arrêter le déchargement si une des touches est appuyée.

Appuyer sur  pour inverser le sens du rouleau jusqu'à ce que la touche soit relâchée. La croix signifie que la touche ne doit pas être utilisée. Elle est seulement destinée aux situations où le rouleau doit être inversé en cas de blocage.

CONVOYEUR

Fig. 3.6 Met en route et arrête le convoyeur.

Appuyer sur  pour mettre en route le convoyeur et décharger sur la droite.

Appuyer sur  pour mettre en route le convoyeur et décharger sur la gauche. Le convoyeur s'arrête si une des deux touches est appuyée.

ELEVATEUR

Fig. 3.7 Met en route et arrête le tapis de déchargement de l'élévateur.

Appuyer sur  pour mettre en route le tapis de déchargement.

La croix  signifie que la touche doit être uniquement utilisée pour réparer un blocage éventuel. Cependant, le tapis de déchargement s'arrête si cette touche est appuyée.

Fig. 3.8 Relève et abaisse l'élévateur entre les positions de déchargement et de transport.

Appuyer sur  pour abaisser l'élévateur en position de déchargement.

Appuyer sur  pour lever l'élévateur en position transport. Le mouvement s'arrête lorsque les touches sont relâchées.

CHANGEMENT DE VITESSE

Fig. 3.9 change de vitesse sur le réducteur.

Appuyer sur  pour réduire la vitesse. L'huile est en pression pendant 20 secondes. C'est pourquoi l'arbre de prise de force doit être actionné pendant ces 20 secondes, pour que les pignons soient en place si cela n'est pas déjà fait.

Appuyer sur  pour augmenter la vitesse. L'huile est en pression pendant 20 secondes. C'est pourquoi l'arbre de prise de force doit être actionné pendant ces 20 secondes, pour que les pignons soient en place si cela n'est pas déjà fait.

3. DIFFÉRENTES OPÉRATIONS

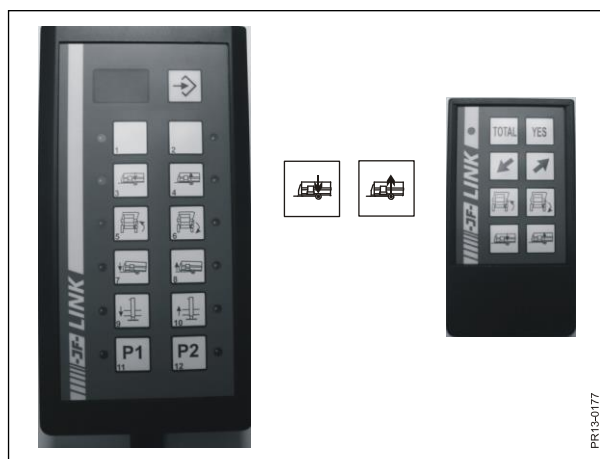


Fig. 3.10

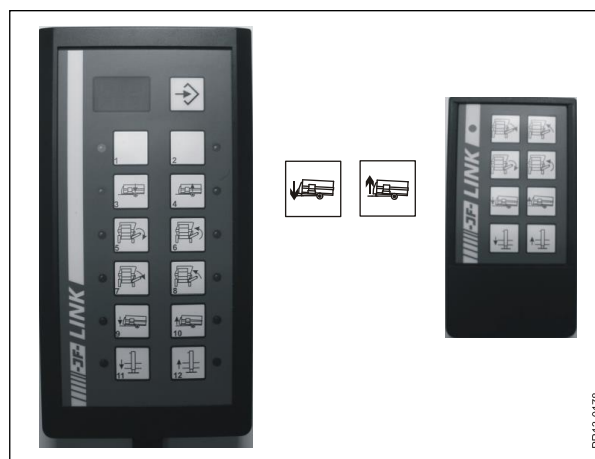


Fig. 3.11



Fig. 3.12

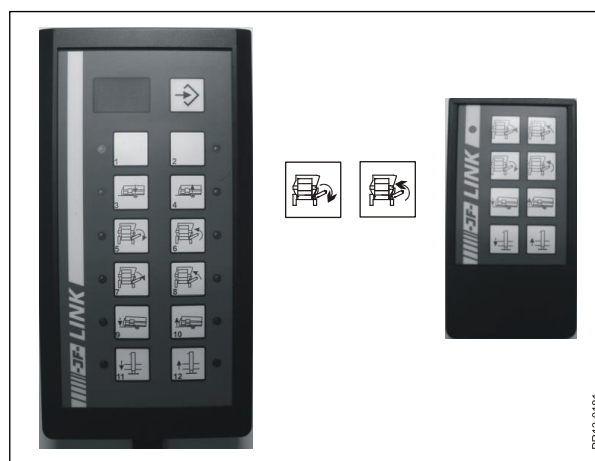


Fig. 3.13

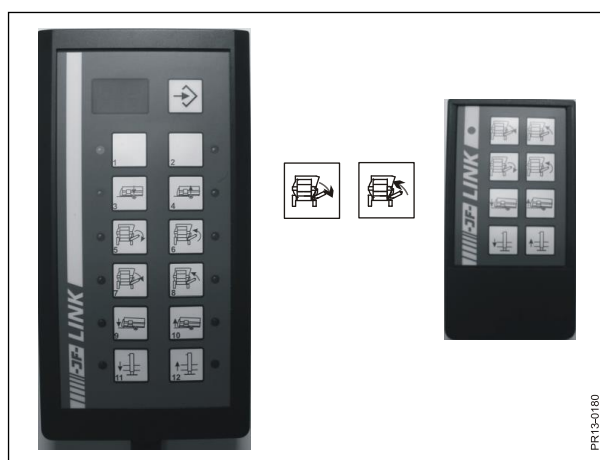


Fig. 3.14

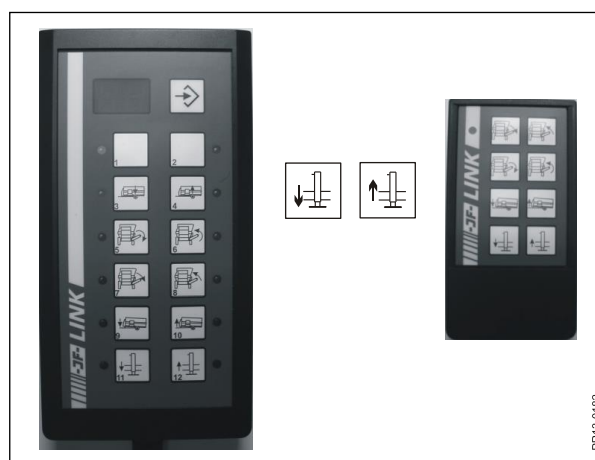


Fig. 3.15

MELANGEUSE JF FEEDER "PA"

PORTE LATÉRALE

Fig. 3.10 utilisée pour ouvrir et fermer la porte.

Appuyer sur  pour ouvrir la porte latérale.

Appuyer sur  pour fermer la porte latérale.

Le mouvement de la porte latérale s'arrête lorsque la touche est relâchée.

INCLINAISON HYDRAULIQUE DE LA CAISSE

Fig. 3.11 Cette fonction est utilisée pour régler la caisse en position horizontale, ou pour abaisser légèrement la caisse lorsqu'elle est presque vide pendant le déchargement.

Appuyer sur  pour abaisser l'avant de la caisse.

Appuyer sur  pour relever l'avant de la caisse.

DECHARGEMENT AVEC LE ROULEAU

Fig. 3.12 Met en route le rouleau sous la porte latérale.

Appuyer sur  pour mettre en route le rouleau.

Appuyer sur  pour arrêter le rouleau. Le rouleau ne tourne en marche arrière qu'un court instant pour éviter les risques de blocage.

ELEVATEUR

Fig. 3.13 Met en route et arrête le tapis de déchargement de l'élévateur.

Appuyer sur  pour mettre en route le tapis.

La croix  signifie que la touche doit être uniquement utilisée pour réparer un blocage éventuel. Cependant, le tapis de déchargement s'arrête si cette touche est appuyée.

Fig. 3.14 Relève et abaisse l'élévateur entre les positions de déchargement et de transport.

Appuyer sur  pour abaisser l'élévateur en position de déchargement.

Appuyer sur  pour lever l'élévateur en position transport.
Le mouvement s'arrête lorsque les touches sont relâchées.

BEQUILLE HYDRAULIQUE

Fig. 3.15 Utilisée pour lever et abaisser l'anneau d'attelage avec la béquille hydraulique.

Appuyer sur  pour lever l'anneau d'attelage.

Appuyer sur  pour abaisser l'anneau d'attelage.
Le mouvement s'arrête lorsque les touches sont relâchées.

3. DIFFÉRENTES OPÉRATIONS



Fig. 3.16



Fig. 3.17



Fig. 3.18



Fig. 3.19

EPANDEUR DE FUMIER JF

VITESSE DE LA CHAÎNE DE CONVOYEUR

Voir page 11 "entraînement proportionnel".

CONVOYEUR A CHAÎNE, UTILISATION

Fig. 3.16 Met en route, arrête et inverse le convoyeur à chaîne.

Appuyer sur  pour mettre en route le convoyeur. Le convoyeur s'arrête si une des deux touches est appuyée.

Appuyer sur  pour inverser le convoyeur à chaîne. Note: Le convoyeur se tend avant l'inversion de sens. C'est pourquoi le convoyeur ne repart pas tant que la chaîne n'est pas tendue, ce qui prend environ 2 secondes. La tension du convoyeur à chaîne continue à augmenter pendant l'inversion. L'inversion s'arrête lorsque la touche est relâchée.

CONVOYEUR A CHAÎNE, TENSION

Fig. 3.17 tend et détend le convoyeur à chaîne.

Appuyer sur  et le rouleau tend la chaîne jusqu'à ce que la touche soit relâchée.

Appuyer sur  pour détendre le convoyeur à chaîne. La chaîne sera momentanément détendue lorsque le retour est ouvert et que l'huile retourne au réservoir. Les deux fonctions sont arrêtées lorsque les touches sont relâchées.

PORTE ARRIERE

Fig. 3.18 Ouvre et ferme la porte arrière.

Appuyer sur  pour ouvrir la porte.

Appuyer sur  pour fermer la porte.

Le mouvement s'arrête lorsque les touches sont relâchées.

REPLIAGE DES FEUX DE SIGNALISATION

Fig. 3.19 replie ou déploie les feux arrière en position travail ou transport.

Appuyer sur  pour déplier les feux en position transport.

Appuyer sur  pour replier les feux en position travail.

Le mouvement s'arrête lorsque les touches sont relâchées.

4. DIVERS

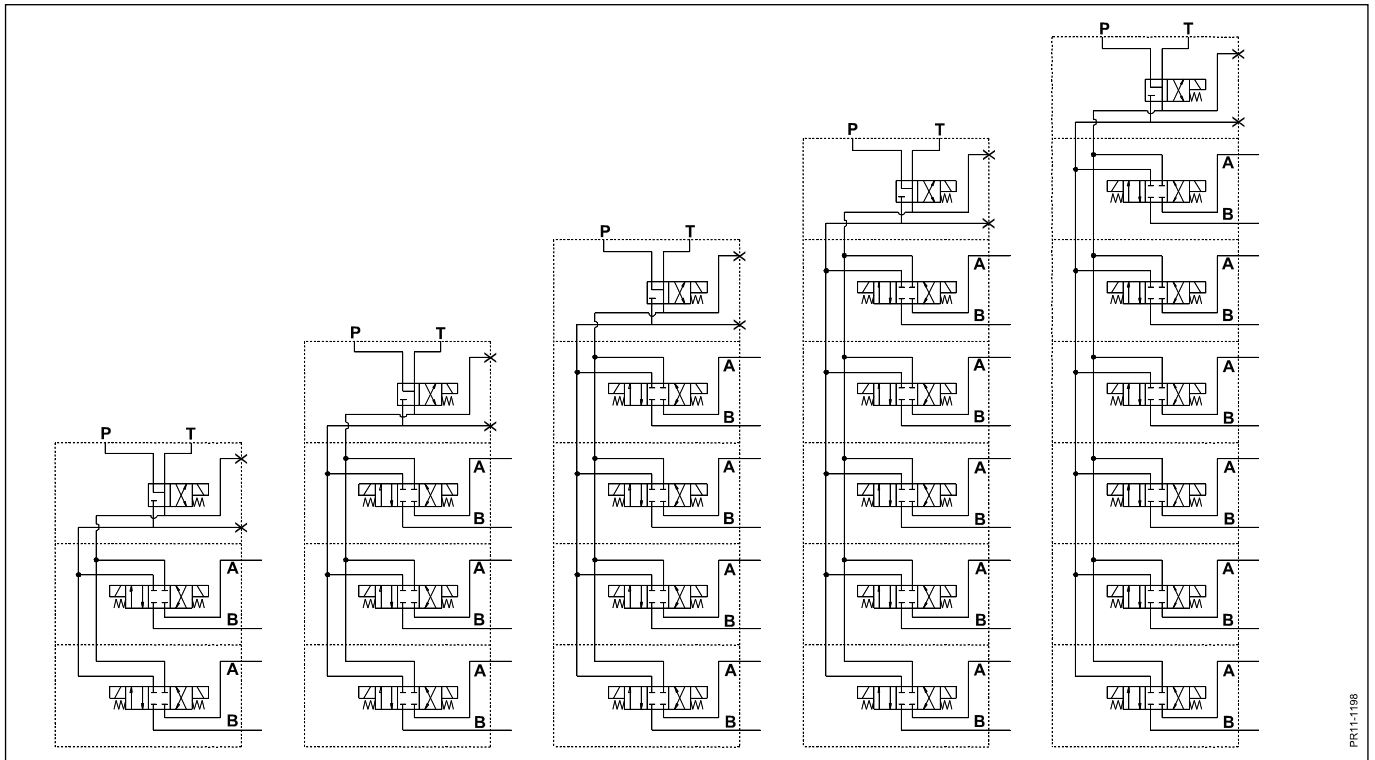


Fig. 4.1

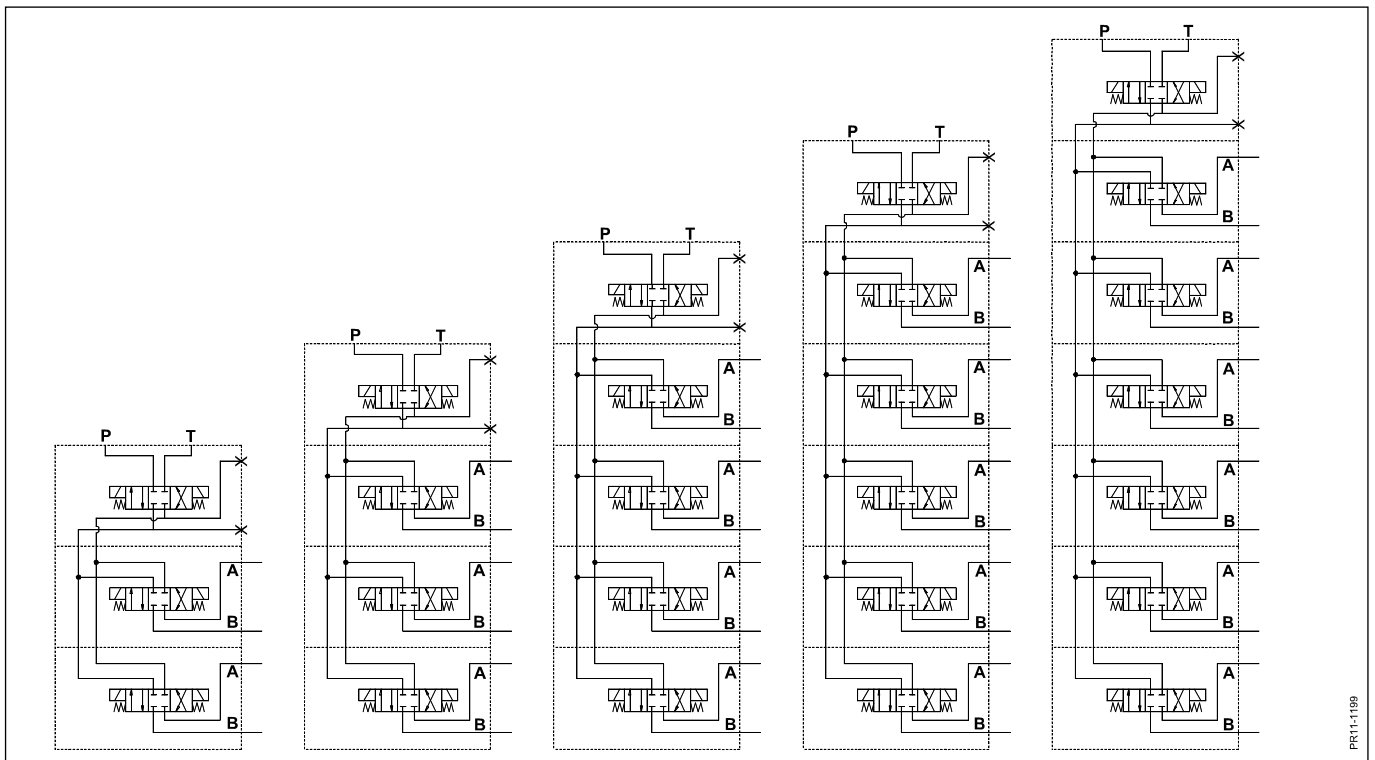


Fig. 4.2

4. DIVERS

PROBLEMES

PROBLEMES	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Pas d'éclairage sur la télécommande	La pile est vide.	Changer la pile.
Aucune action lorsque les touches sont pressées.	Mauvais signal de communication.	La source des perturbations radio doit être fermée.
La batterie se décharge	Le récepteur reste alimenté. La fonction "déblocage d'articulation" et la vanne proportionnelle (sauf pour les positions L0 et H0) sont des consommateurs de courant.	Couper l'alimentation de la vanne lorsque le tracteur est arrêté.
Lorsqu'on relâche une touche, la fonction continue pendant un certain temps.	En raison de la sécurisation de la communication sans fil, il existe un petit délai d'environ 0,3 secondes.	Des pièces d'ajustement peuvent être utilisées pour ralentir les fonctions. Il y a deux versions: 2010-394x (ø 1.5) et 2307-111x (ø 0.8)

SCHEMA HYDRAULIQUE

CONTROLE ELECTRIQUE SUR FEEDER

Fig. 4.1 Bloc de distributeurs pour commande électronique de 2 à 6 fonctions hydrauliques.

P = Arrivée de pression (bouchon rouge)

T = Retour (bouchon bleu)

A et **B** sont les raccords d'entrée et de sortie des différents fonctions hydrauliques de la machine.

Fig. 4.2 Bloc de distributeurs pour commande électronique de 2 à 6 fonctions hydrauliques sur un tracteur équipé d'un système centre ouvert (ex John Deere).

P = Arrivée de pression (bouchon rouge)

T = Retour (bouchon bleu)

A et **B** sont les raccords d'entrée et de sortie des différentes fonctions hydrauliques de la machine.

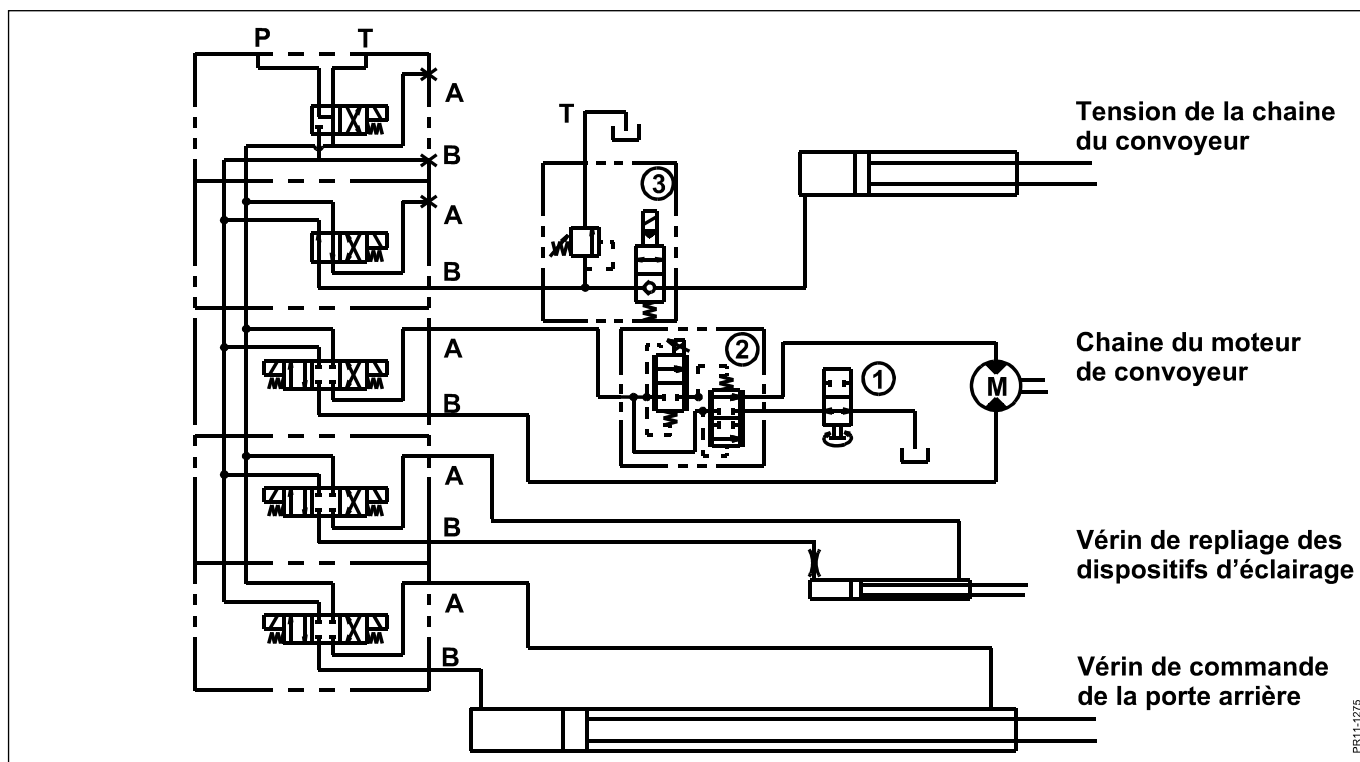


Fig. 4.3

CONTROLE ELECTRIQUE SUR EPANDEUR DE FUMIER

Fig. 4.3 Schéma Hydraulique

- 1) Vanne à commande manuelle
- 2) Régulateur de pression
- 3) Clapet de décharge (40 bar)

Edition: I Ausgabe:
Edition: I Udgave:

01