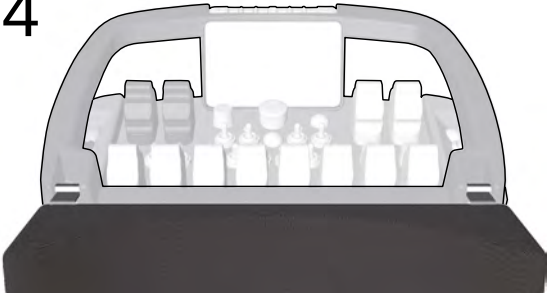


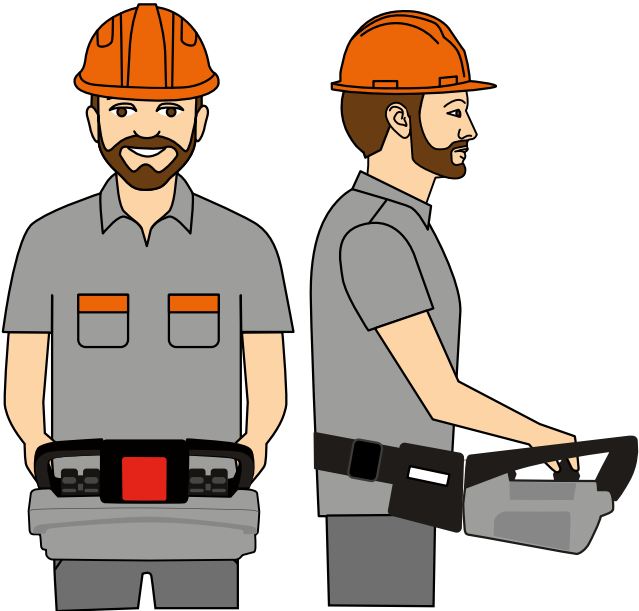
4



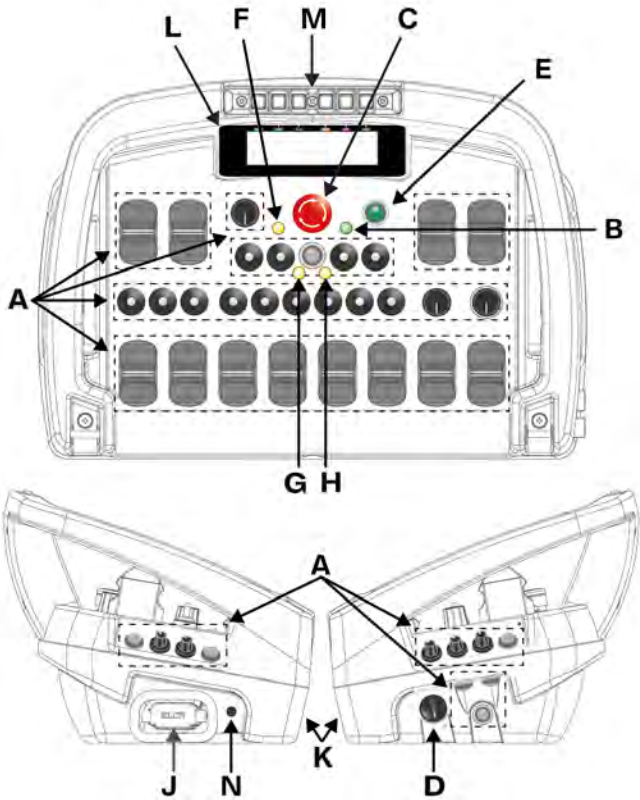
⚠ L'Utilisateur doit utiliser la sangle avec l'Unité de transmission et/ou la Commande filaire attachée pour éviter des chutes ou des activations accidentelles des actionneurs.

⚠ La sangle doit être remplacée si elle présente des signes d'usure ou de dommage.

⚠ Toute autre utilisation de la sangle constitue une utilisation incorrecte des systèmes de commande.



10 Description de l'Unité de transmission



A	Actionneurs (sélecteurs, boutons, potentiomètres, joysticks)
B	Voyant Check
C	Coup-de-poing de STOP
D	Clé de démarrage
E	Touche START
F	Voyant Enable étau
G	Voyant Pompe
H	Voyant Jet
J	Batterie
K	Plaque signalétique
L	Écran de 4,3 pouces
M	Touches d'écran
N	Connecteur pour programmeur d'écran

i L'écran est personnalisé par le fabricant de la machine.

10.1 Caractéristiques techniques

Module radio de réception et de transmission	RTB-EA3
Antenne	incorporée
Distance entre l'antenne et le corps humain	> 10 mm
Alimentation	batterie LI-ion 7,4 V
Consommation	<130 mA
Puissance absorbée	<1 W
Puissance d'émission R.F	< 25 mW ERP
Autonomie avec la batterie chargée à 20°C (puissance de l'émission 10 mW)	jusqu'à 10 heures (peut varier en fonction de l'utilisation de l'écran)
Autonomie après l'avertissement de batterie déchargée	10 min
Degré de protection	IP65
Dimensions	408x202x271 mm
Poids	3500 g

Écran	
Taille et couleurs	TFT LCD, 4,3 pouces - 480x272 pixels - WQVGA 16M couleurs
Luminosité	500 (cd/m²)
Touches	n°6 programmables

La radiocommande a été évaluée pour la fréquence d'exposition (RF) des appareils portables.

10.2 Disposition des commandes et schéma de branchement

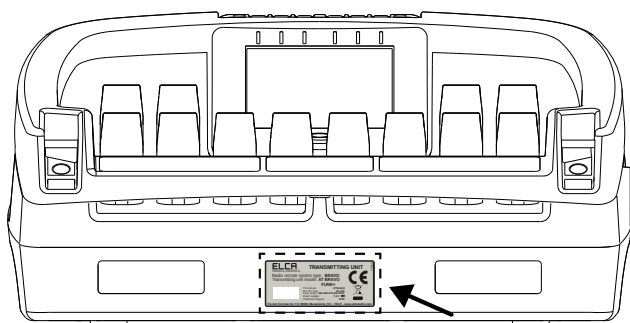
La documentation fournie avec la Radiocommande se compose de :

- « Disposition des Commandes » qui présente la configuration de l'Unité de transmission et les noms des commandes envoyées à l'Unité de réception ;
- « Schéma de branchement » qui indique la correspondance entre les commandes envoyées par l'Unité de transmission et celles disponibles dans l'Unité de réception.

La Disposition des commandes et le Schéma de branchement doivent rester toujours joints à ce Manuel. s'il faut utiliser un ou plusieurs de ces documents pour des démarches administratives (vérifications, essais, etc.), il est nécessaire d'en faire une copie.

10.3 Plaque signalétique de l'Unité de transmission

La plaque signalétique apposée sur l'Unité de transmission AT BRAVO-FUNK+ 915 contient des informations sur : le numéro de série (Serial Num.), l'année de fabrication, les principales données techniques de l'Unité de transmission, le marquage et les éventuelles marques de la Radiocommande.



10.4 Signalisations lumineuses

10.4.1 Voyant Check



Le voyant Check peut devenir de deux couleurs : verte ou rouge. La couleur verte ou rouge fournit des informations sur la Radiocommande.

La signification de l'allumage du voyant est décrite dans les tableaux suivants.

Pour les actions à prendre lorsque les signalisations lumineuses verte et/ou rouge sont présentes, voir les tableaux suivants ou le paragraphe 20.1.

Il n'est pas possible de modifier la signification des signalisations verte et rouge du voyant.

SIGNALISATION	SIGNIFICATION
Le voyant Check est éteint.	La Radiocommande est éteinte.
Le voyant Check clignote lentement en vert.	La Radiocommande fonctionne correctement et la batterie est chargée.
Le voyant Check clignote rapidement en vert.	La Radiocommande est active, en attente de START.
Le voyant Check clignote rapidement en vert et lentement en rouge.	La batterie est faible et la liaison radio n'est pas active.
Le voyant Check clignote lentement en vert et en rouge.	La batterie est faible mais la liaison radio est active.
Le voyant Check clignote lentement en rouge.	La Radiocommande fonctionne correctement, mais la batterie est déchargée (autonomie restante inférieure à 10 min).
Le voyant Check clignote une fois en rouge puis s'éteint.	La Radiocommande détecte l'activation du bouton-poussoir de Stop.
Le voyant Check clignote deux fois en rouge puis s'éteint.	La Radiocommande détecte une commande ON/OFF active.
Le voyant Check clignote trois fois en rouge puis s'éteint.	La Radiocommande détecte la batterie faible.
Le voyant Check clignote quatre fois en rouge puis s'éteint.	La Radiocommande détecte un joystick hors zéro.
Le voyant Check reste allumé pendant deux secondes puis s'éteint.	Unité de transmission défectueuse.

Lorsque le voyant rouge d'erreur ou de batterie faible de l'unité de transmission s'allume, un signal sonore retentit.

10.4.2 Voyant Enable étai

Le voyant Enable étai est allumé fixe lorsque le bouton Enable (B34) est enfoncé alors que le sélecteur S13 est en position Forage avec chargeur.

10.4.3 Voyant Jet

En mode Forage ou Forage avec chargeur, le voyant Jet est allumé fixe lorsque la sortie Jet est active.

10.4.4 Voyant Pompe

En mode Forage ou Forage avec chargeur, le voyant Pompe est allumé fixe lorsque la sortie Pompe est active.

10.4.5 Test voyant

L'Unité de transmission effectue un test fonctionnel des voyants lorsque, la batterie étant insérée, la clé de démarrage est tournée en position 1.

Les voyants clignotent rapidement par intermittence ; le voyant Check clignote en vert, tandis que les voyants JET / POMPE / ENABLE clignotent en jaune.

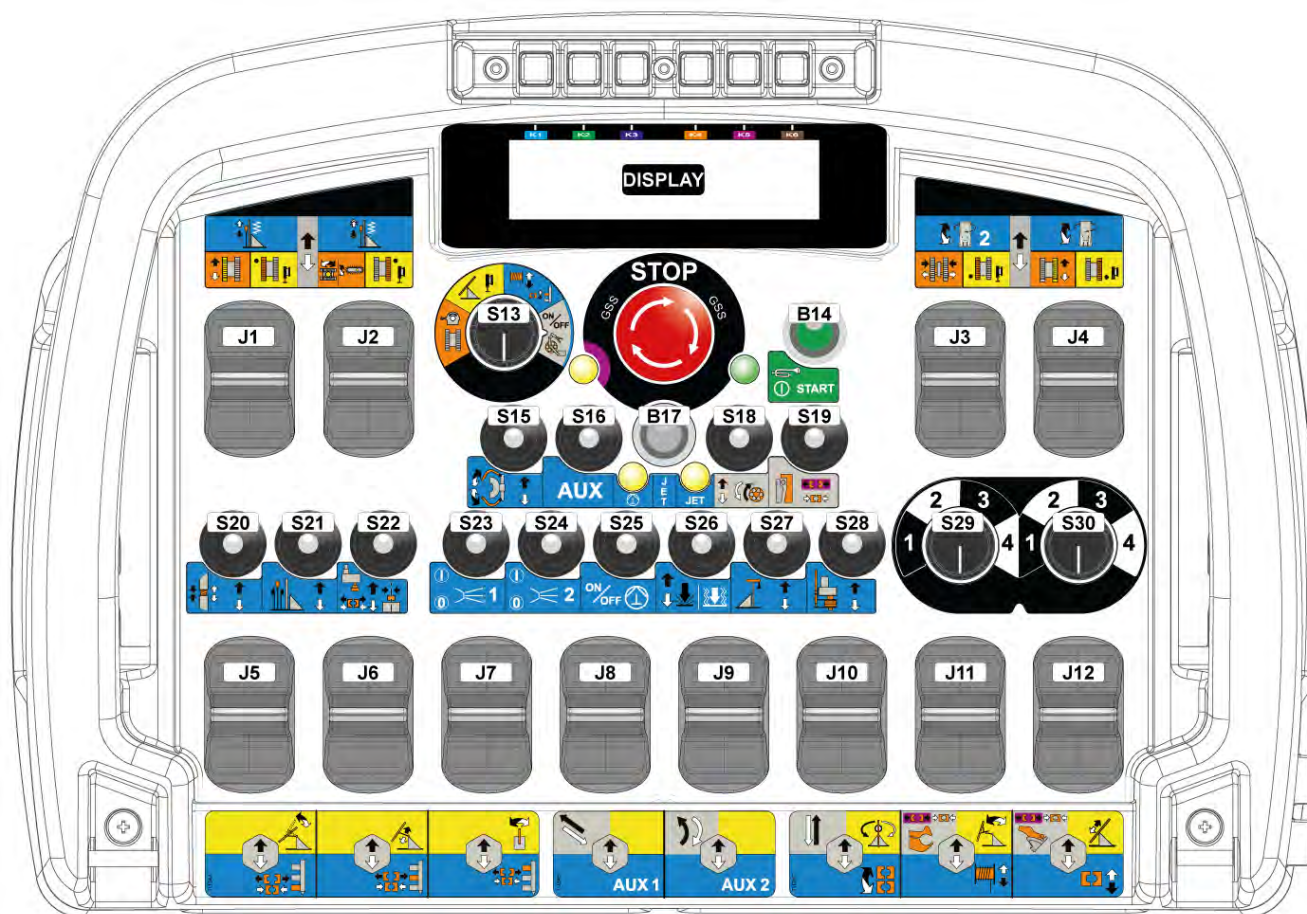
Dès que le bouton START est enfoncé, ils s'éteignent et le voyant Check clignote en vert pour indiquer le bon fonctionnement du système.

11 Instructions générales de fonctionnement

Le système de radiocommande BRAVO a été développé pour assurer les meilleures performances de travail et dispose de certaines fonctions spéciales illustrées ci-dessous.

Les symboles figurant dans ce document sont indicatifs et sujets à modification.

Se reporter à la documentation fournie avec la radiocommande.



11.1 Clé de démarrage mécanique



L'Unité de transmission est équipée d'une clé de démarrage mécanique. La Radiocommande ne peut pas fonctionner si la clé n'est pas insérée dans l'Unité de transmission.

Pour introduire la clé mécanique, il faut :

- introduire la clé dans son logement avec le repère tourné sur la position 0.

Pour retirer la clé, il suffit de :

- tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position 0 ;
- Retirer la clé de son logement.

Retirer la clé mécanique lorsque la Radiocommande n'est pas utilisée ou lorsque le travail est interrompu, même pendant de courtes périodes.

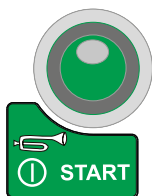
Mode « Lent »

En mettant la clé mécanique sur Lent (symbole escargot), les sorties des chenilles sont ralenties lorsqu'on est en mode Déplacement.

L'unité de transmission ne s'allume pas si la clé mécanique est en position Lent, au démarrage, le voyant clignote deux fois en rouge et un signal sonore d'erreur retentit.

11.2 Commande START

La commande START active l'Unité de transmission, l'Unité de réception et la sortie KLAXON.



La commande START a pour fonction d'activer les modes de fonctionnement de la machine lorsque le système est actif.

L'Unité de transmission ne s'allume pas si :

- la clé mécanique est tournée en position « Lent », le voyant Check clignote en rouge et un signal sonore d'erreur retentit ;
- le sélecteur S13 est dans un mode de fonctionnement autre que Positionnement, les voyants s'allument brièvement et l'Unité de transmission s'éteint ;
- le bouton-poussoir de STOP est activé ;
- l'une des commandes ON/OFF est active, ou l'un des joysticks est hors zéro.

Remarque : après avoir appuyé sur START, si le voyant Check clignote rapidement, l'Unité de transmission est active mais l'Unité de réception n'est pas activée. Appuyer à nouveau sur START pour activer l'Unité de réception (voyant Check clignote lentement en vert).

11.3 Bouton de STOP

Le bouton-poussoir de STOP arrête la Machine et il éteint l'Unité de transmission.



Pour reprendre le travail après avoir appuyé sur le bouton-poussoir de STOP, il faut agir comme suit :

- contrôler si les conditions de opérationnelles et d'utilisation sont sécurisées ;
- tourner le bouton-poussoir de STOP dans le sens indiqué pour le désactiver ;
- réaliser la procédure de démarrage de la Radiocommande (voir le paragraphe 11.5).

Si le bouton-poussoir de STOP est activé lors du démarrage de la Radiocommande, le voyant Check clignote une fois en rouge et un signal sonore d'erreur retentit.

En présence d'une situation de danger quelconque, il faut appuyer sur le bouton-poussoir de STOP pour arrêter immédiatement la Machine.

Le Fabricant de la Machine et/ou l'Installateur doivent fournir les instructions et les avertissements correspondants sur d'éventuels risques pouvant dériver de l'arrêt de la Machine. Ces risques pourraient par exemple dériver de mouvements inertiels ou de l'oscillation de la charge.

11.4 Activation des commandes

Les actionneurs de l'Unité de transmission peuvent être de différents types.

Ils peuvent être :

- Leviers de sélection.
- Boutons.
- Joysticks On/Off.
- Joysticks proportionnels.
- Potentiomètres.

Pour les fonctions associées aux différentes touches de l'Unité, se référer à la Disposition des commandes jointe à l'Unité.

11.5 Démarrage de la Radiocommande

Le démarrage de la Radiocommande consiste à instaurer la liaison radioélectrique entre les unités de transmission et de réception.

Pour démarrer la Radiocommande, il faut insérer la clé, alimenter l'Unité de transmission, activer la commande START et mettre le sélecteur S13 en mode de fonctionnement « Positionnement » (voir les paragraphes 11.1 et 11.2). Consulter également les indications du paragraphe 7.1.

Éteindre l'Unité de transmission lorsque la Radiocommande n'est pas utilisée pour faire fonctionner la Machine ou lorsque le travail est interrompu pour une raison quelconque, même pendant de courtes périodes.

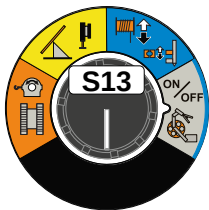
Pour démarrer la Radiocommande, procéder comme suit :

- tourner la clé mécanique sur la position 1 (les voyants clignotent rapidement en vert) ;
- mettre le sélecteur S13 en mode de fonctionnement Positionnement ;
- vérifier que le bouton-poussoir de STOP est désactivé ;
- appuyer sur la commande START avant que l'écran ne soit activé (le voyant L44 clignote lentement en vert).

L'Unité de transmission ne s'allume pas si :

- la clé mécanique est tournée en position « Lent », le voyant Check clignote en rouge et un signal sonore d'erreur retentit ;
- le sélecteur S13 est dans un mode de fonctionnement autre que Positionnement, les voyants s'allument brièvement et l'Unité de transmission s'éteint ;
- le bouton-poussoir de STOP est activé ;
- l'une des commandes ON/OFF est active, ou l'un des joysticks est hors zéro.

11.6 Sélection du mode de fonctionnement



Le sélecteur S13 permet de sélectionner le mode de fonctionnement de la machine.

En cas de changement du mode de fonctionnement, appuyer sur la touche START pour l'activer.

Lors de l'activation de la liaison radio avec l'Unité de réception, ce sélecteur doit être en mode Positionnement.

Déplacement

Dans ce mode de fonctionnement, seules les fonctions indiquées sur fond orange et les fonctions de GAZ+,GAZ- et STOP moteur sont actives.

Le mode Lent ne fonctionne qu'en mode Déplacement.

Toutes les autres sont désactivées.

Positionnement

Dans ce mode de fonctionnement, seules les fonctions indiquées sur fond jaune et les fonctions de GAZ+,GAZ-, START moteur et STOP moteur sont actives.

Toutes les autres sont désactivées.

Forage (Travail)

Dans ce mode de fonctionnement, seules les fonctions indiquées sur fond bleu et les fonctions de GAZ+,GAZ- et STOP moteur sont actives.

Toutes les autres sont désactivées.

Forage avec Chargeur

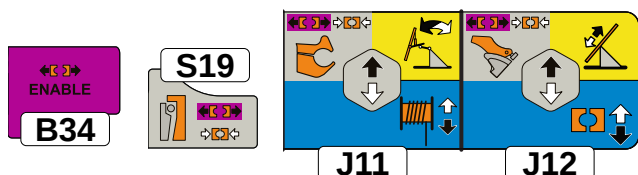
Dans ce mode de fonctionnement, seules les fonctions indiquées sur fond bleu, sur fond gris comme seconde fonction (J8 à J12), les fonctions de GAZ+,GAZ- et STOP moteur sont actives.

Toutes les autres sont désactivées.

Attendre l'activation de l'écran avant de changer le mode de fonctionnement de la machine.

Lors du passage du mode de fonctionnement Forage au mode Chargeur, les fonctions partagées (J8 - J12) s'éteignent ; appuyer sur la touche START pour les activer.

11.6.1 Fonctions d'ouverture des étaux avec validation de sécurité



Pour activer la fonction d'ouverture des étaux (fond violet), appuyer sur la touche Enable B34, le voyant Enable s'allume fixe.

Les fonctions d'ouverture des étaux (actionneurs poussés vers le haut) du sélecteur S19 et des joysticks J11-J12 sont protégés par une commande de validation de sécurité.

La commande de fermeture des étaux ne nécessite pas la commande de validation.

Dans d'autres applications de la radiocommande, certaines fonctions de forage peuvent nécessiter la validation de sécurité. Se reporter à la disposition des commandes.

11.7 Fonctionnements spéciaux en mode Forage (travail)

Les fonctionnements spéciaux en mode Forage sont les suivants :

- mode grille ouverte ;
- mode grille fermée ;
- mode fonction spéciale.

Tout changement de mode de forage désactive les joysticks de J1 à J4. Pour les activer, appuyer sur la commande START.

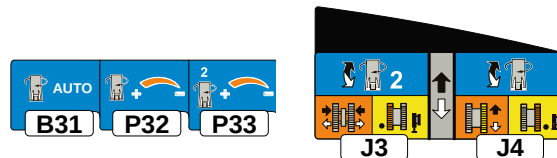
Lors du passage au mode de fonctionnement Forage avec Chargeur, les automatismes restent actifs.

Lorsque aucun des modes de forage n'est actif, les joysticks J1, J2, J3, J4 sont désactivés.

11.7.1 Mode grille ouverte

En mode Grille ouverte, les joysticks J2 à J4 fonctionnent en mode ralenti, tandis que J1 ne fonctionne pas. Les autres joysticks fonctionnent en mode normal.

11.7.2 Mode grille fermée



En mode Grille fermée, les joysticks J1 à J4 fonctionnent en mode normal et certaines automatisations sont actives.

Pour activer la rotation automatique de Rotary 1 (rotation dans le sens des aiguilles d'une montre), déplacer le joystick J4 vers le haut et appuyer sur le bouton B31 ou le bouton B38, puis relâcher J4.

La rotation automatique est alors active et il est possible de faire varier la vitesse de rotation de Rotary 1 à l'aide du potentiomètre P32.

Pour désactiver la fonction de rotation automatique, déplacer le joystick J4 hors du zéro. Le contrôle de la rotation est à présent repris par le joystick.

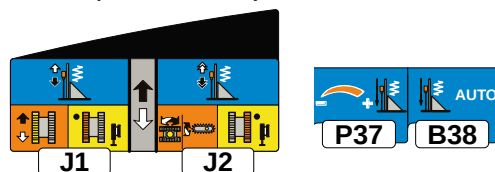
Pour activer la rotation automatique de Rotary 2 (rotation dans le sens des aiguilles d'une montre), déplacer le joystick J3 vers le haut et appuyer sur le bouton B31 ou le bouton B38, puis relâcher J3.

La rotation automatique est alors active et il est possible de faire varier la vitesse de rotation de Rotary 2 à l'aide du potentiomètre P33.

Pour désactiver la fonction de rotation automatique, déplacer le joystick J3 hors du zéro. Le contrôle de la rotation est à présent repris par le joystick.

En quittant le mode Forage, tous les automatismes sont annulés.

Fonction Traction, Poussée et Rapide



Pour activer la fonction de Poussée automatique, déplacer le joystick J1 vers le haut et appuyer sur le bouton B31 ou le bouton B38, puis relâcher J1.

Le réglage de la force de poussée est réalisé à l'aide du potentiomètre P37.

Pour activer la fonction de Traction automatique, déplacer le joystick J1 vers le bas et appuyer sur le bouton B31 ou le bouton B38, puis relâcher J1.

La force de traction est toujours la force maximale, quelle que soit la position du potentiomètre P37.

Le joystick J2 active les fonctions de traction et de poussée rapide. Dans certaines applications de la Radiocommande, la fonction Rapide ralentit les fonctions de Rotary 1 et de Rotary 2.

En quittant le mode Forage, tous les automatismes sont annulés.

11.7.3 Mode fonction spéciale

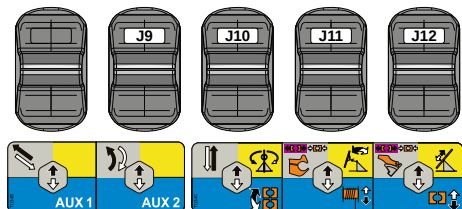
Le mode Fonction spéciale peut être activé lorsque l'on se trouve en mode grille ouverte.

Les automatismes des joysticks sont activés comme décrit au paragraphe 11.7.2, mais il est nécessaire de déplacer et de maintenir au moins l'un des joysticks J1-J3-J4 hors du zéro pour que la fonction automatique reste active.

Lorsque les joysticks J1, J3, J4 sont en position de repos, les automatismes sont désactivés.

En quittant le mode Forage, tous les automatismes sont annulés.

11.8 Relations entre les joysticks



Certains Joysticks sont mis en relation entre eux, à savoir :

- J9 - J11, les deux fonctions ne peuvent pas être exécutées en même temps et J11 est prioritaire sur J9 ;
- J10 - J12, les deux fonctions ne peuvent pas être exécutées en même temps et J12 est prioritaire sur J10.

11.9 Commande du moteur de la machine



Pour arrêter le moteur, appuyer sur le bouton B42.

Pour mettre le moteur de la machine en marche, mettre le sélecteur S13 en mode Positionnement.

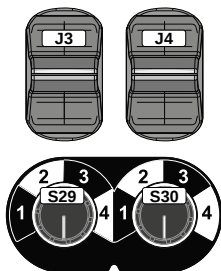
Appuyer sur le bouton B42 et le maintenir enfoncé pendant toute la séquence de START du moteur. Lorsque le bouton B42 est activé, appuyer sur la commande START ; au bout d'environ 5 secondes, la commande START du moteur est activée. Relâcher le bouton B42 lorsque le moteur est en marche. Le voyant Check clignote en vert.

11.10 Commande Jet



La commande Jet est activée par la pression du bouton B17 (commande push-push), le voyant Jet s'allume fixe à l'activation. Pour quitter le mode Jet, appuyer sur le bouton B17. Lorsque le sélecteur S13 est dans un mode de fonctionnement autre que Forage, la commande Jet est désactivée.

11.11 Commande « GEAR »



Le sélecteur S29 commande GEAR 2, le changement de vitesse Rotary 2.

Le sélecteur S30 commande GEAR 1, le changement de vitesse Rotary 1.

11.12 Commande Pompe



La commande Pompe est activée par le sélecteur S25 (commande push-push).

Une impulsion active la commande Pompe, le voyant Pompe s'allume fixe.

Pour régler la vitesse, utiliser le potentiomètre P35.

Pour quitter le mode Pompe, appuyer sur S25 ou quitter le mode de fonctionnement Forage.

11.13 Commande Marteau



La commande Marteau est activée par le sélecteur S26 (commande push-push) et dispose de deux modes de fonctionnement :

- mode ON/OFF ;
- mode Ralenti/ON/OFF.

En mode ON/OFF, une pression active la commande marteau et une autre l'éteint. Pour régler la force, utiliser le potentiomètre p36.

En mode Ralenti/ON/OFF, une pression active le mode ralenti par défaut, une deuxième pression active la commande marteau et une troisième pression l'éteint. Pour régler la force, utiliser le potentiomètre p36.

En poussant le sélecteur S26 vers le mode Vibration (vers le bas), le mode Marteau est désactivé, et inversement.

11.14 Fonction anti-bascullement

La fonction anti-bascullement est activée lorsque, en cours de fonctionnement, l'Unité de transmission dépasse une inclinaison de 60° par rapport à la position qu'elle occupe lorsqu'elle repose sur un plan horizontal.

Le voyant Check clignote rapidement 2 fois en vert et l'Unité de transmission s'éteint.

11.15 Activation des commandes

Une fois que la Radiocommande a été démarrée, il est possible d'actionner les touches correspondant aux commandes de la Machine.

L'Installateur et/ou le Fabricant de la Machine sont responsables de décider les fonctions et les symboles des touches de l'Unité de transmission et ils sont toujours obligés de fournir ces instructions avec la Machine pour permettre à l'Utilisateur d'être bien formé à cet égard.

11.16 Interruption de la liaison radioélectrique

Si pour une raison quelconque la liaison radioélectrique est erronée ou interrompue, la fonction d'arrêt automatique s'active (voir le paragraphe 8.2.4).

11.17 Charge de l'Unité de transmission

Le tableau ci-dessous indique les signalisations relatives à l'état de charge de l'Unité de transmission.

SIGNALISATION	SIGNIFICATION
Le voyant vert clignote lentement (1 clignotement par seconde).	L'Unité de transmission est chargée.
Le voyant clignote rapidement en rouge et lentement en vert.	L'Unité de transmission est déchargée (10 minutes d'autonomie).

Pour la charge de l'Unité de transmission, voir le chapitre 12.

11.18 Coupure de l'Unité de transmission

Pour éteindre l'Unité de transmission, il suffit d'appuyer sur le bouton-poussoir de STOP ou de tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la mettre sur « 0 ».

! Si la télécommande n'est pas utilisée pour piloter la Machine, éteindre l'Unité de transmission et en empêcher l'accès en retirant la clé mécanique de son logement. La mise hors tension est également nécessaire en cas d'interruption du travail, même de courte durée.

Ne pas laisser la charge suspendue ou la Machine dans des conditions dangereuses (même pendant la recharge de l'Unité ou le remplacement de la batterie).

LE NON-RESPECT DE CES INDICATIONS PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.

11.19 Situation de l'Unité de transmission

Si l'Unité de transmission n'est pas utilisable, il est possible de demander à Elca de la remplacer par une nouvelle Unité de transmission identique.

Les opérations de remplacement doivent être réalisées uniquement par du personnel qualifié et exclusivement lors de l'entretien avec la machine arrêtée dans des conditions de sécurité.

La procédure de remplacement permet de coupler, de manière univoque, une nouvelle unité de transmission à une unité de réception.

En conformité avec les normes IEC60204-1 et e IEC60204-32 qui établissent qu'une seule Unité de transmission doit commander la Machine en même temps, à la fin de cette procédure, l'Unité de transmission précédemment associée à l'Unité de réception ne sera plus reconnue.

Pour cette raison, seule la nouvelle Unité de transmission sera en mesure de commander la Machine, à la place de la précédente.

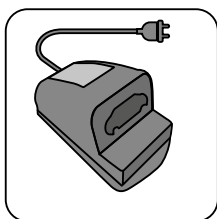
À la fin de la procédure de remplacement, toujours vérifier si la nouvelle Unité fonctionne correctement, en contrôlant la bonne exécution de toutes les manœuvres et, en particulier, de la fonction de STOP.

Retirer la plaque signalétique de l'unité de transmission inutilisable et l'appliquer sur la nouvelle unité. Si cette opération s'avère impossible parce que la plaque a été égarée, détruite ou qu'elle est illisible, contacter un centre d'assistance ELCA pour la remplacer.

12 Système de recharge de l'Unité de transmission

L'Unité de transmission comporte un compartiment pour la batterie rechargeable et amovible.

Pour recharger la batterie, utiliser le dispositif de recharge (chargeur de batterie) fourni avec la Radiocommande Elca.



Ne recharger les batteries qu'en cas de besoin.

La recharge de la batterie doit être effectuée à une température comprise entre 0 °C et 40 °C, ce qui garantit les meilleures performances en termes de capacité de charge et de durée de vie de la batterie.

En dehors de cette plage de température, le processus de recharge s'arrête et le voyant Charge clignote. Le processus de recharge reprend automatiquement lorsque la température retourne dans la plage susmentionnée.

12.1 Avertissements d'utilisation

Utiliser seulement des batteries d'origine Elca et les recharger seulement avec le Système de recharge Elca.

Ne pas utiliser de batteries endommagées à l'extérieur.

Ne pas court-circuiter les contacts des batteries.

Ne pas altérer ou tenter de modifier, ouvrir, perforer ou réparer la batterie de quelque façon que ce soit.

Ne pas mouiller la batterie avec du liquide.

Ne pas placer la batterie dans des récipients à haute pression.

Éviter de frapper ou laisser tomber la batterie.

Ne pas mettre la batterie dans la bouche.

Ne pas stocker la batterie dans des sacs ou des poches contenant des objets métalliques qui pourraient causer des courts-circuits et entraîner des risques de brûlures.

Ne pas exposer la batterie à des sources de chaleur ou à la lumière du soleil pendant une longue période.

Faire attention aux températures élevées qui peuvent être générées à l'intérieur des véhicules exposés au soleil.

Le système de recharge est destiné à une utilisation professionnelle, il peut donc être utilisé uniquement par du personnel expert ou du personnel dûment formé.

Le système de recharge ne peut pas être utilisé par une Personne ayant des capacités physiques, sensorielles et intellectuelles réduites ou par des enfants.

Le système de recharge ne doit pas être utilisé avec les mains ou les pieds mouillés ou humides. L'utilisation du système de recharge ne demande pas l'utilisation d'outils particuliers. Dans tous les cas, n'utiliser par aucune raison d'objets et/ou d'outils non isolés car ils pourraient conduire de l'électricité.

Avant de recharger l'Unité de transmission, vérifier toujours le bon état et la propreté des contacts de l'Unité et du Système de recharge.

Si une opération de nettoyage du système de chargement est nécessaire, débrancher le Système de recharge de la source d'alimentation.

Si le compartiment de la batterie de l'Unité de transmission doit être nettoyé, celle-ci doit être débranchée de la source d'alimentation.

Pour le nettoyage, utiliser un chiffon imbibé d'un nettoyant pour contacts électriques ou une brosse non abrasive.

Protéger le Système de recharge de poussières et de matériaux tels que la chaux, le sable, le ciment ou d'autres substances.

Prêter une attention particulière à l'utilisation du système de recharge, car il peut constituer une source d'incendie, de surchauffe ou d'autres dangers.

Elca décline toute responsabilité pour toute utilisation inappropriée ou déraisonnable de la batterie ou autrement non conforme à ce manuel.

12.2 Données techniques du système de recharge

Modèle de chargeur	LITE-ION-D / LITE-ION-R
Alimentation	12-30 V $\overline{\text{---}}$
Consommation	< 1 A
Tension nominale de sortie	8.4 V $\overline{\text{---}}$
Intensité nominale de sortie	1,0 A
Degré de protection	IP40
Dimensions	144x84x92 mm
Poids	300 g

Bloc d'alimentation	LITE-ION USA
Entrée	100-240Vac 50/60Hz 450mA
Sortie	12V= 1.5A (18W)
Fiche	Prise USA Type A (NEMA 1-15)
Dimensions	59.3x30.7x75.6 mm
Poids	120 g

12.3 Premiers secours

Consulter immédiatement un médecin si une batterie ou une partie de celle-ci a été avalée.

Si une personne entre en contact avec du matériel provenant d'une batterie endommagée, laver immédiatement la zone affectée avec de l'eau et du savon pendant au moins 15 minutes et consulter un médecin dès que possible.

12.4 Stockage de la batterie

Il faut considérer qu'une batterie, si elle n'est pas utilisée, se déchargera avec le temps. Un stockage prolongé peut également entraîner une perte de capacité totale et définitive, rendant la batterie inutilisable.

Si une longue période de non-utilisation est prévue, afin de garantir une durée de vie maximale de la batterie, il est important de la stocker dans un environnement frais et sec.

Le tableau suivant indique la capacité résiduelle de la batterie par rapport à la valeur nominale, en fonction de la température et de la durée de stockage.

Température	Durée
de 45 °C à 60 °C	1 mois
de 25 °C à 45 °C	3 mois
de -20 °C à 25 °C	1 an

Le tableau fait référence à une batterie stockée à la moitié de la charge, l'état idéal pour le stockage.

12.5 Signalisations lumineuses de la charge

SIGNALISATION	SIGNIFICATION
Le voyant POWER est allumé.	Le chargeur est correctement alimenté.
Le voyant CHARGE est allumé.	La phase de recharge est active.
Le voyant CHARGE clignote.	Température ambiante hors de la plage autorisée. Interruption de la recharge.
	Température ambiante dans la plage autorisée. Il se peut que la batterie soit défectueuse, la remplacer et vérifier si la signalisation réapparaît.
Le voyant CHARGE est éteint.	La batterie a atteint son niveau de charge maximum, le chargeur se met en mode de maintien de l'état de charge.

Le processus de recharge complète dure environ 4 heures.

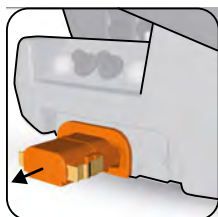
Les batteries au lithium polymère permettent un processus de recharge rapide dans sa partie initiale.

Avec deux heures de recharge on obtient 75 % de la charge utile, ce qui correspond à environ 6 heures d'autonomie, tandis qu'une recharge de 20 minutes seulement peut garantir environ 1 heure d'autonomie.

Il est conseillé de toujours maintenir les batteries chargées afin de pouvoir garantir leur pleine efficacité.

Éviter de laisser les batteries déchargées sur de longues périodes. Recharger les batteries au moins une fois par an.

12.6 Dépose de la batterie



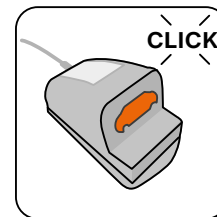
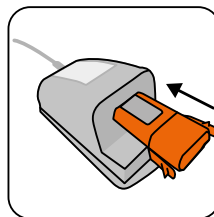
Pour retirer la batterie de son logement sur l'Unité de transmission :

- ouvrir le couvercle de protection ;
- appuyer sur les languettes métalliques de la batterie ;
- retirer la batterie ;
- fermer le couvercle.



Le couvercle de protection du compartiment de la batterie doit toujours être fermé pour éviter que la poussière ou d'autres matériaux ne pénètrent dans le dispositif.

12.7 Branchement au système de recharge



Pour brancher la batterie sur le système de recharge :

- ouvrir le couvercle de protection (le cas échéant) ;
- insérer la batterie ;
- appuyer sur la batterie jusqu'à l'insertion complète (clic) ;
- fermer le couvercle (le cas échéant).



Avant de raccorder le système de recharge, contrôler que les pôles électriques sont propres et secs.

12.8 Dépose du Système de recharge

Pour retirer la batterie du système de recharge :

- ouvrir le couvercle de protection (le cas échéant) ;
- appuyer sur les languettes métalliques de la batterie ;
- retirer la batterie ;
- fermer le couvercle (le cas échéant).

12.9 Introduction de la batterie

Pour insérer la batterie dans son logement sur l'Unité de transmission :

- ouvrir le couvercle de protection ;
- insérer la batterie ;
- appuyer sur la batterie jusqu'à l'insertion complète (clic) ;
- fermer le couvercle.

12.10 Élimination des batteries

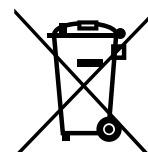


Ne pas jeter les batteries dans le feu car elles pourraient exploser.

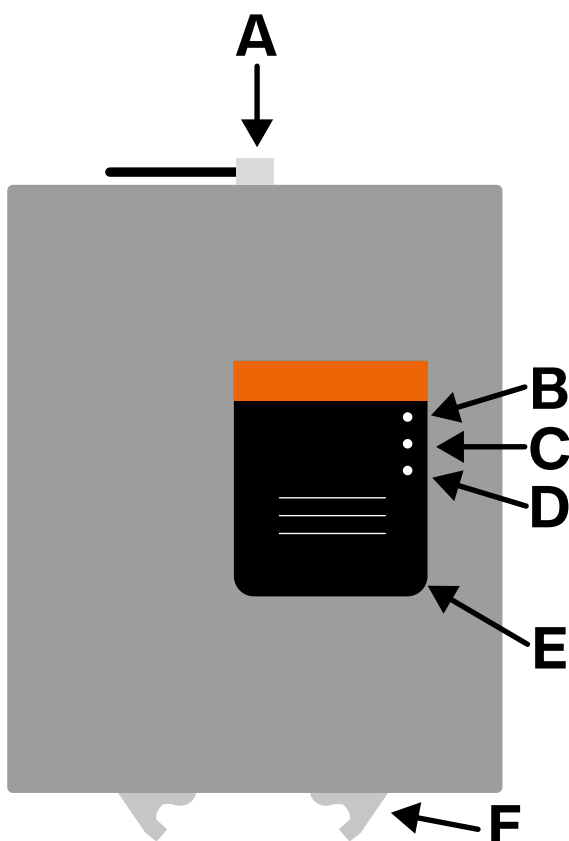
Ne pas jeter les batteries avec les déchets ménagers.

Les batteries peuvent contaminer l'environnement avec des substances toxiques ou nocives pour l'homme, les animaux et la végétation. Par conséquent, elles ne doivent pas être éliminées comme des déchets municipaux non triés, mais remises aux installations appropriées pour la collecte, le recyclage et le traitement des batteries.

Le symbole de la poubelle barrée d'une croix sur les batteries indique que celles-ci doivent être éliminées séparément des déchets ménagers, conformément à la directive 2006/66/CE et ses modifications ultérieures, ainsi qu'aux réglementations locales.



13 Description de l'Unité de réception



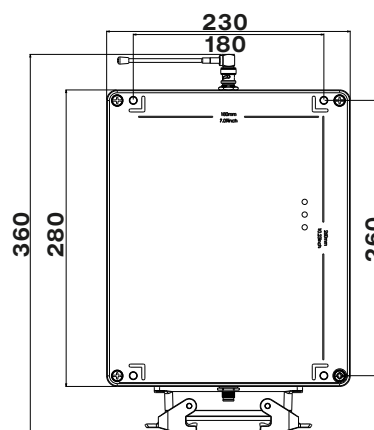
A	Antenne
B	Voyant Power
C	Voyant Alarm
D	Voyant Status
E	Plaque signalétique
F	Fiche

13.1 Caractéristiques techniques

Module radio de réception et de transmission	RTB-EA3
Antenne	externe dédiée
Distance entre l'antenne et le corps humain	> 20 cm
Alimentation	8-30 V $\overline{\text{=}}$
Consommation	1,0 A
Puissance absorbée	<5 W
Fusible de protection d'entrée de l'alimentation	F2 = 7,5 A
Fusibles de protection des contacts STOP	F3, F4 = 7,5 A
Fusibles de protection des contacts SAFETY	F5 = 7,5 A / F1 = 3,0 A
Portée maximale des sorties de courant proportionnelles (PWM)	2 A (30 V $\overline{\text{=}}$)
Portée maximale des sorties ON/OFF	2 A (30 V $\overline{\text{=}}$)
Portée maximale des sorties de tension proportionnelles	10 mA (28 V $\overline{\text{=}}$)
Tension max applicable aux contacts	30 V $\overline{\text{=}}$
Degré de protection	IP65
Dimensions	230x280x110 mm
Poids	5000 g

La radiocommande a été évaluée pour la fréquence d'exposition (RF) des appareils portables.

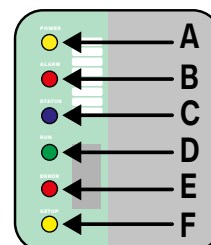
FR



13.2 Plaque signalétique de l'Unité de réception

La plaque signalétique apposée sur le couvercle de l'Unité de réception AR BRAVO-FUNK+ 915 contient des informations sur : le numéro de série (Serial Num.), l'année de fabrication, les principales données techniques de l'Unité de transmission et le marquage de la Radiocommande (voir l'image au chapitre 13).

13.3 Signalisations lumineuses



Sur l'Unité de réception, il y a des voyants qui permettent de vérifier son état de fonctionnement.

Les voyants visibles de l'extérieur sont les suivants :

- le voyant POWER [A] (vert) ;
- le voyant ALARM [B] (rouge) ;
- le voyant STATUS [C] (bleu).

Les voyants visibles en retirant le couvercle de l'Unité de réception sont les suivants :

- le voyant RUN [D] (vert) ;
- le voyant ERROR [E] (rouge) ;
- le voyant SETUP [F] (jaune).

La signification de l'allumage des voyants est décrite dans les tableaux suivants.

13.3.1 Voyant POWER

SIGNALISATION	SIGNIFICATION
Le voyant POWER est éteint.	L'Unité de réception n'est pas alimentée.
Le voyant POWER clignote lentement.	Il y a une liaison radio avec l'Unité de transmission.
Le voyant POWER est allumé.	L'Unité de réception est alimentée, mais il n'y a pas de liaison radio avec l'Unité de transmission.

13.3.2 Voyant ALARM

SIGNALISATION	SIGNIFICATION
Le voyant ALARM est éteint.	Aucun défaut.
Le voyant ALARM clignote 1 fois par seconde.	Erreur sur les canaux de STOP.
Le voyant ALARM clignote 2 fois par seconde.	Erreur sur le canal de SAFETY.
Le voyant ALARM est allumé fixe.	L'Unité de réception ne fonctionne pas correctement.

13.3.3 Voyant STATUS

SIGNALISATION	SIGNIFICATION
Le voyant STATUS est éteint.	L'Unité de réception n'est pas activée.
Le voyant STATUS clignote lentement.	Une tension d'alimentation supérieure à celle prévue a été détectée.
Le voyant STATUS clignote rapidement.	L'Unité de réception reçoit des données de l'Unité de transmission.

13.3.4 Voyant RUN

Le voyant RUN signale l'état de la communication de l'Unité de réception avec le réseau CAN.

13.3.5 Voyant ERROR

Le voyant ERROR signale les erreurs dans la communication CAN.

13.3.6 Voyant SETUP

L'utilisation du voyant SETUP est réservée.



L'utilisation du bouton SETUP est réservée au personnel qualifié et autorisé.
Le non-respect de cette indication peut causer de graves lésions physiques, voire la mort, ou des dommages aux objets.

14 Instructions générales de fonctionnement

L'Unité de réception AR BRAVO-FUNK+ 915 se compose des circuits principaux suivants :

- CARTE MÈRE
- MODULE DE RÉCEPTION RADIO
- CARTE AVEC LE CODE D'IDENTIFICATION
- CARTE DE MÉMOIRE DES DONNÉES
- CARTE VOYANTS
- CARTES D'EXTENSION DE COMMANDES

14.1 Carte mère

Elle loge les composants électroniques de décodage et d'activation des commandes, ainsi que les fusibles de protection, et sert de support pour le module radio, la clé de codage, la mémoire des données et les cartes d'extension.

14.2 Module de réception radio

Elle loge tous les composants électroniques nécessaires à la réception et à la gestion de la fréquence de travail.

14.3 Carte avec le code d'identification

Elle contient le code d'identification du système, qui est unique. Ce code permet au système de reconnaître uniquement les signaux envoyés par l'unité de transmission présentant le même code d'identification.

14.4 Carte de mémoire des données

Elle contient tous les paramètres de réglage des sorties proportionnelles.

14.5 Carte voyants

Prend en charge les voyants de signalisation pour la surveillance du système.

14.6 Cartes d'extension de commandes

Les cartes d'extension proportionnelles augmentent le nombre de commandes proportionnelles disponibles.

Les cartes d'extension ON/OFF augmentent le nombre de commandes ON/OFF disponibles.

14.7 Interrupteur DIP

Les interrupteurs DIP modifient le fonctionnement du dispositif.

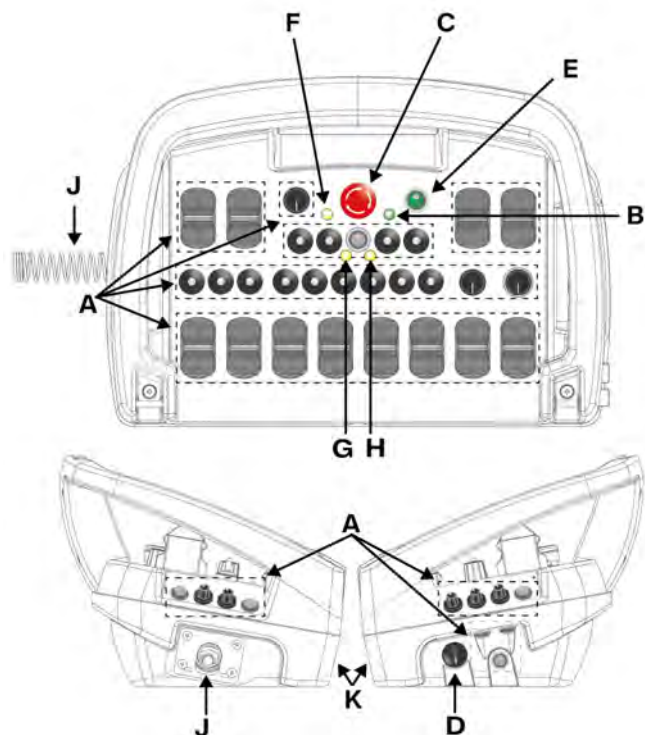


Les positions des commutateurs DIP ne doivent jamais être modifiées lors de l'utilisation normale.
Les positions des interrupteurs DIP peuvent être modifiées dans certaines situations uniquement par du personnel technique autorisé et convenablement formé.

14.8 Sorties des commandes

Pour la correspondance entre la sortie activée dans l'Unité de réception par une commande donnée par l'Unité de transmission, se référer à la Disposition des Commandes et au Schéma de branchement.

15 Description de la Commande filaire



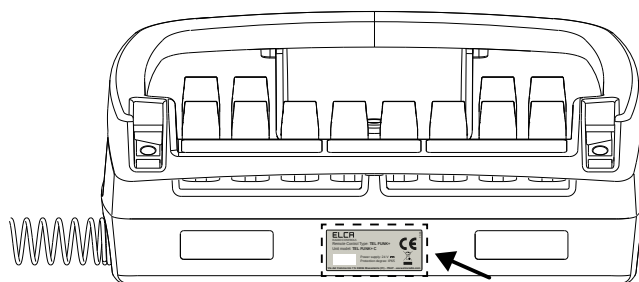
A	Actionneurs (sélecteurs, boutons, potentiomètres, joysticks)
B	Voyant Check
C	Coup-de-poing de STOP
D	Clé de démarrage
E	Touche START
F	Voyant Enable étai
G	Voyant Pompe
H	Voyant Jet
J	Serre-câble
K	Plaque signalétique

15.1 Caractéristiques techniques

Alimentation	24 V
Consommation	0,35 A
Puissance absorbée	< 10 W
Degré de protection	IP65
Dimensions	408x202x271 mm
Poids	4000 g

15.2 Plaque signalétique de la Commande filaire

La plaque signalétique apposée sur la Commande filaire TEL BRAVO-FUNK+ contient des informations sur : le numéro de série (Serial Num.), l'année de fabrication, les principales données techniques de la Commande filaire et le marquage de la Commande filaire.



15.3 Signalisations lumineuses

15.3.1 Voyant Check



Le voyant Check peut devenir de deux couleurs : verte ou rouge. La couleur verte ou rouge fournit des informations sur la Commande filaire.

La signification de l'allumage du voyant est décrite dans les tableaux suivants.

Pour les actions à prendre lorsque les signalisations lumineuses verte et/ou rouge sont présentes, voir les tableaux suivants ou le paragraphe 20.3.

SIGNALISATION	SIGNIFICATION
Le voyant Check est éteint.	La Commande filaire est éteinte.
Le voyant Check clignote lentement en vert.	La Commande filaire fonctionne correctement.
Le voyant Check clignote rapidement en vert.	La Commande filaire est en train d'effectuer le test fonctionnel des voyants.
Le voyant Check clignote rapidement en vert, puis devient rouge fixe.	La Commande filaire détecte une commande ON/OFF active, ou un joystick hors zéro, ou le sélecteur S13 est dans une position autre que Positionnement au démarrage.

15.3.2 Voyant Enable étai

Le voyant Enable étai est allumé fixe lorsque le bouton Enable (B34) est enfoncé alors que le sélecteur S13 est en position Forage avec chargeur.

15.3.3 Voyant Jet

En mode Forage ou Forage avec chargeur, le voyant Jet est allumé fixe lorsque la sortie Jet est active.

15.3.4 Voyant Pompe

En mode Forage ou Forage avec chargeur, le voyant Pompe est allumé fixe lorsque la sortie Pompe est active.

15.3.5 Test voyant

La Commande filaire effectue un test fonctionnel des voyants lorsque la clé de démarrage est tournée sur la position 1 et que le bouton START est enfoncé.

Les voyants clignotent rapidement par intermittence ; le voyant Check clignote en vert et rouge, tandis que les voyants JET / POMPE / ENABLE clignotent en jaune.

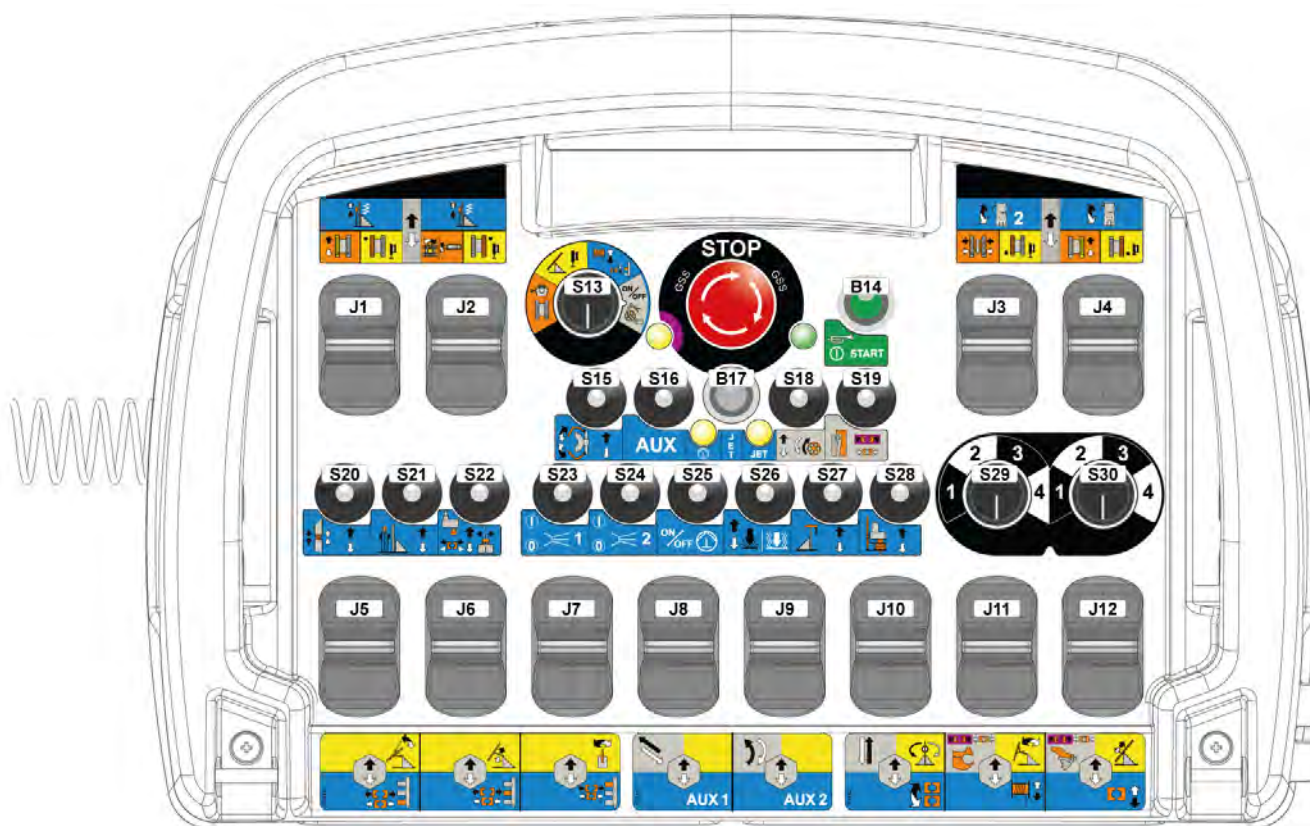
Après 3 séquences d'allumage, les voyants s'éteignent. Le voyant Check clignote lentement en vert.

16 Instructions générales de fonctionnement

Le système de radiocommande BRAVO a été développé pour assurer les meilleures performances de travail et dispose de certaines fonctions spéciales illustrées ci-dessous.

Les symboles figurant dans ce document sont indicatifs et sujets à modification.

Se reporter à la documentation fournie avec la commande filaire.



16.1 Clé de démarrage mécanique



La Commande filaire est équipée d'une clé de démarrage mécanique. Celle-ci permet d'alimenter l'électronique, la Commande filaire ne pouvant pas fonctionner si la clé n'est pas insérée.

Pour introduire la clé mécanique, il faut :

- introduire la clé dans son logement avec le repère tourné sur la position 0.

Pour retirer la clé, il suffit de :

- tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la position 0 ;
- Retirer la clé de son logement.

Retirer la clé mécanique lorsque la Commande filaire n'est pas utilisée ou en cas d'interruption du travail, même de courte durée.

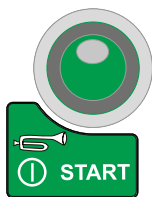
Mode « Lent »

En mettant la clé mécanique sur Lent (symbole escargot), les sorties des chenilles sont ralenties lorsqu'on est en mode Déplacement.

La Commande filaire ne s'allume pas si la clé mécanique est en position Lent. Au démarrage, le voyant Check s'allume en rouge fixe.

16.2 Commande START

La commande START active la Commande filaire et la sortie KLAXON.



La commande START a pour fonction d'activer les modes de fonctionnement de la machine lorsque le système est actif.

La Commande filaire ne s'allume pas si :

- la clé mécanique est tournée en position « Lent », le voyant Check s'allume en rouge fixe ;
- le sélecteur S13 est dans un mode de fonctionnement autre que Positionnement, le voyant Check s'allume en rouge fixe avec la commande START active ;
- le bouton-poussoir de STOP est activé, le voyant Check s'éteint lorsque la commande START est relâchée ;
- l'une des commandes ON/OFF est active, ou l'un des joysticks est hors zéro, le voyant Check s'allume en rouge fixe avec la commande START active.

Remarque :Après avoir appuyé sur START, les voyants clignotent rapidement par intermittence ; le voyant Check clignote en vert, tandis que les voyants JET / POMPE / ENABLE clignotent en jaune, enfin le voyant Check clignote lentement en vert.

16.3 Bouton de STOP

Le bouton-poussoir de STOP arrête la Machine et éteint la Commande filaire.



Pour reprendre le travail après avoir appuyé sur le bouton-poussoir de STOP, il faut agir comme suit :

- contrôler si les conditions de opérationnelles et d'utilisation sont sécurisées ;
- tourner le bouton-poussoir de STOP dans le sens indiqué pour le désactiver ;
- exécuter la procédure de démarrage de la Commande filaire (voir paragraphe 16.5).

Si le bouton-poussoir de STOP est activé lors du démarrage, la Commande filaire s'éteint lorsque la commande START est relâchée.

En présence d'une situation de danger quelconque, il faut appuyer sur le bouton-poussoir de STOP pour arrêter immédiatement la Machine.

Le Fabricant de la Machine et/ou l'Installateur doivent fournir les instructions et les avertissements correspondants sur d'éventuels risques pouvant dériver de l'arrêt de la Machine. Ces risques pourraient par exemple dériver de mouvements inertiels ou de l'oscillation de la charge.

16.4 Activation des commandes

Les actionneurs de la Commande filaire peuvent être de différents types.

Ils peuvent être :

- Leviers de sélection.
- Boutons.
- Joysticks On/Off.
- Joysticks proportionnels.
- Potentiomètres.

Pour les fonctions associées aux différentes touches de l'Unité, se référer à la Disposition des commandes jointe à l'Unité.

16.5 Démarrage de la Commande filaire

Le démarrage de la Commande filaire consiste à activer la carte électronique interne et les sorties d'activation de la machine.

Pour démarrer la Commande filaire, la clé doit être sur la position 1, la Commande filaire doit être sous tension, le sélecteur S13 doit être en mode de fonctionnement « Positionnement » et la commande START doit être activée. Consulter également les consignes de sécurité au paragraphe 7.1.

Pour démarrer la Commande filaire, procéder comme suit :

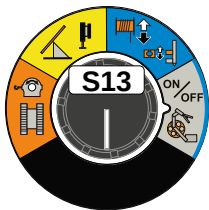
- mettre le sélecteur S13 en mode de fonctionnement Positionnement ;
- tourner la clé mécanique sur la position 1 ;
- vérifier que le bouton-poussoir de STOP est désactivé ;
- appuyer sur la commande START jusqu'à l'activation du test fonctionnel des voyants (activation du klaxon sur la Machine).

La Commande filaire ne s'allume pas si :

- la clé mécanique est tournée en position « Lent », le voyant Check s'allume en rouge fixe ;
- le sélecteur S13 est dans un mode de fonctionnement autre que Positionnement, le voyant Check s'allume en rouge fixe avec la commande START active ;
- le bouton-poussoir de STOP est activé, le voyant Check s'éteint lorsque la commande START est relâchée ;
- l'une des commandes ON/OFF est active, ou l'un des joysticks est hors zéro, le voyant Check s'allume en rouge fixe avec la commande START active.

Éteindre la Commande filaire lorsqu'elle n'est pas utilisée pour faire fonctionner la Machine ou en cas d'interruption du travail, même de courte durée.

16.6 Sélection du mode de fonctionnement



Le sélecteur S13 permet de sélectionner le mode de fonctionnement de la machine.

En cas de changement du mode de fonctionnement, appuyer sur la touche START pour l'activer.

Lorsqu'il est activé, ce sélecteur doit être en mode Positionnement.

Déplacement

Dans ce mode de fonctionnement, seules les fonctions indiquées sur fond orange et les fonctions de GAZ+,GAZ- et STOP moteur sont actives.

Le mode Lent ne fonctionne qu'en mode Déplacement.

Toutes les autres sont désactivées.

Positionnement

Dans ce mode de fonctionnement, seules les fonctions indiquées sur fond jaune et les fonctions de GAZ+,GAZ-, START moteur et STOP moteur sont actives.

Toutes les autres sont désactivées.

Forage (Travail)

Dans ce mode de fonctionnement, seules les fonctions indiquées sur fond bleu et les fonctions de GAZ+,GAZ- et STOP moteur sont actives.

Toutes les autres sont désactivées.

Forage avec Chargeur

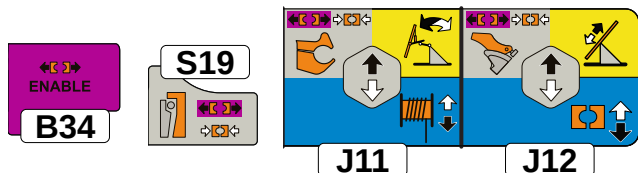
Dans ce mode de fonctionnement, seules les fonctions indiquées sur fond bleu, sur fond gris comme seconde fonction (J8 à J12), les fonctions de GAZ+,GAZ- et STOP moteur sont actives.

Toutes les autres sont désactivées.



Lors du passage du mode de fonctionnement Forage au mode Chargeur, les fonctions partagées (J8 - J12) s'éteignent ; appuyer sur la touche START pour les activer.

16.6.1 Fonctions d'ouverture des étaux avec validation de sécurité



Pour activer la fonction d'ouverture des étaux (fond violet), appuyer sur la touche Enable B34, le voyant Enable s'allume fixe.

Les fonctions d'ouverture des étaux (actionneurs poussés vers le haut) du sélecteur S19 et des joysticks J11-J12 sont protégés par une commande de validation de sécurité.

La commande de fermeture des étaux ne nécessite pas la commande de validation.

Dans d'autres applications de la radiocommande, certaines fonctions de forage peuvent nécessiter la validation de sécurité. Se reporter à la disposition des commandes.

16.7 Fonctionnements spéciaux en mode Forage (travail)

Les fonctionnements spéciaux en mode Forage sont les suivants :

- mode grille ouverte ;
- mode grille fermée ;
- mode fonction spéciale.



Tout changement de mode de forage désactive les joysticks de J1 à J4. Pour les activer, appuyer sur la commande START.



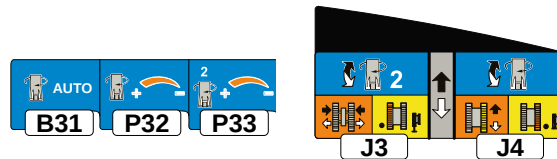
Lors du passage au mode de fonctionnement Forage avec Chargeur, les automatismes restent actifs.

Lorsque aucun des modes de forage n'est actif, les joysticks J1, J2, J3, J4 sont désactivés.

16.7.1 Mode grille ouverte

En mode Grille ouverte, les joysticks J2 à J4 fonctionnent en mode ralenti, tandis que J1 ne fonctionne pas. Les autres joysticks fonctionnent en mode normal.

16.7.2 Mode grille fermée



En mode Grille fermée, les joysticks J1 à J4 fonctionnent en mode normal et certaines automatisations sont actives.

Pour activer la rotation automatique de Rotary 1 (rotation dans le sens des aiguilles d'une montre), déplacer le joystick J4 vers le haut et appuyer sur le bouton B31 ou le bouton B38, puis relâcher J4.

La rotation automatique est alors active et il est possible de faire varier la vitesse de rotation de Rotary 1 à l'aide du potentiomètre P32.

Pour désactiver la fonction de rotation automatique, déplacer le joystick J4 hors du zéro. Le contrôle de la rotation est à présent repris par le joystick.

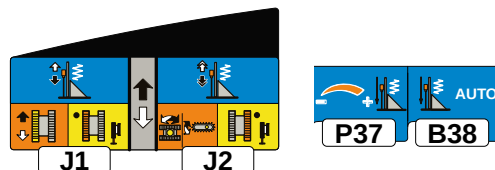
Pour activer la rotation automatique de Rotary 2 (rotation dans le sens des aiguilles d'une montre), déplacer le joystick J3 vers le haut et appuyer sur le bouton B31 ou le bouton B38, puis relâcher J3.

La rotation automatique est alors active et il est possible de faire varier la vitesse de rotation de Rotary 2 à l'aide du potentiomètre P33.

Pour désactiver la fonction de rotation automatique, déplacer le joystick J3 hors du zéro. Le contrôle de la rotation est à présent repris par le joystick.

En quittant le mode Forage, tous les automatismes sont annulés.

Fonction Traction, Poussée et Rapide



Pour activer la fonction de Poussée automatique, déplacer le joystick J1 vers le haut et appuyer sur le bouton B31 ou le bouton B38, puis relâcher J1.

Le réglage de la force de poussée est réalisé à l'aide du potentiomètre P37.

Pour activer la fonction de Traction automatique, déplacer le joystick J1 vers le bas et appuyer sur le bouton B31 ou le bouton B38, puis relâcher J1.

La force de traction est toujours la force maximale, quelle que soit la position du potentiomètre P37.

Le joystick J2 active les fonctions de traction et de poussée rapide. Dans certaines applications de la Radiocommande, la fonction Rapide ralentit les fonctions de Rotary 1 et de Rotary 2.

En quittant le mode Forage, tous les automatismes sont annulés.

16.7.3 Mode fonction spéciale

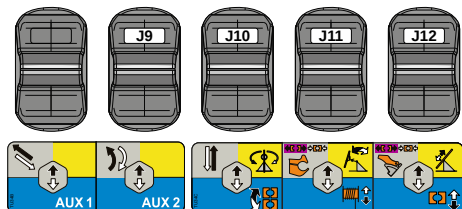
Le mode Fonction spéciale peut être activé lorsque l'on se trouve en mode grille ouverte.

Les automatismes des joysticks sont activés comme décrit au paragraphe 11.7.2, mais il est nécessaire de déplacer et de maintenir au moins l'un des joysticks J1-J3-J4 hors du zéro pour que la fonction automatique reste active.

Lorsque les joysticks J1, J3, J4 sont en position de repos, les automatismes sont désactivés.

En quittant le mode Forage, tous les automatismes sont annulés.

16.8 Relations entre les joysticks



Certains Joysticks sont mis en relation entre eux, à savoir :

- J9 - J11, les deux fonctions ne peuvent pas être exécutées en même temps et J11 est prioritaire sur J9 ;
- J10 - J12, les deux fonctions ne peuvent pas être exécutées en même temps et J12 est prioritaire sur J10.

16.9 Commande du moteur de la machine



Pour arrêter le moteur, appuyer sur le bouton B42.

Pour mettre le moteur de la machine en marche, mettre le sélecteur S13 en mode Positionnement.

Appuyer sur le bouton B42 et le maintenir enfoncé pendant toute la séquence de START du moteur. Lorsque le bouton B42 est activé, appuyer sur la commande START ; au bout d'environ 5 secondes, la commande START du moteur est activée. Relâcher le bouton B42 lorsque le moteur est en marche.

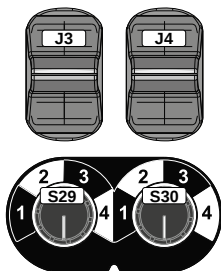
Le voyant Check clignote en vert.

16.10 Commande Jet



La commande Jet est activée par la pression du bouton B17 (commande push-push), le voyant Jet s'allume fixe à l'activation. Pour quitter le mode Jet, appuyer sur le bouton B17. Lorsque le sélecteur S13 est dans un mode de fonctionnement autre que Forage, la commande Jet est désactivée.

16.11 Commande « GEAR »



Le sélecteur S29 commande GEAR 2, le changement de vitesse Rotary 2.

Le sélecteur S30 commande GEAR 1, le changement de vitesse Rotary 1.

16.12 Commande Pompe



La commande Pompe est activée par le sélecteur S25 (commande push-push).

Une impulsion active la commande Pompe, le voyant Pompe s'allume fixe.

Pour régler la vitesse, utiliser le potentiomètre P35.

Pour quitter le mode Pompe, appuyer sur S25 ou quitter le mode de fonctionnement Forage.

16.13 Commande Marteau



La commande Marteau est activée par le sélecteur S26 (commande push-push) et dispose de deux modes de fonctionnement :

- mode ON/OFF ;
- mode Ralenti/ON/OFF.

En mode ON/OFF, une pression active la commande marteau et une autre l'éteint. Pour régler la force, utiliser le potentiomètre p36.

En mode Ralenti/ON/OFF, une pression active le mode ralenti par défaut, une deuxième pression active la commande marteau et une troisième pression l'éteint. Pour régler la force, utiliser le potentiomètre p36.

En poussant le sélecteur S26 vers le mode Vibration (vers le bas), le mode Marteau est désactivé, et inversement.

16.14 Fonction anti-basculement

La fonction anti-basculement est activée lorsque, en cours de fonctionnement, la Commande filaire dépasse une inclinaison de 60° par rapport à la position qu'elle occupe lorsqu'elle repose sur un plan horizontal.

Le voyant Check clignote rapidement 2 fois en vert et la Commande filaire s'éteint.

16.15 Activation des commandes

Une fois que la Commande filaire a été démarrée, il est possible d'actionner les touches correspondant aux commandes de la Machine.

Il incombe à l'Installateur et/ou au Fabricant de la machine de décider des fonctions et des symboles et des touches de la Commande filaire et il est toujours de leur ressort de fournir ces instructions avec la Machine pour permettre à l'Utilisateur d'être bien formé à cet égard.

16.16 Mise à l'arrêt de la Commande filaire

Pour éteindre la Commande filaire, il suffit d'appuyer sur le bouton-poussoir de STOP ou de tourner la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la mettre sur « 0 ».

Si la Commande filaire n'est pas utilisée pour piloter la Machine, l'éteindre et en empêcher l'accès en retirant la clé mécanique de son logement. La mise hors tension est également nécessaire en cas d'interruption du travail, même de courte durée.

Ne pas laisser de charge suspendue ou la Machine dans une situation dangereuse.

LE NON-RESPECT DE CES INDICATIONS PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.

16.17 Remplacement de la Commande filaire

Si la Commande filaire n'est plus utilisable, il est possible de demander à Elca de la remplacer par une nouvelle Commande filaire identique.

Les opérations de remplacement doivent être réalisées uniquement par du personnel qualifié et exclusivement lors de l'entretien avec la machine arrêtée dans des conditions de sécurité.

À la fin de la procédure de remplacement, toujours vérifier si la nouvelle Unité fonctionne correctement, en contrôlant la bonne exécution de toutes les manœuvres et, en particulier, de la fonction de STOP.

17 Consignes d'installation

Toutes les instructions et les avertissements de la Radiocommande Elca présents dans ce Manuel doivent être lus et compris. S'ils ne sont pas compris ou respectés, de graves lésions, des dommages aux objets, voire la mort, peuvent se produire.

L'Installateur de la Radiocommande doit toujours lire, comprendre et respecter toutes les instructions et les avertissements contenus dans toutes les sections du paragraphe présent. Ces instructions et avertissements n'ont pas de caractère exhaustif. En plus, pour effectuer une bonne installation, l'Installateur doit se tenir et respecter toutes les lois, les règlements et les normes, même locales, y comprises toutes les spécifications et les normes techniques applicables à la Radiocommande Elca à laquelle ce Manuel fait référence (par exemple : IEC 60204-1, IEC 60204-32).

L'Installateur de la Radiocommande devra respecter aussi toutes les instructions, les dispositions et les indications techniques fournies par le Fabricant de la Machine.

Pour exécuter une installation correcte, respecter toujours les indications fournies dans le Schéma de branchement et dans la Disposition des Commandes et les valeurs indiquées dans les caractéristiques techniques.

Le raccordement électrique de l'Unité de réception doit satisfaire les conditions requises par l'article 9.1 des normes CEI 60204-1 et/ou CEI 60204-32.

UNIQUEMENT DU PERSONNEL QUALIFIÉ PEUT INSTALLER LA RADIOCOMMANDE. CE PERSONNEL DOIT POSSÉDER LES CONNAISSANCES TECHNIQUES NÉCESSAIRES POUR ACCOMPLIR CES OPÉRATIONS DE MANIÈRE CORRECTE ET SÉCURISÉE, IL DOIT ÊTRE QUALIFIÉ CONFORMÉMENT AUX LOIS ET AUX RÈGLEMENTS, ET IL DOIT AVOIR TOUTES LES CERTIFICATIONS NÉCESSAIRES.

L'INSTALLATION INCORRECTE DE LA RADIOCOMMANDE ELCA PEUT CAUSER DE GRAVES LÉSIONS PHYSIQUES, VOIRE LA MORT, ET/OU DES DOMMAGES AUX OBJETS.

17.1 Avertissements pour l'Installateur

Outre les indications du Fabricant de la Machine, l'Installateur devra toujours respecter les consignes suivantes :

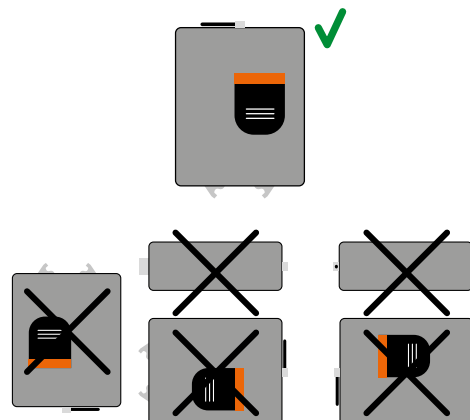
- connaître et respecter attentivement toutes les instructions et les avertissements fournis par le Fabricant de la Machine ;
- effectuer, si nécessaire, une évaluation attentive des risques, en considérant l'utilisation de la machine à l'aide de la radiocommande ;
- appliquer et respecter les normes de référence du secteur d'application de la machine sur laquelle l'installation est effectuée ;
- connaître et respecter toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;
- respecter attentivement tous les avertissements et les instructions fournis par le responsable de la mise en service ou de la mise à disposition de la Machine pour le travail ;
- respecter attentivement toutes les indications et les avertissements contenus dans le Manuel de la Radiocommande ;
- utiliser la Radiocommande Elca uniquement comme indiqué dans ce Manuel et dans toutes ses parties et avec toutes les instructions fournies par Elca ;
- utiliser la Machine sur laquelle la Radiocommande Elca est installée uniquement dans des conditions de sécurité et s'il est capable de voir clairement la zone d'action de la Machine ;
- Évaluer l'absence de danger si la radiocommande s'arrête à la suite d'une perte de la liaison radio ;
- bloquer l'utilisation de la Machine en présence de n'importe quelle anomalie, panne, usure ou débranchement ;
- informer immédiatement ses supérieurs et/ou les responsables du lieu de travail et/ou de la Machine d'éventuelles anomalies pouvant provoquer un dysfonctionnement de la Radiocommande et/ou de la Machine ou causer des dommages aux Personnes et/ou aux objets ;
- conserver l'Unité de transmission de manière sûre et de manière à ce qu'elle ne puisse pas être utilisée par du personnel non autorisé ou non qualifié.

LES AVERTISSEMENTS ET LES INSTRUCTIONS SUPPLÉMENTAIRES CONTENUS DANS LES AUTRES PARTIES DE CE MANUEL DOIVENT ÊTRE RESPECTÉS.

17.2 Positions et fixation de l'Unité de réception

Placer l'Unité de réception de manière à ce qu'elle soit facilement accessible en cas de besoin. Positionner l'Unité de réception de manière à ce qu'elle soit le plus loin possible de corps métalliques (au moins 50 cm) et jamais à l'intérieur de récipients en métal ou en matériau conducteur.

Placer l'Unité de réception à la verticale, avec la fiche vers le bas.



Fixer l'Unité de réception en quatre points à l'aide des trous prédisposés sur le boîtier. Ne perforer, en aucun cas, l'Unité de réception.

En cas d'installation sur des Machines soumises à de fortes contraintes (par exemple : des vibrations, des parcours accidentels, des mouvements brusques), il est recommandé de fixer l'Unité de réception à la Machine en interposant des dispositifs antivibration appropriés.

17.2.1 Positionnement de l'antenne

Cet émetteur radio 30220-ARBRFUP915 a été approuvé par Innovation, Science et Développement économique Canada pour fonctionner avec le type d'antenne listé ci-dessous, avec le gain maximum autorisé indiqué.

Les types d'antennes qui ne figurent pas dans cette liste et dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué pour tout type répertorié sont strictement interdits pour une utilisation avec cet appareil.

Antenne	
Type	lambda/4 stylus, omnidirectionnel, polarisation linéaire
Gain	2,856 dBi

Pour une utilisation optimale de la transmission par radiofréquence, installer l'Unité de réception dans une zone de la Machine libre et facilement accessible, sans protections, panneaux, pièces, surfaces ou autres éléments, de sorte que des écrans, des structures ou des matériaux ne gênent pas la liaison radioélectrique. En particulier, l'Unité de réception doit être placée à au moins 50 cm des objets métalliques environnants et ne doit jamais être placée à l'intérieur de récipients métalliques fermés.

Le non-respect de ce qui précède peut limiter les performances de la radiocommande.

17.3 Raccordement de la Commande filaire à la machine

Au terme de la procédure, toujours vérifier le bon fonctionnement de la Commande filaire, en contrôlant la bonne exécution de toutes les manœuvres et, en particulier, de la fonction de STOP.

Veiller à ne pas endommager le câble de la Commande filaire.

18 Installation

Dans le chapitre « Avertissements pour l'Installateur » de ce manuel il y a des informations et des avertissements pour l'installation qui complètent ce chapitre. Il est donc nécessaire de lire, comprendre et connaître ce qui est décrit dans les deux chapitres de ce manuel.

L'installation doit être réalisée par du personnel qualifié et autorisé conformément à toutes les Lois, les Règlements et les Normes applicables, même locales.

L'Installateur doit :

- respecter les avertissements et les instructions du Fabricant de la Machine ;
- respecter ce qui est prévu par les normes de référence du secteur d'application de la Machine ;
- respecter tout ce qui est contenu dans ce manuel ;
- utiliser la Machine sur laquelle la Radiocommande est installée uniquement dans des conditions de sécurité ;
- utiliser la Radiocommande pour commander la Machine uniquement si toute la zone d'action de la Machine est visible ;
- éteindre immédiatement la Machine et couper l'alimentation à la Radiocommande et à la Machine en présence de pannes ou d'anomalies de la Radiocommande ou de la Machine ;
- informer immédiatement ses supérieurs et/ou les responsables en cas de pannes, de ruptures ou de toute autre anomalie ;
- conserver l'Unité de transmission de façon à ce que l'utilisation par du personnel non autorisé et/ou non qualifié soit interdit.

18.1 Réception

Après l'installation, l'Installateur est responsable de réaliser l'essai de la Machine radiocommandée. En particulier, il faut vérifier la correspondance entre les commandes envoyées et les manœuvres effectuées.

Lors de la vérification, il faut faire très attention au fonctionnement de la commande de STOP, qui doit fonctionner correctement.

Si au cours de l'essai un dysfonctionnement est mis en évidence, il est obligatoire de mettre hors service la Radiocommande et la Machine jusqu'à l'identification et la résolution complètes du problème.

L'Installateur doit vérifier et remplir dans toutes ses parties le Schéma de branchement et la Disposition des Commandes (s'ils ne sont pas remplis préalablement). Il faut indiquer sur ces documents la date de la mise en marche de l'installation, le cachet et la signature de l'Installateur.

19 Entretien

19.1 Entretien de la Radiocommande - Indications générales

Le technicien d'entretien est responsable de :

- conserver l'Unité de transmission de manière sûre et de manière à ce qu'elle ne puisse pas être utilisée par du personnel non autorisé ou non qualifié ;
- utiliser la Machine sur laquelle la Radiocommande Elca est installée uniquement dans des conditions de sécurité et s'il est capable de voir clairement la zone d'action de la Machine ;
- utiliser la Machine sur laquelle la Radiocommande Elca est installée uniquement conformément aux avertissements et aux instructions fournis par le Fabricant de la Machine et à toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;
- informer immédiatement ses supérieurs et/ou les responsables du lieu de travail et/ou de la Machine de pannes, ruptures, desserrages, détériorations éventuels et/ou de toute autre anomalie pouvant provoquer un dysfonctionnement de la Radiocommande et/ou de la Machine ou causer des dommages aux Personnes et/ou aux objets ;
- respecter toutes les instructions et les avertissements indiqués par le Fabricant de la Machine et/ou par l'Installateur ;
- respecter toutes les instructions et les avertissements indiqués par le responsable de la mise en service de la Machine pour le travail ;
- respecter toutes les instructions et les avertissements contenus dans le Manuel de la Radiocommande ;
- respecter toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;

• utiliser la Radiocommande uniquement comme décrit dans ce Manuel, comme indiqué dans tous les avertissements et les instructions fournies par Elca et non pas contrairement à toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales. Il est obligatoire d'enregistrer toutes les interventions de mise au point, de contrôle et d'entretien de la Radiocommande. L'enregistrement est à la charge du Responsable de l'Entretien de la Machine.

Avant toute intervention d'entretien, il faut que :

- l'Unité de réception NE soit PAS alimentée ;
- l'Unité de transmission soit éteinte ;
- le bouton-poussoir de STOP soit actionné.

En cas de mauvais fonctionnement, il faut éteindre l'Unité de transmission et couper l'alimentation à l'Unité de réception. La Radiocommande devra rester hors service jusqu'à ce que le problème soit résolu avec les interventions techniques nécessaires.

Après toute intervention d'entretien, il faut :

- vérifier si le joint est en bon état et correctement placé ;
- contrôler si les parties du boîtier sont correctement encastrées de manière à se superposer ;
- visser les vis présentes.

19.2 Entretien courant de la Radiocommande

On comprend par entretien ordinaire l'ensemble d'actions qui ont pour seul objet de maintenir les conditions normales d'utilisation de la Radiocommande.

L'entretien ordinaire s'effectue à travers des interventions de mise au point, de vérification, de remplacement programmé des parties, rendues nécessaires à cause d'une utilisation normale du produit.

Chaque fois que la Radiocommande est montée ou installée sur la Machine, chaque fois que la Machine est déplacée ou installée dans une nouvelle position ou suite à un entretien extraordinaire, il faut suivre toutes les instructions indiquées ci-dessous.

L'entretien ordinaire contenu dans ce Manuel est fondamental pour le fonctionnement sûr de la Radiocommande.

Afin que la Radiocommande fonctionne de manière sûre, il faut réaliser l'entretien ordinaire décrit dans ce Manuel.

L'entretien ordinaire peut demander des interventions plus spécifiques ou d'être réalisé avec des délais différents en cas de conditions environnementales particulières (par exemple : environnements avec des températures très élevées ou basses, des environnements très sales ou dans des conditions d'utilisation très fréquentes).

Certaines interventions spécifiques peuvent être définies avec une fréquence supérieure par le Fabricant de la Machine ou par l'Installateur, si l'application en a besoin.

Avant de réaliser toute opération d'entretien de la Machine, il faut couper l'alimentation à l'Unité de réception.

19.2.1 Entretien ordinaire quotidien

Avant d'utiliser la Radiocommande, il faut chaque jour :

- vérifier si le bouton-poussoir de STOP fonctionne correctement ; la pression à exercer sur le bouton-poussoir ne doit pas être élevée et le réarmement doit s'effectuer sans frottement et sans effort ;
- vérifier si avec le bouton-poussoir de STOP pressé et en appuyant sur la touche START, le voyant rouge s'allume ;
- vérifier le bon état de la coque en plastique de l'Unité de transmission. Elle ne doit pas présenter de fissures ;
- vérifier le bon état du caoutchouc des touches du clavier. Il ne doit pas présenter de fissures ou de perforations ;
- vérifier le bon état et la lisibilité des plaques de données de l'Unité de réception. Elles doivent être en bon état et lisibles.

Pendant l'utilisation normale il faut :

- éviter que sur les Unités soient déposés des matériaux pouvant compromettre l'utilisation en sécurité (par exemple : de la poussière, de la graisse, du ciment, de la chaux, du sable, etc.) ;
- éviter toute action pouvant endommager les Unités (un contact avec de l'eau, des fluides et des liquides, des chutes, des chocs, etc.) ;
- protéger les Unités de transmission des jets d'eau ou de la pluie battante ;
- ne pas laisser inutilement les Unités exposées au soleil ou à des sources de chaleur.

Après l'utilisation il faut :

- nettoyer l'Unité de transmission à l'aide d'un chiffon humide, sans utiliser de solvants ou de produits corrosifs ou inflammables. Ne pas utiliser pour le nettoyage d'appareils à vapeur, de nettoyeurs à jet de haute pression ou d'appareils à pression d'air ;
- remettre l'Unité de transmission dans un lieu sec et propre, à l'abri de la pluie, du soleil ou de sources de chaleur.

19.2.2 Entretien ordinaire mensuel

Au moins une fois par mois :

- nettoyer les Unités à l'aide d'un chiffon humide et en vérifier le bon état ;
- Nettoyer les contacts de la batterie et les contacts d'alimentation de l'Unité ;
- nettoyer les contacts de l'alimentation du Système de recharge ;
- vérifier le bon état des symboles présents dans le panneau des unités. Ils doivent être bien visibles.

19.2.3 Entretien ordinaire trimestriel

Au moins tous les trois mois :

- vérifier si les commandes envoyées et les manœuvres réalisées par la Machine correspondent ;
- vérifier si le contact du relais SAFETY est ouvert quand aucune commande de mouvement n'est envoyée. Après avoir effectué cet entretien, il faut enregistrer l'intervention (date, signature, commentaires) comme évidence de la vérification réalisée régulièrement. Conserver l'enregistrement avec les autres documents concernant l'installation car il représente un entretien important pour la sécurité.

19.3 Entretien de la Commande filaire - Indications générales

Le technicien d'entretien est responsable de :

- conserver la Commande filaire en toute sécurité et de manière à ce qu'elle ne puisse pas être utilisée par du personnel non autorisé ou non qualifié ;
- utiliser la Machine sur laquelle la Commande filaire Elca est installée uniquement dans des conditions de sécurité et s'il dispose d'une bonne vue de la zone d'action de la Machine ;
- n'utiliser la Machine sur laquelle la Commande filaire est installée que conformément aux avertissements et aux instructions fournis par le Fabricant de la Machine et à toutes les lois, les règlements et les normes applicables, y compris à la législation locale ;
- informer immédiatement ses supérieurs et/ou les responsables du lieu de travail et/ou de la Machine de toute panne, défaillance, détérioration ou autre anomalie pouvant provoquer un dysfonctionnement de la Commande filaire et/ou de la Machine ou causer des dommages aux Personnes et/ou aux biens ;
- respecter toutes les instructions et les avertissements indiqués par le Fabricant de la Machine et/ou par l'Installateur ;
- respecter toutes les instructions et les avertissements indiqués par le responsable de la mise en service de la Machine pour le travail ;
- respecter toutes les instructions et tous les avertissements contenus dans le Manuel ;
- respecter toutes les lois, les règlements et les normes applicables, même locales ;

- utiliser la Commande filaire uniquement de la manière décrite dans ce Manuel, comme indiqué dans tous les avertissements et les instructions fournis par Elca et, en tout état de cause, sans contrevenir aux lois, règlements et normes applicables, y compris à la législation locale.

Il est obligatoire d'enregistrer toutes les interventions de mise au point, de contrôle et d'entretien de la Commande filaire. L'enregistrement est à la charge du Responsable de l'Entretien de la Machine.

Avant toute intervention d'entretien, il faut que :

- la Commande filaire NE soit PAS alimentée ;
- le bouton-poussoir de STOP soit actionné.

En cas de dysfonctionnement, éteindre la Commande filaire et couper l'alimentation. La Commande filaire doit rester hors service jusqu'à ce que le problème ait été résolu par les interventions techniques nécessaires.

Après toute intervention d'entretien, il faut :

- vérifier si le joint est en bon état et correctement placé ;
- contrôler si les parties du boîtier sont correctement encastrees de manière à se superposer ;
- visser les vis présentes.

Après toute opération d'entretien, toujours vérifier que toutes les commandes envoyées par la Commande filaire activent exclusivement les manœuvres prévues.

19.4 Entretien courant de la Commande filaire

Par entretien courant, on entend l'ensemble des actions ayant pour seul but de maintenir les conditions normales d'utilisation de la Commande filaire.

L'entretien ordinaire s'effectue à travers des interventions de mise au point, de vérification, de remplacement programmé des parties, rendues nécessaires à cause d'une utilisation normale du produit. Chaque fois que la Commande filaire est montée ou installée sur la Machine, chaque fois que la Machine est déplacée ou installée dans une nouvelle position ou à la suite d'un entretien extraordinaire, il est nécessaire de suivre toutes les instructions indiquées ci-dessous.

L'entretien courant contenu dans ce Manuel est essentiel pour un fonctionnement sûr de la Commande filaire.

Afin que la Commande filaire fonctionne de manière sûre, il est nécessaire de réaliser l'entretien courant décrit dans ce Manuel.

Avant de réaliser toute opération d'entretien sur la Machine, mettre la Commande filaire hors tension.

19.4.1 Entretien ordinaire quotidien

Avant d'utiliser la Commande filaire, il faut chaque jour :

- vérifier si le bouton-poussoir de STOP fonctionne correctement ; la pression à exercer sur le bouton-poussoir ne doit pas être élevée et le réarmement doit s'effectuer sans frottement et sans effort ;
- vérifier qu'avec le bouton-poussoir STOP enfoncé et en appuyant sur la touche START, le voyant Check s'éteint lorsque la touche START est relâchée ;
- vérifier le bon état de la coque en plastique de la Commande filaire. Elle ne doit pas présenter de fissures ;
- vérifier le bon état du caoutchouc des touches du clavier. Il ne doit pas présenter de fissures ou de perforations ;
- vérifier le bon état du câble de la Commande filaire ;
- vérifier le bon état du point d'entrée du câble sur la Commande filaire ;
- vérifier le bon état et la lisibilité des plaques signalétiques de la Commande filaire. Elles doivent être en bon état et lisibles.

Pendant l'utilisation normale il faut :

- éviter que sur les Unités soient déposés des matériaux pouvant compromettre l'utilisation en sécurité (par exemple : de la poussière, de la graisse, du ciment, de la chaux, du sable, etc.) ;
- éviter toute action pouvant endommager les Unités (un contact avec de l'eau, des fluides et des liquides, des chutes, des chocs, etc.) ;
- protéger les Unités de transmission des jets d'eau ou de la pluie battante ;
- ne pas laisser inutilement les Unités exposée au soleil ou à des sources de chaleur.

Après l'utilisation il faut :

- nettoyer la Commande filaire à l'aide d'un chiffon humide, sans utiliser de solvants ou de produits corrosifs ou inflammables. Ne pas utiliser pour le nettoyage d'appareils à vapeur, de nettoyeurs à jet de haute pression ou d'appareils à pression d'air ;
- ranger la Commande filaire dans un lieu sec et propre, à l'abri de la pluie, du soleil ou de sources de chaleur.

19.4.2 Entretien ordinaire mensuel

Au moins une fois par mois :

- nettoyer les Unités à l'aide d'un chiffon humide et en vérifier le bon état ;
- Nettoyer les contacts de la batterie et les contacts d'alimentation de l'Unité ;
- nettoyer les contacts de l'alimentation du Système de recharge ;
- vérifier le bon état des symboles présents dans le panneau des unités. Ils doivent être bien visibles.

19.4.3 Entretien ordinaire trimestriel

Au moins tous les trois mois :

- vérifier si les commandes envoyées et les manœuvres réalisées par la Machine correspondent ;
- vérifier si le contact du relais SAFETY est ouvert quand aucune commande de mouvement n'est envoyée. Après avoir effectué cet entretien, il faut enregistrer l'intervention (date, signature, commentaires) comme évidence de la vérification réalisée régulièrement. Conserver l'enregistrement avec les autres documents concernant l'installation car il représente un entretien important pour la sécurité.

19.5 Entretien extraordinaire de la Radiocommande et de la Commande filaire

Par entretien extraordinaire, on entend l'opération et l'ensemble des opérations de réparation qui doivent être réalisées suite à des ruptures, des pannes ou des dysfonctionnements de la Radiocommande et/ou de la Commande filaire.

L'entretien extraordinaire a pour but de remettre la Radiocommande et/ou la Commande filaire dans les conditions d'utilisation et de fonctionnement d'origine.

L'entretien extraordinaire doit être réalisé uniquement par du personnel qualifié Elca.

Le personnel qualifié Elca est constitué de techniciens spécialisés qui possèdent des connaissances et des compétences spécifiques sur la Radiocommande et/ou la Commande filaire.

Aucun technicien spécialisé ne peut effectuer d'opérations d'entretien extraordinaire sur la Radiocommande et/ou la Commande filaire s'il n'appartient pas au réseau d'assistance Elca ou s'il n'est pas expressément autorisé par Elca.

Pour les opérations d'entretien extraordinaire, il faut utiliser uniquement des matériaux et des pièces de rechange d'origine Elca.

Le Manuel d'Utilisation et d'entretien devra être disponible pour le technicien spécialisé chargé des opérations d'entretien extraordinaire.

Lors de la demande d'assistance et/ou de pièces de rechange à Elca, il est nécessaire de fournir le numéro de série de la Radiocommande et/ou de la Commande filaire, la date d'achat et l'anomalie constatée.

Pour que la demande soit traitée correctement, il est également utile de connaître l'adresse du lieu où la Radiocommande et/ou la Commande filaire sont utilisées, le nom et le numéro de téléphone du responsable auquel s'adresser, en plus du fournisseur de la Radiocommande et/ou de la Commande filaire.

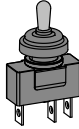
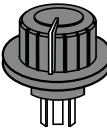
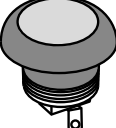
19.6 Actionneurs (boutons, joystick et potentiomètres)

Chaque actionneur de l'Unité de transmission est fabriqué pour supporter un nombre maximal de manœuvres, au-delà duquel le bon fonctionnement n'est plus assuré. Cette donnée est normalement indiquée dans la fiche technique du Fabricant de chaque actionneur. La « quantité maximale de manœuvres » ne peut jamais être interprétée comme la période de garantie.

Remplacer les actionneurs (joysticks, touches, boutons, sélecteurs) de l'Unité de transmission avant d'atteindre la « quantité maximale de manœuvres ».

Le remplacement est nécessaire même lorsque ceux-ci sont en fonctionnement.

Ce type d'entretien sert à prévenir de possibles situations de danger général provoquées par d'éventuelles pannes des actionneurs.

Actionneur	Quant. max. de manœuvres
	100.000
	10.000
	5.000.000
	2.000.000
	1.000.000

20 Guide à la résolution des dysfonctionnements

Si la Radiocommande ne fonctionne pas correctement, il faut réaliser les vérifications préliminaires suivante :

- Éloigner toutes les unités de transmission présentes dans la zone de travail de l'Unité de transmission Elca utilisé, afin d'éviter des possibles perturbations et interférences radio.
- Approcher l'Unité de transmission Elca à l'Unité de réception Elca correspondante, afin d'éviter de possibles perturbations et interférences radio, en se mettant toujours dans un endroit sûr avec la vision complète de la Machine, de la zone de travail et de la charge, le cas échéant.
- vérifier si le problème concerne la Radiocommande ou la Machine : à cette fin, il faut faire un essai de commande de la Machine en utilisant un poste de commande différent de la Radiocommande, le cas échéant. Si après cet essai le problème persiste, il faut intervenir sur la Machine, en suivant les instructions du Fabricant. Dans le cas contraire, le problème concerne la Radiocommande Elca, donc il faudra réaliser des contrôles supplémentaires.

20.1 Solutions en cas de dysfonctionnement de l'Unité de transmission

Le tableau ci-dessous indique les dysfonctionnements pouvant être détectés grâce à l'allumage des voyants présents dans l'Unité de transmission et les solutions correspondantes. Si le problème persiste après avoir appliqué l'action corrective indiquée, contacter le service d'assistance du Fabricant de la Machine.

SIGNALISATION	CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
Le voyant Check ne s'allume pas.	La batterie est absente.	Vérifier si la batterie est présente et si les contacts de la batterie sont propres.
Le voyant Check s'allume en vert et clignote rapidement.	Le système a effectué l'autodiagnostic.	Maintenir le bouton START enfoncé jusqu'à ce que le voyant clignote lentement en vert.
Le voyant Check s'allume en rouge fixe pendant 1 seconde, puis l'Unité de transmission s'éteint.	Le bouton STOP est actionné.	Relâcher le bouton-poussoir de STOP.
Le voyant Check s'allume en rouge fixe pendant 2 secondes, puis l'Unité de transmission s'éteint.	Le code d'identification n'a pas été acquis.	Contacter l'assistance technique d'ELCA.
	L'Unité de transmission ne fonctionne pas.	
Le voyant Check clignote 2 fois en rouge, puis l'Unité de transmission s'éteint.	La commande ON/OFF est activée.	Vérifier qu'il n'y a pas de commandes ON/OFF actives sur l'unité de transmission au moment de l'allumage.
Le voyant Check clignote 3 fois en rouge, puis l'Unité de transmission s'éteint.	La batterie est déchargée.	Effectuer un cycle de recharge des batteries. Remplacer la batterie par une batterie chargée.
Le voyant Check clignote 4 fois en rouge, puis l'Unité de transmission s'éteint.	Un joystick est hors de la position zéro.	Vérifier qu'il n'y a pas de joysticks hors zéro au moment de l'allumage.

FUNCTIONNEMENT ERRONÉ	CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
Le voyant STATUS sur l'unité de réception clignote rapidement et de façon discontinue.	Perturbation radio.	Vérifier l'absence d'autres équipements similaires ou de sources de perturbation, comme les ponts radio ou les appareils de transmission. Éteindre et rallumer l'unité de transmission.

FUNCTIONNEMENT ERRONÉ	CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
Le voyant STATUS sur l'unité de réception clignote rapidement et de façon discontinue.	L'équipement est mal installé.	Vérifier la bonne installation de l'équipement (par exemple : la position de l'Unité de réception, la présence d'obstacles métalliques, etc.).
	L'antenne extérieure (le cas échéant) ne fonctionne pas.	Vérifier si la position et le branchement de l'antenne extérieure sont corrects.
Une ou plusieurs commandes n'activent pas la manœuvre correspondante.	Le câblage est erroné.	Vérifier le câblage de l'Unité de réception.
	La commande n'est pas transmise.	Contacter l'assistance technique d'ELCA.

20.2 Solutions en cas de dysfonctionnement de l'Unité de réception

Le tableau ci-dessous indique les dysfonctionnements pouvant être détectés grâce à l'allumage des voyants présents dans l'Unité de réception et les solutions correspondantes. Si le problème persiste après avoir appliqué l'action corrective indiquée, contacter le service d'assistance du Fabricant de la Machine.

SIGNALISATION	CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
Le voyant POWER est éteint.	L'Unité de réception n'est pas alimentée.	Vérifier le câblage du système et la présence de l'alimentation sur la fiche. Si le problème persiste, vérifier le fusible F2.
Le voyant POWER est allumé fixe.	La liaison radio est absente.	Rapprocher l'unité de transmission de l'unité de réception. Vérifier le fonctionnement de l'unité de transmission.
Le voyant POWER clignote lentement.	Fonctionnement normal.	L'Unité de réception fonctionne correctement.
Le voyant ALARM est éteint ou s'allume sporadiquement.	Fonctionnement normal.	L'Unité de réception fonctionne correctement.
Le voyant ALARM clignote 1 fois par seconde.	Erreur sur les sorties Stop.	Vérifier le câblage du système. Si le problème persiste, vérifier les fusibles F3 et F4.
Le voyant ALARM clignote 2 fois par seconde.	Erreur sur les sorties Safety.	Vérifier le câblage du système. Si le problème persiste, vérifier les fusibles F1 et F5.
Le voyant ALARM clignote 3 fois par seconde.	Incohérence des signaux de commande des joysticks.	Contacter l'assistance technique d'ELCA.
Le voyant ALARM est allumé fixe ou clignotant dans n'importe quel autre mode.	L'Unité de réception est défectueuse.	Contacter l'assistance technique d'ELCA.

21 Démantèlement et mise à la casse

21.1 Démantèlement

Après son démantèlement, la Radiocommande doit être transportée et conservée comme indiqué au paragraphe 8.5.

21.2 Mise à la casse

En cas d'élimination, toutes les parties de l'Unité de transmission et de son Système de recharge doivent être traitées comme des déchets triés. L'élimination doit s'effectuer conformément aux prescriptions de loi et aux règlements en vigueur dans le pays d'utilisation.

SIGNALISATION	CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
Le voyant STATUS est éteint.	L'Unité de réception n'est pas activée.	La liaison radio est absente. Vérifier le fonctionnement de l'unité de transmission.
Le voyant STATUS clignote lentement.	Il y a une surtension dans l'alimentation.	Vérifier que la tension d'alimentation est dans les limites prévues par les caractéristiques techniques de l'unité de réception.
Le voyant STATUS clignote rapidement.	Transfert de données en cours.	Le système fonctionne correctement. Si le clignotement est discontinu, il y a des problèmes de liaison radio : rapprocher l'unité de transmission de l'unité de réception.
Le voyant STATUS est allumé.	Il y a une surintensité sur la sortie PWM.	Vérifier le câblage du système et l'absence d'anomalies sur la machine.
Le voyant SETUP est éteint.	Aucune anomalie dans la clé de codage et la mémoire des données.	L'Unité de réception fonctionne correctement.
Le voyant SETUP clignote 1 fois par seconde.	Une erreur sur la clé de codage a été détectée.	Contactez l'assistance technique d'ELCA.
Le voyant SETUP clignote 2 fois par seconde.	Une erreur sur la carte de mémoire des données a été détectée.	Contactez l'assistance technique d'ELCA.
Le voyant SETUP clignote rapidement.	L'Unité de réception se trouve en mode Remote Setup.	L'Unité de réception est entrée en mode Setup et deux commandes analogiques ont été activées en même temps.
Le voyant SETUP est allumé fixe.	L'Unité de réception se trouve en mode Remote Setup.	L'Unité de réception est entrée en mode Setup.

20.3 Solutions en cas de dysfonctionnement de la Commande filaire

Le tableau ci-dessous indique les dysfonctionnements pouvant être détectés grâce à l'allumage des voyants présents sur la Commande filaire et les solutions correspondantes. Si le problème persiste après avoir appliqué l'action corrective indiquée, contactez le service d'assistance du Fabricant de la Machine.

SIGNALISATION	CAUSE PROBABLE	ACTION CORRECTIVE
Au démarrage de la Commande filaire, le voyant Check s'éteint lorsque la touche START est relâchée.	Le bouton-poussoir STOP est enfoncé lors du démarrage de la Commande filaire.	Relâcher le bouton-poussoir de STOP.
Au démarrage de la Commande filaire, le voyant Check s'allume en rouge fixe, puis s'éteint.	Le sélecteur S13 est dans un mode de fonctionnement autre que Positionnement lors du démarrage de la Commande filaire.	Lors du démarrage, vérifier que le sélecteur S13 est en mode de fonctionnement Positionnement.
	Un joystick est hors de la position zéro lors du démarrage de la Commande filaire.	Vérifier qu'il n'y a pas de joysticks hors zéro au moment du démarrage.

22 Correspondance fonctions FUNK+ pour machine de forage

Symbole	Fonction	Indication sur tableau
	PWM Chenille gauche	SP1 Chenille G.
	PWM Sellette / Balancement	SP2 Dép. JOY2
	PWM Élargissement chenilles	SP3 Dép. JOY3
	PWM Chenille droite	SP4 Chenille D.
	PWM Stabil. avant gauche	PO1 Stabil. avant G.
	PWM Stabil. avant droit	PO2 Stabil. avant D.
	PWM Stabil. arrière gauche	PO3 Stabil. arr. G.
	PWM Stabil. arrière droit	PO4 Stabil. arr. D.
	PWM JOY5	PO5 Posit. JOY5
	PWM JOY6	PO6 Posit. JOY6
	PWM JOY7	PO7 Posit. JOY7
	PWM JOY8	PO8 Posit. JOY8
	PWM JOY9	PO9 Posit. JOY9
	PWM JOY10	PO10 Posit. JOY10
	PWM JOY11	PO11 Posit. JOY11
	PWM JOY12	PO12 Posit. JOY12
	PWM Avance tête	PE1 Avance tête
	PWM Avance rapide	PE2 Rapide
	PWM Rotary 2e tête	PE3 Rotary-2

Symbole	Fonction	Indication sur tableau
	PWM Rotary 1re tête	PE4 Rotary-1
	PWM Étau 1	PE5 Étau-1
	PWM Étau 2	PE6 Étau-2
	PWM Étau 3	PE7 Étau-3
AUX 1	PWM Aux1	PE8 Aux1 JOY8
AUX 2	PWM Aux2	PE9 Aux2 JOY9
	PWM Dévisseur	PE10 Dévisseur
	PWM Treuil	PE11 Treuil
	PWM Chariot extracteur	PE15 Cage

Symbole	Fonction (ON/OFF)	Indication sur tableau
	Cage ouverture/fermeture	PE15 Cage
AUX	Aux	PE16 Aux
JET	Jet	PE17 Jet
	Vissage/Dévisage	PE20 Vissage/Dévisage
	Coulissement tête montée/descente	PE21 Coulis. tête
	Broche ouvrir / fermer - Tête sur l'axe / hors axe	PE22 Déplacement tête
	Vanne 1 fermeture/ouverture	PE23 Vanne-1
	Vanne 2 fermeture/ouverture	PE24 Vanne-2
	Vibreur	PE26L Vibreur
	Percussion	PE26H Percussion
	Bec entrée / sortie	PE27 Bec
	Gear 2	PE29 Gear-2
	Gear 1	PE30 Gear-1
	Pompe PWM	PE35 Pompe
	Analogique poussée	PE37 Anal. Poussée

Symbole	Fonction chargeur	Indication sur tableau
	PWM JOY8	Charg. JOY8
	PWM JOY9	Charg. JOY9
	PWM JOY10	Charg. JOY10
	PWM JOY11	Charg. JOY11
	PWM JOY12	Charg. JOY12
	Chargeur avant / arrière	Charg. avant / arrière
	Chargeur étau-3 ouverture/fermeture	Charg. Étau-3

