

MODE D'EMPLOI

Epec 4W50

INSTRUMENT DE MESURE



REMARQUE!

Veuillez lire ce mode d'emploi et respectez toutes les consignes de sécurité.

Version 12.29 Keto 2L
30.3.2000

EPEC Seinäjoki
Finland

TABLE DES MATIERES

1	GENERALITES	6
1.1	<i>Introduction</i>	6
1.2	<i>Les instruments de mesure EPEC</i>	6
1.3	<i>EPEC 4W50</i>	6
1.4	<i>Termes utilisés</i>	7
2	AFFICHAGES	10
3	FONCTIONNEMENT.....	12
3.1	<i>Généralités</i>	12
3.2	<i>La roue de programmation et le clavier de présélection</i>	14
3.3	<i>Affichage principal</i>	14
3.4	<i>Calcul du volume</i>	16
3.5	<i>Sélection de l'essence</i>	16
3.6	<i>Sélection de mesure</i>	16
3.7	<i>Correction de la pièce</i>	17
3.8	<i>Bois pourri</i>	18
3.9	<i>Arbre lâché</i>	18
3.10	<i>Fourche</i>	18
3.11	<i>Arbre à terre</i>	18
3.12	<i>Blocage de sciage/ Limitation de fin de course</i>	19
3.13	<i>Manipulation des poteaux</i>	19
4	FONCTION DE LA TETE ABATTEUSE	20
4.1	<i>Couteaux ouverts</i>	20
4.2	<i>Chenilles ouvertes</i>	20
4.3	<i>Couteaux arrières</i>	20
4.4	<i>L'urée</i>	21
4.5	<i>Rotation à gauche</i>	21
4.6	<i>Rotation à droite</i>	21
4.7	<i>Avancement</i>	21
4.8	<i>Recul</i>	22
4.9	<i>Avancement à vitesse lente</i>	22
4.10	<i>Tête ouverte</i>	22
4.11	<i>Tête fermée</i>	23

4.12	Sciage.....	23
4.13	Tilt haut / bas.....	23
4.14	Recherche du pied.....	24
4.15	Marquage de couleur manuel.....	25
5	PRESELECTIONS.....	26
5.1	Généralités.....	26
5.2	Programmation des lignes du tableau.....	27
5.3	Attribution des boutons de présélection aux lignes du tableau.....	28
5.4	Fonctions particulières des boutons de présélection.....	28
5.5	Copie des données de présélection.....	29
6	PARAMETRAGES.....	30
6.1	Paramétrages généraux.....	30
6.1.1	Changement de parcelle (0).....	30
6.1.2	Changement du numéro de travail (1).....	31
6.1.3	Méthode de dépassement (2 – 5).....	31
6.1.4	Distance de dépassement (6).....	31
6.1.5	Méthode d'avancement (7).....	32
6.1.6	Tolérances de coupe (8 – 9).....	32
6.1.7	Durée couleur (10).....	32
6.1.8	Méthode de sélection de l'essence (11).....	33
6.1.9	Recul sur pied de l'arbre (12).....	33
6.1.10	Distance du recul sur pied (13).....	33
6.1.11	Hauteur du pied de poteaux (14).....	33
6.1.12	Distance de la recherche du pied (15).....	34
6.1.13	Paramétrage de la date et de l'heure (16 – 19).....	34
6.1.14	Distance du point de mesure du diamètre (20).....	34
6.1.15	Perte de sciage (21).....	34
6.1.16	Nombre d'essai dans l'avancement automatique (Recherche de mesure) (22).....	35
6.1.17	Evaluation des distances de freinage (23 - 27).....	35
6.1.18	Paramétrages usine (28).....	36
6.1.19	Initialisation des données d'optimisation (29).....	37
6.1.20	Didacticiel des données d'optimisation (30).....	37
6.1.21	Langues (31).....	38
6.1.22	Vitesse en baud de l'imprimante (32).....	38
6.1.23	Nom des essences (33 – 36).....	38
6.2	Programmation des calibrages.....	38
6.2.1	Calibrage rapide de la courbe de diamètre (Fin de bout et pied) (37 – 44).....	38
6.2.2	Impulsions minimum de la scie (45).....	38
6.2.3	Impulsions maximum de la scie (46).....	39

6.2.4	Impulsions de la coupe d'abattage (47)	39
6.3	Paramétrages de la tête abatteuse	39
6.3.1	Tilt bas (K1)	39
6.3.2	Longueur de l'impulsion d'ouverture (K2)	39
6.3.3	Délai de la scie (K3)	39
6.3.4	Délais d'alimentation (K4)	40
6.3.5	Temps d'alimentation de l'urée (K5)	40
6.3.6	Délai de l'urée (K6)	40
6.3.7	Délai d'arrêt de la pompe (K7)	40
6.3.8	Pompe proportionnelle utilisée (K8)	40
6.3.9	Valeur par défaut de l'angle de la pompe (K9)	41
6.3.10	Angle de la pompe au moment du sciage (K10)	41
6.3.11	Angle de la pompe durant l'avancement lent (K11)	41
6.3.12	Angle de la pompe durant l'avancement (K12)	41
6.3.13	Longueur de l'impulsion de recherche (K13)	42
6.3.14	Longueur de l'impulsion d'avancement lent (K14)	42
6.3.15	Délai antipatinage (K15)	42
6.3.16	Alimentation couleur (K16)	42
6.3.17	Délai des couteaux arrières (K17)	42
6.3.18	Type des couteaux arrières (K18)	43
6.3.19	Pompes en mode recul (K19)	43
6.3.20	Délai des chenilles (K20)	43
7	IMPRESSION	44
7.1	Impression totale (0)	45
7.2	Impression globale (1)	45
7.3	Impression par essence (2 – 5)	45
7.4	Impression millimètre (Profil du pied) (6)	45
7.5	Impression des données de calibrage (7)	45
7.6	Impression d'un lot de contrôle, pièce par pièce (8)	46
7.7	Impression du sommaire du lot de contrôle (9)	46
7.8	Impression des dernières pièces (10)	46
7.9	Listes des billons (11 – 14)	46
7.10	Impression des spécifications des types de produit (15 – 18)	47
7.11	Impression des tableaux de présélection (19 – 22)	47
7.12	Impression du sommaire du type de produit (23)	47
7.13	Impression des signatures (24)	47
8	CALIBRATIONS/ MODE ENTRETIEN	48
8.1	Calibration de la longueur	48
8.2	Calibrage du diamètre	49

8.2.1	<i>Calibrage de base du diamètre</i>	49
8.2.2	<i>Paramétrage de la courbe de diamètre</i>	50
8.2.3	<i>Le traitement des points de courbe de diamètre</i>	51
9	VERIFICATION DU MESURAGE DU VOLUME.....	52
10	DIAGNOSTICS.....	54
10.1	<i>Sorties</i>	54
10.2	<i>Capteurs</i>	55
10.3	<i>Interrupteurs</i>	56
10.4	<i>Sorties cabines</i>	56
10.5	<i>Boutons de présélection</i>	57
11	POSSIBLES SITUATIONS D'ERREUR.....	58
11.1	<i>Rien ne fonctionne</i>	58
11.2	<i>La recherche de longueur ne fonctionne pas</i>	58
11.3	<i>La longueur affichée n'est pas correcte</i>	58
11.4	<i>Le diamètre apparaît pas dans l'affichage</i>	59
11.5	<i>L'affichage du diamètre n'est pas correct</i>	59
11.6	<i>Le blocage du sursciage ne fonctionne pas</i>	59
11.7	<i>Vérification des capteurs de diamètre et de longueur</i>	59
11.8	<i>Contrôle du voltage des capteurs</i>	59
12	INSTALLATION.....	60
13	LISTE DES MESSAGES D'ERREUR	62
14	DONNEES TECHNIQUES	66

ANNEXE:	Annexe 1. Schéma de connexion
	Annexe 2. Module Epec de la tête-abatteuse – Instructions de montage
	Annexe 3. Pour connecter Epec 4W50 et compas (jauge) électroniques de calibre POMO
	Annexe 4. Conditions de garantie

1 GENERALITES

1.1 Introduction

Le but de ce manuel d'utilisation est de familiariser le lecteur aux caractéristiques et à l'emploi de l'instrument de mesure Epec 4W50 utilisé pour une machine d'abattage. Une lecture attentive et une assimilation de ce manuel faciliteront une mise à profit du système, ainsi qu'une augmentation du rendement de la machine forestière.

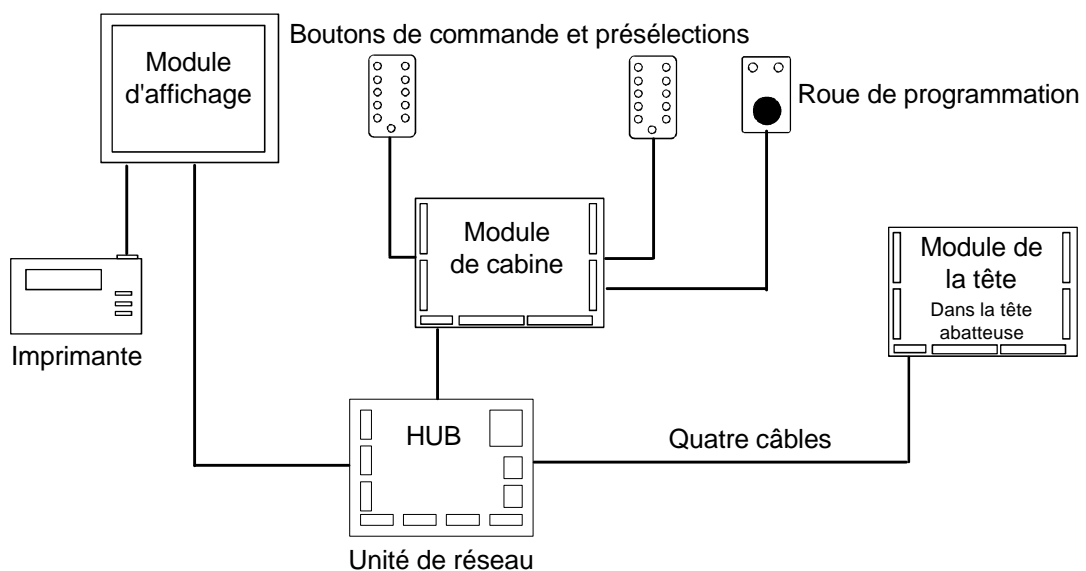
1.2 Les instruments de mesure EPEC

Les instruments de mesure Epec fabriqué par Epec Oy, sont des systèmes de commande et de mesure destinés aux machines forestières. Ils ont bénéficiés dans leur conception et leur fabrication d'une optimisation des dernières techniques du secteur. Une attention particulière a été portée sur la fiabilité et la précision des instruments dans des conditions difficiles, ainsi qu'une utilisation conviviale en dépit des multiples applications de ceux-ci.

Les instruments de mesure Epec ont été développés en étroite collaboration avec les fabricants de machines forestières, les sociétés forestières et les utilisateurs afin d'améliorer le traitement, le mesurage et le rendement de l'abattage du bois.

Les caractéristiques des instruments de mesure Epec sont très diverses. En dépit de cela l'utilisation des instruments a été rendue si facile que tous les utilisateurs peuvent entièrement tirer avantage de toutes les spécificités.

1.3 EPEC 4W50



L'Epec 4W50 est un instrument de mesure doté d'un programme spécifique au bois destiné aux tâches d'abattage. L'Epec 4W50 est composé de quatre modules différents (affichage, cabine, tête, et HUB) ainsi que d'un clavier de présélection, d'une roue de programmation, et de boutons de commande. Les modules sont connectés les uns aux autres par un bus CAN (Controller Area Network). Celui-ci est rapide et possède une grande tolérance par rapport aux erreurs de transmission de données.

Le clavier de présélection qui peut être intégré aux manettes soit installé à proximité immédiate des leviers de commandes, est utilisé pour le choix de l'essence et de la ligne de présélection souhaitée.

La condition d'un parfait fonctionnement de l'équipement est une lecture préalable du mode d'emploi et une compréhension du sens des différents réglages. Il faut également calibrer la longueur et le diamètre, et s'assurer de chaque réglages et leur donner si nécessaire des valeurs appropriées.

REMARQUE!

Il est préférable de mettre sous tension l'instrument de mesure EPEC une fois le moteur démarré, en raison des dérangements fréquents lors du démarrage de la machine forestière.

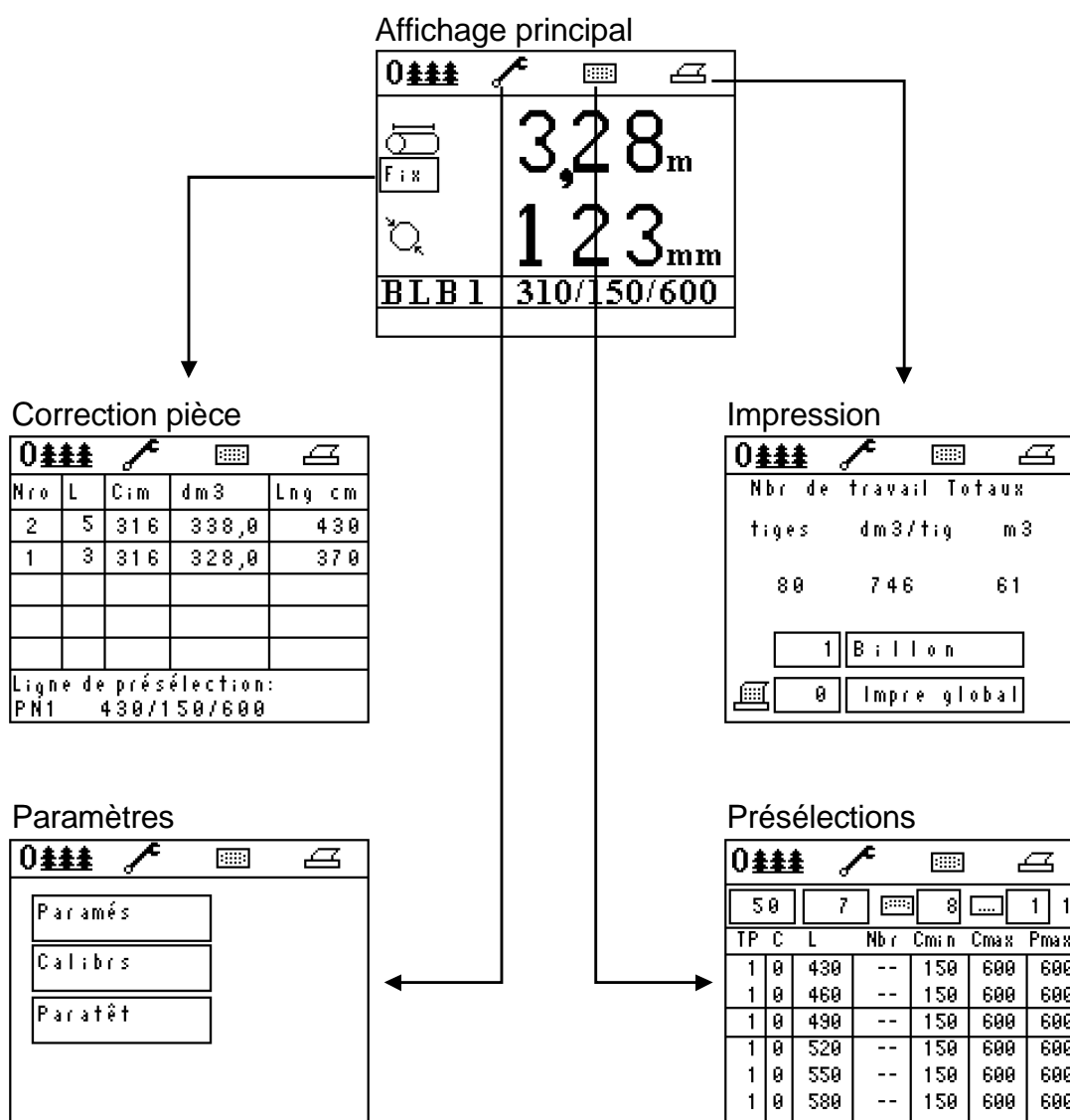
1.4 Termes utilisés

Abatteuse:	Machine de base avec laquelle est effectué l'abattage, l'ébranchage et le billonnage en la longueur souhaitée. L'abatteuse est composée de la machine de base, de la grue, et de la tête d'abattage.
Tête d'abattage:	Équipement installé sur la grue avec laquelle est effectuée l'abattage, l'ébranchage et le billonnage. Dans cette partie se trouve la scie, les chenilles d'entraînement, les couteaux d'ébranchages, etc.
Présélections:	Informations préprogrammées (essence, produit, longueur, tolérance et minimum cime), avec lesquelles sont effectuées les opérations de billonnage en des longueurs et des diamètres souhaités.
Boutons de présélection:	Boutons avec lesquels une présélection est sélectionnée.
Avancement automatique:	En appuyant sur un bouton de présélection l'avancement en une longueur programmée est déclenchée.
Boutons de commandes:	Boutons qui permettent le contrôle manuel de l'action de la tête. Par exemple le bouton sciage.

Roue de programmation:	En tournant la roue le curseur se déplace dans l'affichage et permet de modifier les valeurs des réglages.
Curseur:	Cadre rectangulaire qui est déplacé dans l'affichage à l'aide de la roue de programmation.
Fenêtre d'affichage:	Fenêtre graphique dans l'écran qui permet l'affichage et le réglage des fonctions.
Menu principal:	Icônes dans la partie supérieure de l'affichage. L'accès se fait avec le curseur et en appuyant sur le bouton Annulation. Lorsque le curseur se trouve autour d'une icône et que l'on appuie sur le bouton Entrée, une nouvelle fenêtre s'ouvre.
Touche d'affichage:	Cadre carré apparaissant dans l'affichage qui se déplace à l'aide de la roue de programmation. Il y a deux types de touches Les touches de réglage: Celles-ci permettent l'activation du réglage encadré en appuyant sur la touche Entrée. Ensuite la valeur du réglage peut être ajustée à l'aide de la roue de programmation. Les touches de fonction: Celles-ci permettent l'activation de l'ouverture d'une nouvelle fenêtre ou d'une nouvelle fonction en appuyant sur la touche Entrée.
Bouton de Validation (Entrée): (Bouton vert)	Bouton pour la validation des fonctionnements: – Lorsque le curseur se situe sur une touche d'affichage, il permet d'activer un réglage ou une certaine fonction dépendant du type de touche.
Bouton d'Annulation (Annulation): (Bouton rouge)	Bouton qui permet l'annulation de la fonction commencée – Au cas où un réglage n'est pas accepté et que l'ancienne valeur demeure valable. – Le bouton Annulation permet aussi le déplacement du curseur entre le menu principal et les touches d'affichage.
Activation:	Au moment de régler les valeurs, ces réglages sont validés en appuyant sur Entrée. Alors un ombrage apparaît autour de la touche de réglage.

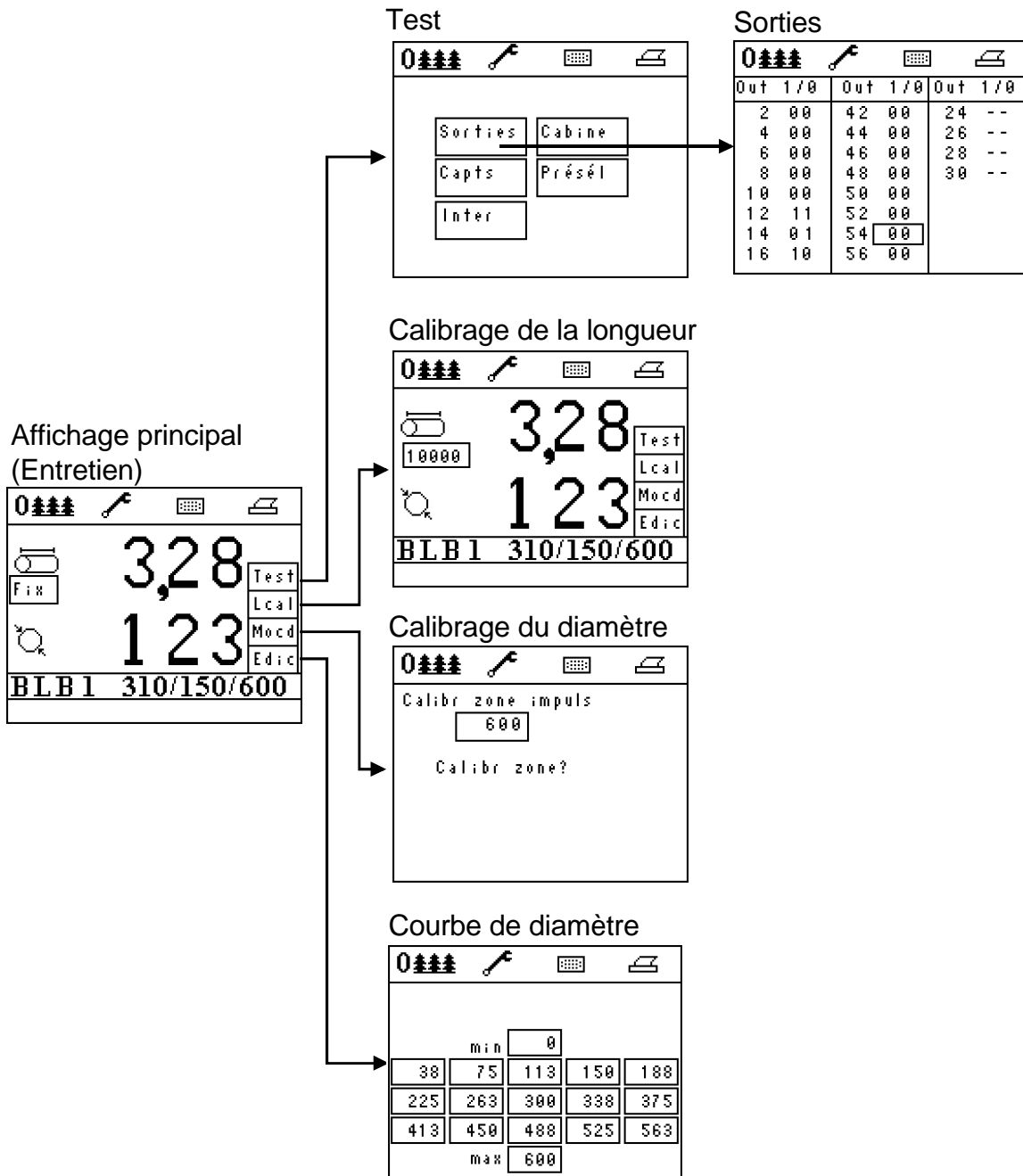
2 AFFICHAGES

Le schéma ci-dessous indique les emplacements des différents affichages et les déplacements entre ceux-ci. Les flèches indiquent les fenêtres qui s'ouvrent au moment où la touche Entrée est appuyée sur l'une des touches d'affichage.



LES AFFICHAGES EN MODE ENTRETIEN

Les calibrages et les tests des entrées et des sorties se font en mode entretien. Celui-ci est activé en appuyant sur la touche annulation en étant sur l'affichage principal pendant environ quatre secondes, alors apparaissent quatre touches supplémentaires à la droite de l'affichage principal.



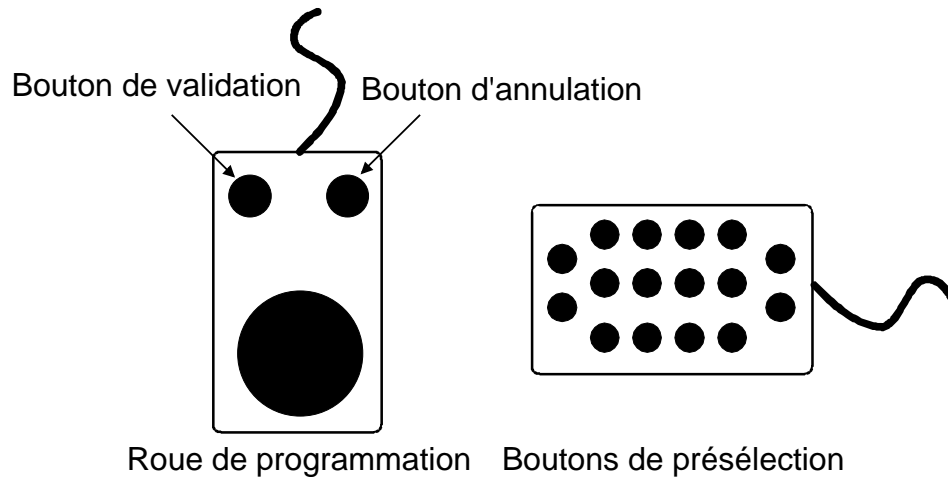
3 FONCTIONNEMENT

3.1 Généralités

- L'Epec 4W50 est un système destiné pour gérer les différentes commandes de la tête abatteuse. Celles-ci possèdent leur propres boutons (en général sur les leviers de commande de la machine) qui permettent de contrôler chaque fonction séparément.
- L'avancement du bois peut s'effectuer soit automatiquement ou manuellement. L'avancement automatique est déclenché par le choix de la longueur désirée sur le clavier des présélections (dénommé PS dans la suite de ce manuel). Dès alors l'arbre est avancé automatiquement suivant la longueur choisie. L'avancement manuel est décrit dans les paragraphes avancement AVANT, AVANCEMENT ARRIERE et avancement LENT de la présente notice.
- L'instrument de mesure sélectionne à partir de la distance d'avancement, un avancement rapide, lent ou par impulsion de recherche. Si les capteurs de mesures ne reçoivent pas suffisamment d'impulsions durant le délai antipatinage, l'avancement automatique s'interrompt. Celui-ci s'interrompt également à l'aide des boutons "avancement AVANT" et "avancement ARRIERE". Il est possible de continuer l'avancement de la longueur présélectionnée manuellement. L'avancement automatique peut être réactivé à tout moment.
- L'instrument de mesure est piloté par le clavier des présélections qui comporte 4 boutons pour les essences et 12 boutons de présélection.
- Les 4 boutons pour les essences du PS correspondent aux quatre tableaux qui sont dénommés tableaux de présélection. Chaque tableaux de présélection contient une essence. Physiquement la mémoire ne comporte qu'un tableau, qui est réparti en quatre essence. Si l'on modifie le nombre de lignes attribuées à une essence, alors une des essences se verra attribué une ligne de présélection d'une autre essence.
- Le tableau des essences comporte au total 110 lignes de présélection qui peuvent être réparties entre les différentes essences. Dans la configuration usine, 50 lignes sont attribuées à l'essence n°1, 35 pour la n°2, 15 pour la n°3, 10 pour la n°4. Ces lignes de présélection comportent des informations sur le type de produit, la couleur de marquage, la longueur, la quantité demandée (nombre de pièces), le minimum et le maximum du diamètre de la cime, ainsi que le diamètre maximum du pied. C'est à dire que chaque ligne bénéficie de sept colonnes.
- Avant l'utilisation de l'instrument de mesure, l'utilisateur doit programmer les paramètres des tableaux de présélection utilisés. La programmation est décrite au paragraphe "5 présélection" de ce manuel. Il est également possible d'utiliser les tableaux configurés en usine.

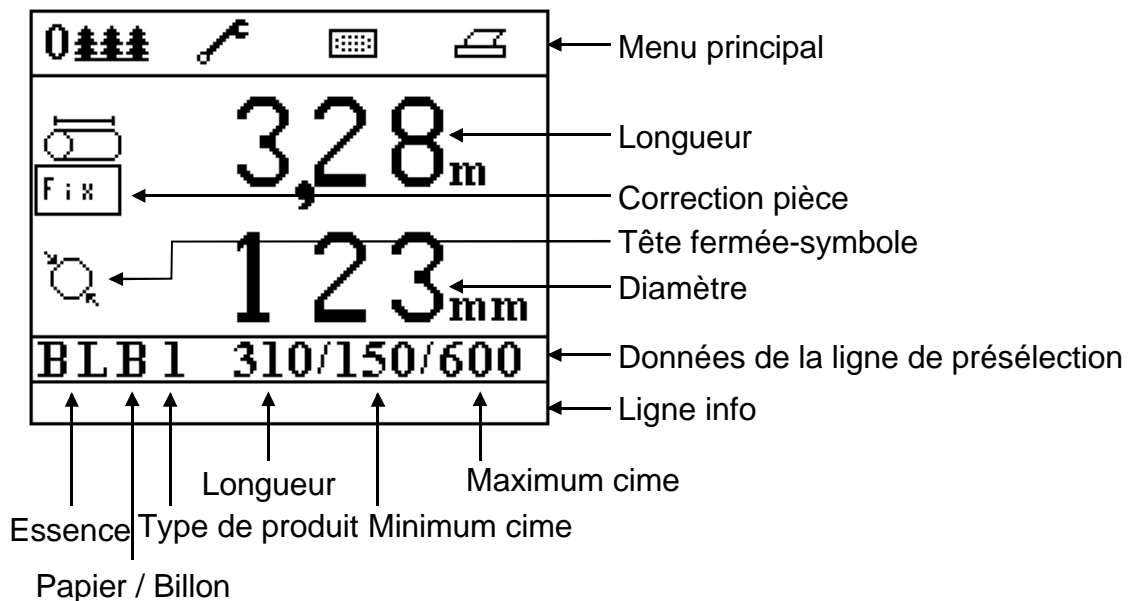
- Après la mise sous tension de l'instrument, la tête doit d'abord être ouverte puis fermée à plusieurs reprises, et le débattement du mouvement doit être correct (Il est nécessaire que le nombre de pulsations soit suffisant, voir le paragraphe "8.2.1 Calibrage de base du diamètre") avant que le diamètre ne s'affiche. L'instrument de mesure ne peut calculer le volume, ni prendre en compte de présélection avant que le diamètre soit affiché. Ainsi les erreurs de mesure sont évitées.
- Après l'abattage l'utilisateur sélectionne l'essence choisie à l'aide du clavier de présélection, c'est à dire un des quatre tableaux. A l'aide du bouton de présélection, la ligne du tableau désirée est sélectionnée.
- L'avancement automatique s'active immédiatement en continu à partir de la présélection, également à partir du billonnage (pas l'abattage). Si pendant l'avancement automatique le mode avancement manuel est utilisé, l'avancement automatique est désactivé. L'instrument de mesure arrête l'avancement manuel à la longueur donnée dans la ligne de présélection uniquement lorsque le mode d'avancement est mis sur 0 (avancement manuel). L'avancement automatique peut être enclenché à tout moment en appuyant sur le bouton de présélection.
- La longueur affichée s'annule au moment du sciage ou en appuyant sur le bouton d'annulation de la longueur (dans le cas où l'un des boutons de présélection a été programmé comme bouton d'annulation).
- Après le sciage la présélection peut se faire à nouveau librement. L'instrument de mesure avance toujours la nouvelle longueur choisie, à la condition que la valeur limite du diamètre de la présélection ne soit pas un obstacle. Si durant l'avancement l'instrument de mesure détecte que les conditions requises dans la ligne de présélection ne sont pas remplies, celui-ci choisit alors automatiquement une autre ligne de la même essence avec une longueur juste inférieure. Les exceptions sont les type de produits 2 et 4, lorsque ceux-ci sont avancés la ligne de présélection n'est automatiquement pas changée, mais l'instrument s'arrête à la valeur minimum de cime si celle-ci est atteinte avant la longueur sélectionné.
- Après la coupe d'abattage, il n'est pas forcément nécessaire d'appuyer sur le bouton d'essence. En fonction du mode de sélection de l'essence, l'instrument utilisera soit l'essence précédente, l'essence prédominante ou une sélection forcée (Dans ce cas l'utilisateur doit la sélectionner). De plus amples instructions sont décrites au paragraphe "6.1.8 Sélection de l'essence".

3.2 La roue de programmation et le clavier de présélection



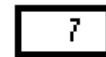
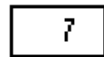
- En faisant tourner la roue de programmation, l'on se déplace dans les différentes fenêtres et l'on règle différentes valeurs.
- Le bouton de validation (vert) permet de se déplacer entre les différentes fenêtres. Celui-ci permet également la sélection (activation) des carrés de paramétrage et l'acceptation des valeurs modifiées.
- Le bouton d'annulation (rouge) permet l'annulation de différentes fonctions. Celui-ci permet également le déplacement entre le menu principal et les autres symboles de l'affichage.
- Les boutons de présélection permettent la sélection de l'essence et de la ligne de présélection.

3.3 Affichage principal




- Dans l'affichage l'on se déplace en faisant tourner la roue de programmation et en appuyant sur bouton de validation ou le bouton d'annulation.

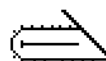
- La roue de programmation permet de se déplacer entre les différentes cases de fonction (cadre carré) ou permet le paramétrage d'une valeur activée par le curseur (cadre rectangulaire).
- Le bouton de validation permet l'ouverture d'une nouvelle fenêtre ou l'activation du paramétrage d'une case de fonction. Autour de la case active apparaît alors un ombrage (les cotés du bas et à droite plus foncés que les autres).
- Le bouton d'annulation permet le déplacement entre le menu principal et les autres cases de fonction. De la même manière il permet la désactivation d'une case de fonction.
- Le bouton annulation permet également l'interruption de l'impression. Pour cela il faut le maintenir appuyé pendant approximativement deux secondes.
- Le mode entretien est activé en appuyant sur la touche annulation pendant approximativement quatre seconde dans l'affichage principal. Dans le mode entretien sont effectués les calibrages ainsi que les test des entrées et des sorties. De plus amples informations sur les fonctionnements du mode entretien sont décrits dans le paragraphe "8 Calibration/ Mode entretien".
- Le chiffre apparaissant sur le côté gauche du menu principal indique la parcelle active.
- La ligne d'information affiche les possibles messages d'erreur.



Touche d'affichage non-active Touche d'affichage active (ombrage)

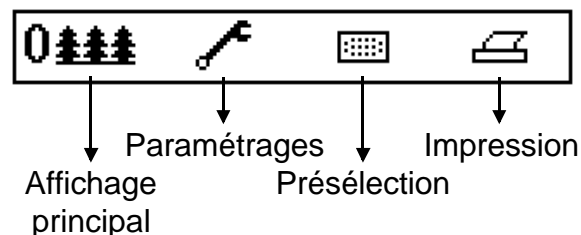
 Tête ouverte-symbole

 Tête fermée-symbole
Un clignotement indique que le sciage n'a pas été effectué

 Scie sortie-symbole

Menu principal

La fenêtre d'affichage est changée en appuyant sur le bouton de validation à l'emplacement de l'icône en question.



3.4 Calcul du volume

- Le diamètre de la pièce est mesuré avec des intervalles de 10 cm au moment de l'avancement avant, et seulement les diamètres inférieurs aux précédents sont enregistrés pour le calcul du volume. Lorsque la pièce est coupée, le volume est calculé sur la base des valeurs enregistrées de longueur et de diamètre. L'arbre doit être avancé dans le sens du pied vers la cime.
- Si la tête doit être ouverte durant l'avancement, le calcul du volume sera interrompu. Le traitement de la pièce doit être repris au départ en façonnant une chute à la base du pied.
- La pièce sera considérée comme bois pourri si la touche de l'essence en question du PS est appuyée juste avant le sciage.

REMARQUE!

Le nombre de pieds sera erroné, si la touche de l'essence est appuyée avant de façonner une chute.

3.5 Sélection de l'essence

L'essence est sélectionné à l'aide du PS en appuyant sur l'un des boutons d'essence (1 – 4). Après l'on peut sélectionner une ligne de présélection sur le PS à l'aide des boutons de présélection. La ligne de présélection contient aussi l'information sur la longueur désirée (voir paragraphe "3.6 Sélection de la longueur").

REMARQUE!

L'essence peut être changée durant l'avancement avant que la première pièce soit sciée, ou elle peut être modifiée dans la fenêtre "Correction de la pièce" en appuyant sur la touche FIX (Correction). Si la touche de l'essence est appuyée juste avant le sciage de la pièce, la pièce sera considérée comme du bois pourri.

3.6 Sélection de mesure

La mesure est sélectionnée en appuyant sur l'un des boutons de présélection du PS, ce qui implique que la ligne de présélection est attribuée au numéro correspondant du bouton. Cette ligne de présélection contient des informations sur les mesures souhaitées et d'autres données. Les données de la ligne de la présélection choisie apparaissent dans l'affichage: l'essence, le type de produit, la longueur, le minimum et le maximum cime.

3.7 Correction de la pièce

Nro	L	Cim	dm3	Lng cm
2	5	316	338,0	430
1	3	316	328,0	370
Ligne de présélection:				
PN1 430/150/600				

- Nro** Numéro courant de la pièce du pied en question
- L** Numéro de la ligne de présélection de la pièce qui peut être modifié
- Cim** Diamètre du cime
- dm3** Volume de la pièce
- Lng cm** Longueur de la pièce en centimètres

- Dans la fenêtre il est possible de changer la ligne de présélection de la pièce finie pour une autre. L'on accède à la fenêtre en appuyant sur la touche de fonction (carrée) FIX (Correction) de l'affichage principal.
- La correction de la pièce doit être effectuée avant l'abattage suivant.
- Le changement de la ligne de présélection de la pièce finie pour une autre s'effectue en activant le numéro de celle-ci, en appuyant sur le bouton de validation, en tournant jusqu'à l'obtention du numéro de la nouvelle ligne désirée et en validant. Les données de la ligne de présélection apparaissent en bas de l'affichage.
- Le changement de la ligne de présélection peut également se faire en appuyant directement sur une présélection, le numéro de celui-ci alors s'affichera.
- Le numéro de la ligne de présélection pour le bois pourri est 0, et il s'affiche en deux tirets (– –). Il est aussi possible de l'atteindre à l'aide de la roue de programmation.
- L'essence est changée avec les boutons d'essences. Dans ce cas toutes les présélections doivent être reprogrammées à nouveau.

REMARQUE!

Si l'essence est changée, les valeurs des lignes de présélection deviennent des points d'interrogation (?). Pour sortir de la fenêtre il faut dans ce cas reprogrammer une ligne de présélection pour chaque pièce.

3.8 Bois pourri

- La pièce sera répertoriée comme bois pourri en appuyant sur la touche de l'essence en question sur le PS juste avant le sciage de celle-ci. L'arbre ne doit pas être avancé ni vers l'avant ni vers l'arrière entre le moment de la sélection de l'essence et le sciage.
- Le texte "Pourri" apparaît sur l'affichage, lorsque la pièce est répertoriée comme étant du bois pourri.
- La pièce peut également être répertoriée comme bois pourri à l'aide de la touche de correction (FIX). Les données de la ligne de présélection de la pièce pourri s'affichent en zéros, et le numéro de la ligne en deux tirets (- -).

3.9 Arbre lâché

Si l'on doit lâcher l'arbre de la tête abatteuse, le calcul de son volume s'interrompt. Dans ce cas il faut procéder comme suit:

1. Ouvrir la tête abatteuse.
2. Attraper à partir du pied de la pièce.
3. Façonner une chute du pied
4. Avancer normalement

3.10 Fourche

1. Scier les fourches à part
2. Ouvrir la tête abatteuse
3. Attraper la première fourche à partir du pied.
4. Façonner une chute et avancer normalement.
5. Attraper la deuxième fourche à partir du pied.
6. Façonner une chute et avancer normalement.

3.11 Arbre à terre

1. Ouvrir la tête abatteuse.
2. Attraper l'arbre à partir du pied.
3. Sélectionner l'essence (pour l'augmentation du nombre de pieds).
4. Façonner une chute et avancer normalement.

3.12 Blocage de sciage/ Limitation de fin de course

- Le but blocage du sciage et d'éviter le sciage de pièces qui ne seraient pas en conformité avec les lignes de présélection.
- La limitation de fin de course évite que le mouvement de la scie ne dépasse pas le diamètre du tronc de l'arbre. La longueur du mouvement de la scie est en proportion avec le diamètre de l'arbre. La limitation de fin de course n'est pas valide, lorsque le bouton "Tête fermée" et le bouton "Sciage" sont pressés simultanément.
- Le sciage n'est pas bloqué, dans le cas où la pièce remplit l'une des conditions suivantes:
 1. La pièce correspond à la ligne de présélection sélectionnée, c'est à dire:
 - La longueur est dans les normes de tolérance.
 - Les conditions limites de diamètre sont remplies.
 - Le nombre de pièces n'a pas été atteint.
 2. Le type de produit sélectionné est le 2 ou le 4
 3. La pièce est pourrie
 4. La longueur est inférieure à 90 cm.
- Si aucune des conditions ci-dessus mentionnées est remplie, le sciage est bloqué. Lorsque le bouton "Sciage" est appuyé, un code d'erreur de sciage bloqué apparaît sur la ligne d'information dans le coin droit de l'affichage.
- Si nécessaire, le sciage bloqué peut être forcé en appuyant sur le bouton "Tête fermée" en même temps que sur le bouton "Sciage". En appuyant à nouveau sur le bouton "Sciage" celui-ci s'effectue.
- Les codes d'erreur du sciage bloqué sont décrits au paragraphe "13 Liste des messages d'erreur".

3.13 Manipulation des poteaux

Lorsque l'on fait des poteaux (type de produit n°5), l'instrument de mesure vérifie le diamètre du pied de la pièce et le compare aux conditions requises dans la ligne de présélection choisie. Si les conditions ne sont pas conformes (diamètre du pied inférieur au diamètre programmé, ou diamètre supérieur à celui programmé), alors l'instrument de mesure sélectionne automatiquement une nouvelle ligne de présélection qui correspondra à la pièce. Si une présélection appropriée n'est pas trouvée l'avancement alors s'arrête.

4 FONCTION DE LA TETE ABATTEUSE

4.1 Couteaux ouverts

En appuyant sur le bouton "Couteaux ouverts", les couteaux d'ébranchage s'ouvrent et le restent aussi longtemps que le bouton reste appuyé. Au moment de relâcher celui-ci les couteaux d'ébranchage se referment. Si ceux-ci sont équipés de clapets de verrouillage, elles se ferment durant le sciage, l'avancement avant ou lorsque le bouton "Tête fermée" est sollicité.

4.2 Chenilles ouvertes

- Lorsque l'on appuie sur le bouton "Chenilles ouvertes", celles-ci s'ouvrent et le restent aussi longtemps que le bouton reste appuyé. Lorsque celui-ci est relâché les chenilles sont fermées.
- Durant l'abattage, il est possible d'attraper l'arbre en utilisant uniquement les couteaux en appuyant sur les boutons "Tête fermée" et "Chenilles ouvertes".

4.3 Couteaux arrières

- En appuyant sur le bouton "Couteaux arrières", ceux-ci se déplacent d'une position à l'autre. Lorsque les couteaux arrières sont ouverts et que l'on appuie sur le bouton, les couteaux se referment. De la même manière en réappuyant sur le bouton les couteaux s'ouvrent et vice-versa. Les couteaux arrières s'ouvrent aussi, en même temps que l'on ouvre les chenilles.
- Si les couteaux arrières sont ouverts avec le bouton "Couteaux arrières", ceux-ci ne se refermeront que si le bouton "Couteaux arrières" ou "Tête fermée" est appuyé. Si les couteaux arrières ont été ouverts autrement qu'avec le bouton "Couteaux arrières" (c'est à dire à l'aide des boutons "Chenilles ouvertes" ou "Tête ouverte"), ils se fermeront au moment de la fermeture des chaînes.
- Si les couteaux arrières équipés de clapets de verrouillage sont ouverts à l'aide du bouton "Couteaux arrières", alors ils se ferment au moment du sciage, de l'avancement avant ou lorsque le bouton "Tête fermée" est sollicité.

4.4 L'urée

- L'urée est en service si le temps d'alimentation de l'urée (réglage K5) est supérieur à zéro. L'urée est activée en appuyant sur le bouton "Urée" avant le sciage.
- Au moment du démarrage du moteur de la scie, la pompe de l'urée se déclenche simultanément. Après le délai de l'urée préétabli(K6) la valve est contrôlée par impulsions. Après un certain nombre d'impulsions provenant de l'indication de la position de la scie, la valve de l'urée est ouverte pour la durée préétablie (temps d'alimentation de l'urée K5). La valve s'ouvre à nouveau une fois que le guide de la scie a effectué un mouvement suffisant (la valve reste ouverte si suffisamment d'impulsions proviennent de l'indicateur de la position de la scie avant que la valve ne se ferme). Cette procédure est maintenue jusqu'à la fin du sciage.
- Si l'alimentation de l'urée est trop importante, celle-ci peut être réduite en diminuant le temps d'alimentation de l'urée (K5). Réciproquement l'on peut augmenter l'alimentation de l'urée en augmentant la valeur.
- S'il n'y a pas assez de pression dans la pompe de l'urée (pression d'alimentation basse, ou retard dans l'alimentation), il vaut mieux augmenter le délai de la scie (K3) de façon à ce que la pression de la pompe augmente suffisamment.

4.5 Rotation à gauche

La tête abatteuse tourne à gauche tant que le bouton reste appuyé.

4.6 Rotation à droite

La tête abatteuse tourne à droite tant que le bouton reste appuyé.

4.7 Avancement

- Au moment d'appuyer sur le bouton "Avancement avant", la pompe 1 se déclenche et les valves d'alimentation sont mise en route les unes après les autres à des intervalles correspondants au délai d'alimentation (Réglage K4). La pompe 2 se déclenche au moment de l'ouverture de la dernière valve (supérieure). Au début de l'avancement, après la première impulsion de longueur, l'instrument donne une brève commande Couteaux ouverts.
- Au moment d'approcher la longueur désirée, les sorties d'alimentation se déconnectent les une après les autres. D'abord la pompe 2 est libérée et la valve supérieure se ferme. Une fois la longueur désirée atteinte la pompe 1 est libérée et la dernière valve de direction (inférieure) se ferme.
- Une fois que l'arbre s'est arrêté, la pompe 1 se réenclenche pour une durée préétablie délai d'arrêt de la pompe (K7).

4.8 Recul

- Au moment d'appuyer sur le bouton "Avancement arrière", la pompe 1 se déclenche et la valve de direction inférieure est mise en route après le réglage préétabli du délai d'alimentation (K4). Au début de l'avancement, après la première impulsion de longueur l'instrument donne une brève commande Couteaux ouverts.
- Au moment d'atteindre la longueur désirée, la pompe 1 se libère et la valve de direction inférieure se ferme.
- Une fois que l'arbre s'est arrêté la pompe 1 se réenclenche pour une durée préétablie de délai d'arrêt de la pompe (K7).

4.9 Avancement à vitesse lente

- En appuyant simultanément les boutons "Tête fermée" et "Avancement avant" ou "Avancement arrière", la pompe 1 s'enclenche, et après le réglage préétabli du délai d'alimentation la valve de direction inférieure est mise en route. Le débit de l'huile correspondant à l'avancement lent est obtenu soit avec le contrôle de la valve de direction ci-dessus mentionnée avec des impulsions courtes (longueur de l'impulsion de vitesse lente, K14), ou dans le cas de l'utilisation d'une pompe à débit variable, celle-ci est contrôlée par le paramétrage de vitesse lente (K11). Au début de l'avancement, après la première impulsion de longueur l'instrument donne une brève commande Couteaux ouverts.
- Au moment d'atteindre la longueur désirée, la pompe 1 se libère et la valve direction inférieure se ferme.
- Une fois que l'arbre s'est arrêté la pompe 1 se réenclenche pour une durée préétablie de délai d'arrêt de la pompe.

4.10 Tête ouverte

- En appuyant sur le bouton "Tête ouverte", les couteaux d'ébranchage, les chenilles et les couteaux arrières s'ouvrent complètement.
- Si la tête abatteuse est dans une position haute, avec une brève pression (moins de 1,5 secondes) la tête s'ouvre aussi longtemps que l'on appuie sur le bouton et se referme aussitôt après, permettant d'amener plus rapidement la tête au pied de l'arbre.
- Au moment de l'avancement avant, la tête n'est ouverte que lorsque le bouton "Tête ouverte" est appuyé, et dès que celui-ci est relâché la tête est refermée.
- La pompe 1 fonctionne aussi longtemps que les chenilles sont en mouvement.
- Le sciage est bloqué lorsque la Tête est ouverte.

4.11 Tête fermée

- Lorsque le bouton "Tête fermée" est appuyé, d'abord les couteaux d'ébranchage se ferment, et après un délai des chenilles préétabli (K20) celles-ci se ferment. Pendant l'avancement les couteaux d'ébranchage et les chenilles sont fermés simultanément.
- La pompe 1 reste en marche tant que les chenilles ne se sont pas arrêtés.

4.12 Sciage

- Au moment d'appuyer sur le bouton "Sciage" la pompe 1 se déclenche d'abord, et le moteur de la scie démarre, et la chaîne de la scie commence à tourner. Après le délai de la scie préétabli (K3) la pompe 2 se déclenche, la scie sort de son carter et coupe l'arbre. Lorsque le bouton "Sciage" est relâché, la chaîne de la scie s'arrête et la scie retourne dans son carter.
- Pendant le sciage, il est possible de maintenir les couteaux d'ébranchages ouverts.
- La pompe 1 reste en marche jusqu'à ce que la scie regagne son carter.
- Lorsque le guide de la scie est sorti du carter, l'avancement avant et arrière sont empêchés. La tête peut être ouverte en appuyant simultanément les boutons "Sciage" et "Tête ouverte". L'avancement arrière peut être actionné si nécessaire, en appuyant simultanément sur les boutons "Sciage", "Avancement arrière" et "Tête fermée".
- La fonction dégagement peut être obtenue en soulevant la tête d'abattage vers le haut, et en appuyant simultanément les boutons "Tête ouverte" et "Sciage". Le dégagement peut être utilisé par exemple pour enlever la broussaille de la parcelle de travail.
- Le fait d'appuyer sur le bouton "Sciage" valide les erreurs des capteurs de longueur et de diamètre.

4.13 Tilt haut / bas

Le tilt peut être configuré de trois manières différentes:

1. Tilt haut et tilt bas sont actionnés à partir du même bouton. Lorsque la tête abatteuse se trouve en position basse, en appuyant sur le bouton celle-ci sera soulevée dans sa position haute, et réciproquement lorsque celle est en position haute, elle sera descendue en position basse en appuyant sur le bouton.
2. Le tilt haut et le tilt bas ont chacun leur propre bouton.
3. Le tilt se libère au moment du sciage.

TILT HAUT

(Lorsque la tête abatteuse est en position basse)

- En appuyant sur le bouton "tilt haut", les couteaux et les chenilles s'ouvrent et la tête abatteuse est levée. La pompe 1 reste en marche tant que les chenilles sont en mouvement.
- La tête abatteuse peut également être soulevée de façon à ce que la tête reste fermée, en maintenant le bouton "Tête fermée" appuyé en pressant en même temps le bouton "Tilt haut". De cette manière la tête abatteuse ne s'ouvre pas, et la coupe suivante ne sera pas considérée comme coupe d'abattage.
- Lorsque la tête abatteuse est en position haute, l'avancement ne peut se faire qu'en vitesse lente.
- (Valve de direction inférieure opérationnelle)

TILT BAS

(Lorsque la tête est dans en position haute)

- En appuyant sur le bouton "Tilt bas" la tête abatteuse est descendue.
- La fonction Tilt bas peut être installée pour fonctionner automatiquement après la coupe d'abattage dans le réglage Tilt bas (K1).

4.14 Recherche du pied

- Si un capteur photoélectrique a été installé sur la machine, l'instrument de recherche du pied recherche celle-ci automatiquement à l'aide du réglage photoélectrique.
- La recherche du pied s'effectue comme suit:
 1. En appuyant sur la bouton "Recherche du pied" dans les touches de présélection, l'instrument de mesure recherche le pied de l'arbre en avançant lentement l'arbre en arrière (l'on utilise le clapet "avancement arrière 1").
 2. Lorsque le pied de l'arbre a été trouvé, l'instrument de mesure ouvre les couteaux arrières et avance l'arbre en avant conformément au paramètre *distance de recherche du pied* (paramétrage 15). La distance du pied paramétrée apparaît sur l'affichage.
 3. Lorsque *la distance de recherche du pied* paramétrée a été atteinte, l'arbre s'arrête. Le pied de l'arbre est maintenant au niveau de la scie (l'affichage indique une longueur 0). Après ceci, l'arbre peut être avancé normalement.
- Au moment d'utiliser la recherche du pied, celui-ci doit être "droit" (si nécessaire le scier pour qu'il soit droit).

4.15 Marquage de couleur manuel

- Si les boutons manuels pour l'alimentation de couleur sont installés, ceux-ci permettent le contrôle direct marche/arrêt de l'alimentation des couleurs.
- Chaque couleur a son propre bouton. Lorsque le bouton est appuyé, l'alimentation est en marche, et lorsque le bouton est relâché l'alimentation est à l'arrêt. En appuyant simultanément sur les deux boutons, les alimentations des deux couleurs sont en marche.
- Les boutons ne sont pas nécessaire durant une utilisation normale, ils peuvent être utilisés pour tester la fonction des valves de couleur.

5 PRESELECTIONS

a. 50	b. 7		c. 8		d. 1	← e.	
TP	C	L	Nbr	Cmin	Cmax	Pmax	
1	0	430	--	150	600	600	
1	0	460	--	150	600	600	
1	0	490	--	150	600	600	← f.
1	0	520	--	150	600	600	
1	0	550	--	150	600	600	
1	0	580	--	150	600	600	

- a. Nombre de lignes pour l'essence en question
- b. Ligne de présélection sélectionnée (Ligne d'édition de travail)
- c. Bouton de présélection programmé pour la ligne sélectionnée. Si aucun bouton n'a été programmé, alors deux tirets (--) sont indiqués.
- d. Essence
- e. Dernière présélection choisie
- f. Ligne de présélection sélectionnée (Ligne d'édition de travail)

Les titres des colonnes:

- TP** Type de produit
- C** Couleur de marquage
- L** Longueur
- Nbr** Nombre désiré de pièce (Diamètre minimum de pied pour le produit 5)
- CMin** Diamètre minimum cime
- Cmax** Diamètre maximum cime
- Pmax** Diamètre maximum pied

5.1 Généralités

- Les présélections sont stockées dans la mémoire de l'Epec 4W50 sous forme de tableaux.
- Il y a quatre tableaux, c'est à dire un pour chaque essence (Physiquement un tableau divisée en quatre).
- Pour chaque essence un nombre de lignes peut être attribué. Le nombre de ligne de l'essence en question ne peut être modifié que si les statistiques des deux parcelles sont vides.
- Durant le travail, l'opérateur choisit à l'aide du clavier de présélection le tableau voulu avec les boutons d'essences, et la ligne souhaitée avec les boutons de présélection.

- L'utilisateur peut modifier les tableaux en y programmant de nouvelles valeurs.
- La programmation des tableaux de l'instrument de mesure consiste en deux phases principales: la programmation des lignes du tableau et l'attribution des boutons de présélection aux lignes du tableau.
- Dans le tableau de présélection, pour le type de produit 5 (poteau), il est indiqué à la place du nombre de pièces désiré le diamètre minimum du pied du poteau.
- Les numéro de code impairs des types de produit sont des billons et les numéro pairs sont des papiers. L'opérateur peut remplir les noms des types de produit qu'il souhaite utiliser dans la fenêtre d'impression. Conformément à la programmation usine les codes peuvent être utilisé par exemple comme suit:

0	Bois pourri (La programmation ne considère pas le bois pourri, mais ne permet pas l'utilisation de la ligne en question)		
1	Billon 1	11	Billon 5
2	Papier 1	12	Papier 6
3	Petit billon	13	Billon 6
4	Papier 2	14	Papier 7
5	Poteau	15	Billon 7
6	Papier 3	16	Papier 8
7	Billon 3	17	Billon 8
8	Papier 4	18	Papier 9
9	Billon 4	19	Billon 9
10	Papier 5		

5.2 Programmation des lignes du tableau

1. Sélectionner à l'aide des boutons sur le PS, l'essence dont les lignes doivent être modifiées.
2. Appuyer sur le bouton de présélection correspondant à la ligne de présélection devant être modifiée.
3. Les informations de la ligne de présélection sont attribuées au bouton en question. Il est également possible d'activer la case de sélection de la ligne de présélection et modifier la ligne souhaitée en faisant tourner la roue de programmation.
4. La ligne à modifier apparaît au milieu de l'affichage.
5. Une fois que la ligne désirée est trouvée, appuyer sur le bouton de validation. Désormais la roue de programmation pilote le curseur dans l'affichage.
6. Choisir la case où l'on souhaite modifier la valeur et appuyer sur le bouton de validation.
7. Tourner jusqu'à la valeur désirée et la valider (l'on peut annuler avec le bouton annulation).

Les zones des valeurs numériques des colonnes:

Type de produit valeur numérique 0 – 19

Couleur valeur numérique 0 – 9

Longueur valeur numérique 50 – 3000 cm

Quantité désirée de pièces valeur numérique 0 – 9999. Il est également possible de donner comme valeur --, ce qui permet la production d'un nombre illimité de pièces. Pour le traitement des poteaux (type de produit 5), la valeur numérique pour le minimum pied est 0 – 999 mm.

Diamètre minimum cime valeur numérique 0 – 999 mm

Diamètre maximum cime valeur numérique 0 – 999 mm

Diamètre maximum pied d'arbre valeur numérique 0 – 999 mm

REMARQUE!

Si des pièces ont été faites sur une certaine ligne, les données de la ligne peuvent être modifiées dans un ordre de ± 5 cm pour la longueur, ± 5 mm pour les limites du diamètre, et sont illimités pour le nombre de pièces.

REMARQUE!

Au moment de programmer, soyez patient, la mise à jour de l'affichage peut être lente, attendre qu'elle soit complètement terminée.

5.3 Attribution des boutons de présélection aux lignes du tableau

1. Aller dans l'affichage des présélection du Menu principal.
2. Choisir sur le PS l'essence dont l'on veut modifier le bouton de présélection.
3. Appuyer sur le bouton de présélection devant être programmé. Si le bouton a déjà été programmé, la ligne attribuée apparaît dans l'affichage et la case de sélection s'active.
4. Choisir la ligne désirée à l'aide de la roue de programmation et appuyer sur le bouton de validation. La programmation est terminée et la case de sélection est désactivé.

5.4 Fonctions particulières des boutons de présélection

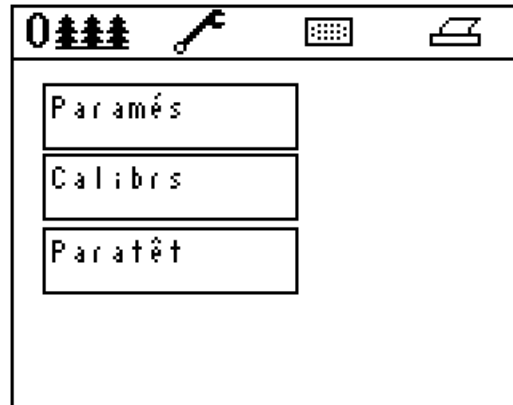
- Si l'on souhaite de ne pas utiliser un des boutons de présélection, appuyer sur le bouton de présélection en question et faire tourner la roue de programmation de façon à atteindre la valeur "- -" (correspond à la ligne 0).

- Il est possible de programmer un bouton de présélection pour une fonction de balayage vers le haut et vers le bas (le fait d'appuyer sur le bouton va permettre de chercher la longueur immédiatement supérieure ou inférieure), pour cela appuyer sur le bouton en question et à l'aide de la roue de programmation atteindre une ligne de présélection inférieure à 1. De cette manière le bouton est déconnecté (– –), mais en tournant encore plus loin les signes "+" et "-" apparaissent sur l'affichage. "+" signifie balayage vers la longueur supérieure et "-" signifie balayage vers la longueur inférieure.
- Il est possible de programmer un bouton de présélection comme bouton de mise à zéro en appuyant sur le bouton en question et en obtenant la valeur "00" sur l'affichage à l'aide de la roue. En appuyant sur le bouton de mise à zéro la longueur affichée de l'instrument de mesure est remise à zéro.
- Il est possible de programmer un bouton de présélection comme bouton d'optimisation en appuyant sur le bouton en question et en faisant tourner la roue jusqu'à l'obtention de "A" sur l'affichage.
REMARQUE! Le bouton d'optimisation n'est utilisé qu'avec la version optimisation de l'instrument de mesure Epec 4W50.
- Il est possible de programmer le bouton de présélection "recherche du pied" en appuyant sur le bouton en question et ensuite en faisant tourner la roue de programmation jusqu'à l'affichage "FE". En appuyant sur le bouton "recherche du pied", l'instrument de mesure recherche automatiquement le pied de l'arbre. **REMARQUE! La recherche du pied requiert un capteur photoélectrique.**

5.5 Copie des données de présélection

- Si les mêmes données sont utilisées dans les colonnes des différentes lignes de présélection, alors la copie permet une programmation plus rapide.
- La copie s'effectue de la manière suivante:
 1. Choisir la ligne de présélection dont on veut copier les données et appuyer sur le bouton de validation.
 2. Se placer sur la colonne d'où l'on veut copier les données.
 3. Appuyer sur le bouton de validation pendant environ 3 secondes de façon à activer le mode copie (le caractère C apparaît à côté de la case de sélection de la ligne de présélection indiquant le mode copie) et le cadre se positionne sur la case de sélection de la ligne.
 4. Choisir la ligne de présélection où l'on veut copier.
 5. Appuyer sur le bouton de validation, et la copie s'exécute.
- Les données d'une ligne de présélection ne peuvent être copiées à partir d'une colonne d'une ligne active sur d'autres colonnes. Les données des pièces faites de la ligne ne seront pas copiées.

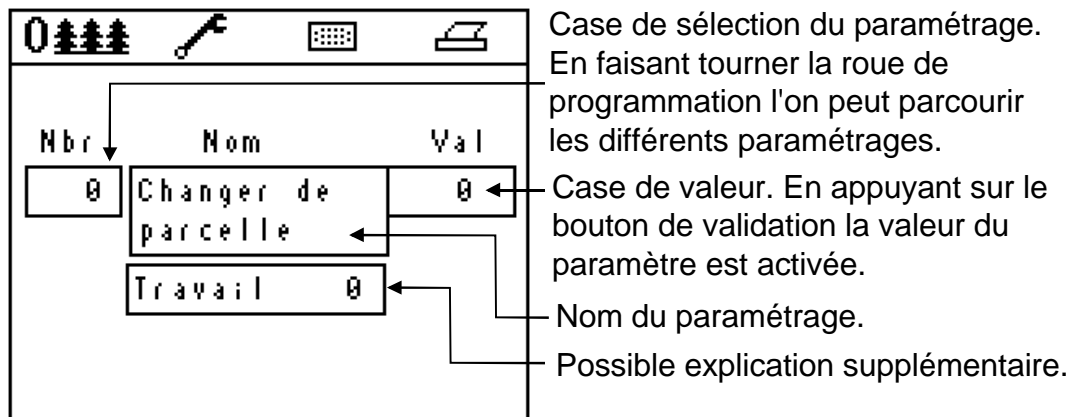
6 PARAMETRAGES



L'on choisit l'un des trois touches de paramétrages dans la fenêtre:

- Paramés** Paramétrages généraux de l'instrument de mesure (paramétrages nro 0 – 36)
- Calibrs** Paramétrages des calibrages (paramétrages nro 37 – 47)
- Paratêt** Paramétrages des fonctions de la tête abatteuse (paramétrages nro K1 - K20)

Lorsque l'une des touches de paramétrage est sélectionnée la fenêtre suivante apparaît:



6.1 Paramétrages généraux

6.1.1 Changement de parcelle (0)

- Le changement de parcelle permet de tenir dans la mémoire les statistiques de deux parcelles. Si par exemple durant la journée il y a un travail d'éclaircie, et le soir une coupe-rase, il est possible de les considérer comme deux parcelles différentes.
- Chaque parcelle possède son propre numéro de travail (0 et 1).
- Le numéro de la parcelle active apparaît sur le côté gauche du Menu principal.

6.1.2 Changement du numéro de travail (1)

- En donnant un nouveau numéro de travail, les anciens calculs de volume et autres données de la parcelle en question se mettent à zéro.
- Toutes les données statistiques sont remise à zéro en changeant les numéros de travail des deux parcelles.
- Il faut donner un nouveau numéro de travail, sinon la remise à zéro ne sera pas effectuée.
- Le numéro utilisé peut par exemple être le numéro du contrat d'achat, le numéro de la parcelle ou le numéro de travail donné par l'exploitant. Il est préférable que le numéro soit aussi clair que possible de façon à éviter toute confusion entre les résultats des différentes parcelles et machines.
- En appuyant sur le bouton d'annulation l'on peut sortir sans la remise à zéro des statistiques.
- Le numéro du travail peut être compris entre 0 et 32767.

6.1.3 Méthode de dépassement (2 – 5)

- La méthode de dépassement signifie que l'arbre est avancé au delà de la longueur choisie et qu'ensuite l'on revient à la longueur choisie. Cette méthode peut être utilisé par exemple pour l'ébranchage.
- La méthode de dépassement est propre à chaque essence et on la paramètre comme suit:
 1. Choisir à l'aide de la roue de programmation la méthode de dépassement de l'essence désirée.
 2. Appuyer sur le bouton de validation, un ombrage se place alors sur la valeur.
 3. Faire tourner la roue de programmation jusqu'à l'obtention de la valeur désirée.
 4. Appuyer sur la touche de validation pour accepter la modification ou annuler à l'aide du bouton d'annulation (l'ancienne valeur reste en vigueur).
- Les valeurs de la méthode de dépassement sont les suivantes:
 - 0 = pas de dépassement
 - 1 = dépassement avec billons
 - 2 = dépassement avec papiers
 - 3 = dépassement avec billons et papiers

6.1.4 Distance de dépassement (6)

- La distance de dépassement est la même pour toutes les essences.
- Le paramétrage n'a d'influence que si la méthode de dépassement est autre que 0.
- La valeur de paramétrage est de 0 – 255 cm.

REMARQUE!

La distance de dépassement est toujours au moins double à celle de la distance de freinage de recul, si la méthode de dépassement a été sélectionnée (voir paragraphe "6.1.3 Méthode de dépassement). La méthode de dépassement ne peut pas être mise hors service en ajustant une distance de 0, mais il faut sélectionner 0 dans la méthode de dépassement (pas de dépassement).

6.1.5 Méthode d'avancement (7)

- La méthode d'avancement est la même pour toutes les essences.
- Il est possible de choisir comme méthode; l'avancement manuel, automatique ou continu.
- Lorsque l'avancement manuel est programmé, l'arbre ne peut être avancé qu'à l'aide des boutons d'avancement, et l'avancement s'arrête à la longueur choisie.
- Lorsque l'avancement automatique est programmé, l'avancement démarre dès que l'on appuie sur un des bouton de présélection.
- Lorsque l'avancement continu est programmé, l'avancement démarre automatiquement même après le billonnage (pas l'abattage) à la même longueur présélectionné de la pièce précédente.
- La méthode d'avance est sélectionnée en ajustant la valeur désirée à l'aide de la roue de programmation et en appuyant sur le bouton de validation.
- Les valeurs de la méthode d'avancement sont les suivantes:
 - 0 = Avancement manuel
 - 1 = Avancement automatique (avancement à partir de la présélection).
 - 2 = Avancement continu uniquement pour papiers.
 - 3 = Avancement continu pour papiers et billons.

6.1.6 Tolérances de coupe (8 – 9)

- La tolérance de coupe est la différence acceptée de la longueur par rapport à la longueur désirée. Par exemple si la tolérance est fixée à 30 mm, le billon d'une longueur de 4,6 m peut varier dans un écart de 4,570 m à 4,630 m.
- La tolérance est fixée séparément pour les papiers (paramétrage 8) et pour les billons (9).
- La valeur de paramétrage est de 0 – 255 mm.

6.1.7 Durée couleur (10)

- Paramétrage du temps d'ouverture de la valve de couleur après le sciage.
- La valeur de paramétrage est de 0 – 2,55 secondes

6.1.8 Méthode de sélection de l'essence (11)

Valeurs de la sélection de l'essence peuvent être les suivantes:

0 = L'essence précédente. L'essence précédente est valable après la coupe d'abattage.

1 = L'essence programmée sur le bouton 1 est prédominante.

Cela veut dire qu'après la coupe d'abattage il faut appuyer sur un bouton d'essence que si celle-ci est différente.

2 = L'essence programmée sur le bouton 2 est prédominante.

3 = L'essence programmée sur le bouton 3 est prédominante.

4 = L'essence programmée sur le bouton 4 est prédominante.

10 = Sélection obligatoire. Après la coupe d'abattage il est nécessaire de sélectionner une essence.

(Les valeurs 5 - 9 ne sont pas utilisables)

6.1.9 Recul sur pied de l'arbre (12)

- Le recul sur pied est utilisé lorsqu'un nouvel arbre est pris dans la tête. Le recul permet d'ébrancher la partie du pied qui reste hors de la portée des couteaux au moment de la prise. La distance du recul est programmée au paramétrage 13.
- Si le recul sur pied est actionné, celui-ci est mené conjointement à la coupe d'abattage.
- Les valeurs pour le recul sur pied:
 - 0 = Recul non utilisé
 - 1 = Recul utilisé pour l'essence 1
 - 2 = Recul utilisé pour l'essence 2
 - 3 = Recul utilisé pour l'essence 3
 - 4 = Recul utilisé pour l'essence 4
 - 5 = Recul utilisé pour toutes les essences

6.1.10 Distance du recul sur pied (13)

- Paramétrage de la distance du retour vers l'arrière du pied, si le recul (Paramétrage 12) est en service.
- La valeur de paramétrage est de 0 –100 cm

6.1.11 Hauteur du pied de poteaux (14)

- Paramétrage de la hauteur d'où sont mesurés le minimum et le maximum du pied durant le traitement de poteaux. De cette façon le minimum et le maximum du pied est vérifié à partir du point de sciage vers la cime par rapport aux longueurs établies.
- Le paramétrage ne concerne que le type de produit 5 (poteau).
- La valeur de paramétrage est de 0 – 500 cm.

6.1.12 Distance de la recherche du pied (15)

- Paramétrage de la distance entre la scie et le capteur photoélectrique. Une fois que la **recherche de la cime** a été effectuée, l'arbre est avancé en avant sur la longueur paramétrée (le pied de l'arbre est amené au niveau de la scie).
- Le paramétrage est en vigueur uniquement pendant que le capteur photoélectrique est installé.
- La zone de paramétrage est de 0 – 100 cm.

6.1.13 Paramétrage de la date et de l'heure (16 – 19)

Le paramétrage de la date et l'heure sont programmé de la manière suivante:

1. Choisir le paramètre à modifier (année, mois, jour, heure).
2. Appuyer sur le bouton de validation et régler la valeur à l'aide de la roue de programmation.
3. Accepter la modification avec le bouton de validation.

REMARQUE!

Le paramétrage de la date (jour, mois et année) annule l'ouverture d'un numéro de travail et des mises à jours des calibrations, étant donné qu'elle ne serait plus valables.

6.1.14 Distance du point de mesure du diamètre (20)

- La distance du point de mesure du diamètre signifie la distance à laquelle se trouve la scie par rapport à la distance de la mesure du diamètre. Cette information est nécessaire pour le calcul du volume et pour l'arrêt les limites du diamètre.
- La valeur de paramétrage est de 0 – 255 mm.

REMARQUE!

L'EPEC 4W50 affiche le diamètre par rapport au point de sciage.

6.1.15 Perte de sciage (21)

- La perte de sciage dépend de la largeur de la chaîne de la scie utilisée. En pratique elle est de l'ordre de 5 à 15 mm.
- Ce paramétrage peut également être utilisé pour éviter la production de pièces trop petites en lui donnant une valeur plus grande qu'elle ne l'est en fait.
- La valeur de paramétrage est de 0 – 255 mm

6.1.16 Nombre d'essai dans l'avancement automatique (Recherche de mesure) (22)

- En mode avancement automatique l'Epec 4W50 sélectionne la méthode d'avancement (rapide, lent, ou par impulsion de recherche).
- Si les mesures ne sont pas atteintes directement, l'instrument de mesure essaye à nouveau autant de fois que le nombre d'essai est programmé.
- Si l'avancement est complètement bloqué, il vaut mieux interrompre l'avancement avec le bouton d'avancement manuel.
- Le nombre d'essai de recherche des mesures peut être modifié avec le paramétrage. Un nombre approprié est de l'ordre de 10.
- La valeur de paramétrage est de 0 – 255.

6.1.17 Evaluation des distances de freinage (23 - 27)

- L'instrument de mesure vérifie les distances réelles de freinage après chaque arrêt et corrige la distance évaluée sur la base de cette nouvelle information. De cette manière la distance de freinage évalué est automatiquement remise à sa valeur correcte.
- La plus grande correction de la distance de freinage (paramètre 23) peut cependant être limitée en paramétrant celle-ci à zéro. Dans ce cas l'instrument de mesure ne corrige pas les évaluations des distances de freinage, mais celles-ci resteront dans leur valeurs initiales. Cela est nécessaire par exemple lorsque l'on traite des arbres difficiles, étant donné que le système automatique a des difficultés pour l'apprentissage des évaluations de distance de freinage.
- Les évaluations des distances de freinages peuvent être préprogrammées en fonction des différentes méthodes d'avancement.
- Les méthodes d'avancement sont:
 1. Vitesse rapide avant (paramètre 24).
 2. Vitesse lente arrière (paramètre 25).
 3. Vitesse rapide arrière (paramètre 26).
 4. Vitesse lente arrière (paramètre 27).

- Au moment où le matériel est mis en service, ou si pour une raison ou une autre les évaluations des distances de freinage ont changées de manière qu'il est difficile d'obtenir les mesures correcte, le système doit "réapprendre" les nouveaux paramètres de la façon suivante:
 1. Programmer les évaluations de distances de freinage avec les valeurs suivantes:
 - Vitesse rapide avant* = 200 mm
 - Vitesse lente avant* = 20 mm
 - Vitesse rapide arrière* = 150 mm
 - Vitesse lente arrière* = 15 mm
 2. Sélectionner la méthode de dépassement 0 (pas de dépassement).
 3. Programmer le paramètre avec une petite tolérance de coupe (par exemple 10 mm).
 4. Programmer le paramètre du nombre d'essai (22), à des valeurs suffisamment hautes par exemple 100.
 5. Sélectionner la méthode d'avancement (7) pour un avancement automatique (1).
 6. Ajuster le paramètre de la longueur de l'impulsion de la vitesse lente (K14) aussi bas que possible (par exemple à 10). Si une pompe proportionnelle est en service, régler la vitesse lente (K11) aussi bas que possible par exemple de 10 à 30.
 7. Augmenter le régime du moteur jusqu'à l'obtention du nombre de tours utilisé durant un travail normal.
 8. Prendre avec la tête un arbre déjà ébranché et façonner une chute à partir du pied.
 9. Appuyer sur une des présélection (par exemple 4,60 m), alors l'instrument de mesure cherchera la longueur correspondante.
 10. Appuyer sur une longueur sur le PS (par exemple 4,30 m), alors l'instrument de mesure cherchera la longueur correspondante.
 11. Répéter les points 9 et 10, c'est à dire avancer l'arbre en avant et en arrière jusqu'à ce que la longueur correcte soit trouvée rapidement.
 12. Ajuster les paramétrages qui ont été modifié dans les point 2 – 6 sur des valeurs normales, c'est à dire sur leur valeurs d'origine.
- La valeur de paramétrage est de 0 – 255 mm.

6.1.18 Paramétrages usine (28)

- Les paramétrages usines sont verrouillés (impossibilité d'y avoir accès), si le mode entretien n'est pas activé.
- Les paramétrages usines ajustent les paramétrages des présélections, programment les boutons de présélection, divisent les tableaux de présélections, et règlent une partie des paramètres spéciaux. Il faut toujours vérifier et corriger les paramètres si nécessaire au moment de la programmation.

REMARQUE!

Les paramètres usine sont programmés par exemple au moment d'installation de l'instrument ou durant une mise à jour. Les paramètres usine détruisent les calibrages et les autres paramètres.

EVITER DE FAIRE CELA!

- Les paramètres usines sont installés de la manière suivante:
 1. Activer le mode entretien.
 2. Choisir à partir de la fenêtre Paramétrages, les paramètres usines et appuyer sur le bouton validation.
 3. Un texte apparaît alors sur l'affichage, demandant confirmation de l'installation des paramètres usines. Confirmer avec le bouton de validation (ou annuler avec le bouton d'annulation).
 4. Le texte "Wait" (Attendre) apparaît alors sur l'affichage. Après un court délai apparaît alors "OK", signifiant que les paramètres usines ont été installés.

6.1.19 Initialisation des données d'optimisation (29)

- **REMARQUE! Ce paramétrage n'est utilisable que sur la version d'optimisation de l'Epec 4W50.**
- Le paramétrage initialise le tableau d'optimisation et ajuste les valeurs de base de la courbe de rétrécissement pour prédire la longueur du tronc.
- L'initialisation n'est possible qu'en mode service.

REMARQUE!

L'initialisation des données d'optimisation annule le tableau d'initialisation antérieur.

6.1.20 Didacticiel des données d'optimisation (30)

- **REMARQUE! Ce paramétrage est utilisé uniquement sur la version optimisée de l'instrument de mesure Epec 4W50.**
- Si le didacticiel est activé, alors l'instrument de mesure remplit le tableau au fur et à mesure que les pièces sont faites.
- Les espaces vides du tableau sont automatiquement remplis par la ligne de présélection choisie par l'utilisateur. L'instrument de mesure fait un suivi et mets également à jour les espaces complétés du tableau, de manière à ce que si l'utilisateur choisit trois fois une ligne de présélection différente de celle qui est indiquée au tableau, l'instrument de mesure change celle-ci.
- 0 = Didacticiel non utilisé, 1 = Didacticiel utilisé.

6.1.21 Langues (31)

Langue choisie. Il est possible de choisir entre le finnois (Fin), le suédois (S), l'anglais (Gb), l'allemand (Deu) ou le français (Fra). La langue choisie apparaîtra sur l'impression et les textes de l'affichage.

6.1.22 Vitesse en baud de l'imprimante (32)

Paramétrage de la vitesse en baud de l'imprimante. De manière générale la vitesse est 9600 (au cas où l'imprimante ne fonctionne pas à cette vitesse, vérifier sur le manuel de l'imprimante la vitesse demandée).

6.1.23 Nom des essences (33 – 36)

Le choix du nom de l'essence est libre pour chaque tableau. Le numéro de l'essence indique le numéro de la touche de l'essence.

PG = Purge	SP = Pectiné
PM = Pin maritime	DO = Douglas
PS = Pin sylvestre	MZ = Mélèze
EP = Epicea	AT = Autres

6.2 Programmation des calibrages

6.2.1 Calibrage rapide de la courbe de diamètre (Fin de bout et pied) (37 – 44)

- La courbe du diamètre peut être inclinée à partir des extrémités vers le haut ou vers le bas. L'inclinaison peut être effectuée séparément pour les quatre essences.
- L'inclinaison est nécessaire lorsque une vérification du volume a révélé une déviation. Une information précise est décrite dans le paragraphe "9. Vérification de la mesure du volume".

6.2.2 Impulsions minimum de la scie (45)

- Paramétrage des impulsions minimum de la scie. Il y a toujours un minimum d'impulsions de la scie avant qu'elle ne retourne dans son carter.
- Si la scie ne scie pas suffisamment les arbres de petit diamètre, augmenter la valeur.
- La valeur de paramétrage est de 0 – 255.

REMARQUE!

Après une modification il faut toujours ouvrir et fermer la tête. Ce n'est qu'après cela que la nouvelle valeur est valable.

6.2.3 Impulsions maximum de la scie (46)

- Paramétrage des impulsions maximum en provenance de l'indicateur de position de la scie.
- Si la scie ne scie pas suffisamment les gros diamètres, augmenter la valeur.
- La valeur de paramétrage est de 0 – 255.

REMARQUE!

Après une modification il faut toujours ouvrir et fermer la tête. Ce n'est qu'après cela que la nouvelle valeur est valable.

6.2.4 Impulsions de la coupe d'abattage (47)

- Paramétrage du nombre maximum d'impulsions en provenance de l'indicateur de position de la scie durant la coupe d'abattage.
- Le paramétrage est utilisé afin de s'assurer d'un sciage suffisant durant la coupe d'abattage. Pour cela la valeur de ce paramétrage doit être supérieure à celle des impulsions maximum de la scie.
- La valeur de paramétrage est de 0 – 255.

6.3 Paramétrages de la tête abatteuse

6.3.1 Tilt bas (K1)

- Ce paramétrage permet de définir si la fonction Tilt bas s'effectue manuellement ou automatiquement après la coupe d'abattage.
- Si la fonction Tilt bas automatique est activée, le Tilt est toujours descendu après la coupe d'abattage. Si la fonction Tilt bas manuel est activée, le Tilt est descendu une fois que l'on a appuyé sur le bouton "Tilt bas".
- 0 = Tilt bas manuel, 1 = Tilt bas automatique.

6.3.2 Longueur de l'impulsion d'ouverture (K2)

- L'impulsion d'ouverture permet de programmer la durée d'ouverture des couteaux d'ébranchage au début de l'avancement.
- Une impulsion trop courte chargera le moteur, et une impulsion trop longue peut causer des erreurs de longueur.
- La valeur du paramétrage est de 0 – 0,3 s.

6.3.3 Délai de la scie (K3)

- Le paramétrage permet de programmer le délai de sortie de la scie de son carter, une fois que le moteur de la celle-ci a démarré (la scie a suffisamment de temps pour démarrer).
- La valeur du paramétrage est de 0 – 3 s.

6.3.4 Délais d'alimentation (K4)

- Le paramétrage permet de programmer le délai entre les différentes étapes des fonctions pendant l'avancement (afin que les différentes fonctions marchent d'une manière homogène).
- Lorsque l'avancement commence, la procédure est la suivante:
 1. Pompe 1 en marche
 2. Délai d'alimentation
 3. Alimentation 1 en marche
 4. Délai d'alimentation
 5. Alimentation 2 en marche
 6. Délai d'alimentation
 7. Alimentation 3 et 4 et pompe 2 en marche
- La valeur de paramétrage est de 0 – 3 s.

6.3.5 Temps d'alimentation de l'urée (K5)

- Le paramétrage de la longueur de l'impulsion qui ouvre la valve d'urée de la tête.
- La valeur de paramétrage est de 0 – 1 s.

6.3.6 Délai de l'urée (K6)

- Le paramétrage du nombre d'impulsions en provenance de l'indicateur de position de la scie avant l'ouverture de la valve d'urée de la tête.
- La valeur de paramétrage est de 0 – 50

6.3.7 Délai d'arrêt de la pompe (K7)

- Le paramétrage du temps de fonctionnement de la pompe après que les autres sorties est été mises à l'arrêt.
- La valeur du paramétrage est de 0 – 15 s.

6.3.8 Pompe proportionnelle utilisée (K8)

- Le paramétrage indique à l'équipement, si une pompe proportionnelle est utilisée.
- Si une pompe proportionnelle n'est pas utilisée, les paramétrages d'angle de la pompe n'auront aucun effet.
- 0 = non utilisée, 1 = utilisée

6.3.9 Valeur par défaut de l'angle de la pompe (K9)

REMARQUE

Si une pompe proportionnelle n'est pas utilisée, les paramétrages de l'angle de la pompe n'auront aucun effet.

- Le paramétrage du débit de la pompe hydraulique durant les différents mouvements. Ces mouvements sont par exemple tête ouverte et fermée, Tilt haut, Rotation droite et à gauche.
- La valeur du paramétrage est de 0 – 100%

6.3.10 Angle de la pompe au moment du sciage (K10)

- Le paramétrage du débit de la pompe durant le sciage.
- Si le débit est trop faible, le sciage est lent ou ne se réalise pas.
- Si le débit est trop élevé, le moteur sera fortement chargé.
- La valeur du paramétrage est de 0 – 100%

6.3.11 Angle de la pompe durant l'avancement lent (K11)

- Le paramétrage de l'avancement lent est utilisé pour régler la vitesse lente appropriée (La longueur correcte est rapidement trouvée).
- Si une pompe proportionnelle n'est pas utilisée, le débit d'huile est régulée par le contrôle de la valve de direction inférieure avec des impulsions brèves. Alors le paramétrage de la longueur de l'impulsion de l'avancement lent pilote la longueur des impulsions.
- Si une pompe à débit variable ainsi qu'une valve proportionnelle sont utilisés, le paramétrage contrôle directement la débit de la pompe au moment de l'avancement lent.
- La valeur du paramétrage est de 0 - 100%

6.3.12 Angle de la pompe durant l'avancement (K12)

- Le paramétrage est utilisé pour régler le débit de la pompe durant l'avancement.
- Si le débit est trop faible, l'avancement est lent.
- Au moment de programmer le paramétrage, d'abord descendre la valeur vers le bas, puis la remonter jusqu'à ce que la vitesse n'augmente plus.
- Au moment d'ajuster le paramètre, la machine doit avoir atteint une température normale d'utilisation.
- La valeur du paramétrage est de 0 – 100%

6.3.13 Longueur de l'impulsion de recherche (K13)

- Préparamétrage de la longueur de l'impulsion de recherche.
- Se règle automatiquement de façon à ce que l'arbre soit déplacé sur 2 cm avec une seule impulsion.
- En raison de la régulation automatique, cette valeur ne doit pas être ajustée manuellement au moment où la machine procède à une recherche par impulsions.

6.3.14 Longueur de l'impulsion d'avancement lent (K14)

- Préparamétrage de la longueur de l'impulsion d'avancement lent. Le paramétrage n'a aucun effet, si une pompe proportionnelle est utilisée.
- Se règle automatiquement de façon à ce que l'arbre soit déplacé sur 2 cm avec une seule impulsion.
- En raison de la régulation automatique, cette valeur ne doit pas être ajustée manuellement au moment où la machine procède à une recherche en vitesse lente.

6.3.15 Délai antipatinage (K15)

- Le paramétrage est utilisé pour la détermination du temps de fonctionnement de l'alimentation, au cas où les impulsions de longueur n'arrivent pas.
- Le zéro indique que le paramétrage n'est pas utilisé.
- La valeur de paramétrage est de 0 – 1 s. Si le délai est trop court, les alimentations ne fonctionnent pas, car la machine considère trop tôt que les chenilles tournent à vide.

6.3.16 Alimentation couleur (K16)

- Le paramétrage est utilisé pour déterminer le point de départ de l'alimentation en couleur. Celle-ci est activée conformément à la valeur donnée avant que le sciage soit terminé.
- La valeur appropriée est de 25 (l'alimentation couleur est déclenchée immédiatement après le sciage. En baissant la valeur l'alimentation se déclenche plus tôt, et en l'augmentant celle-ci se déclenche plus tard).
- La valeur de paramétrage est de 0 – 50.

6.3.17 Délai des couteaux arrières (K17)

- Lorsque le recul du pied est effectué, les couteaux arrières s'ouvrent et l'avancement du bois à la longueur souhaitée commence. Le délai des couteaux arrières permettent de programmer le temps d'ouverture des couteaux avant qu'ils ne se referment.
- La valeur du paramétrage est de 0 – 2 s.

6.3.18 Type des couteaux arrières (K18)

- Le paramètre indique à l'instrument de mesure le type des couteaux arrières de la tête.
- Valeurs type des couteaux arrières.
 - 0 = Tête sans couteau arrière
 - 1 = Tête avec quatre couteaux, sans clapets de verrouillage
 - 2 = Tête avec quatre couteaux, avec clapets de verrouillage
 - 3 = Tête avec un couteau arrière

6.3.19 Pompes en mode recul (K19)

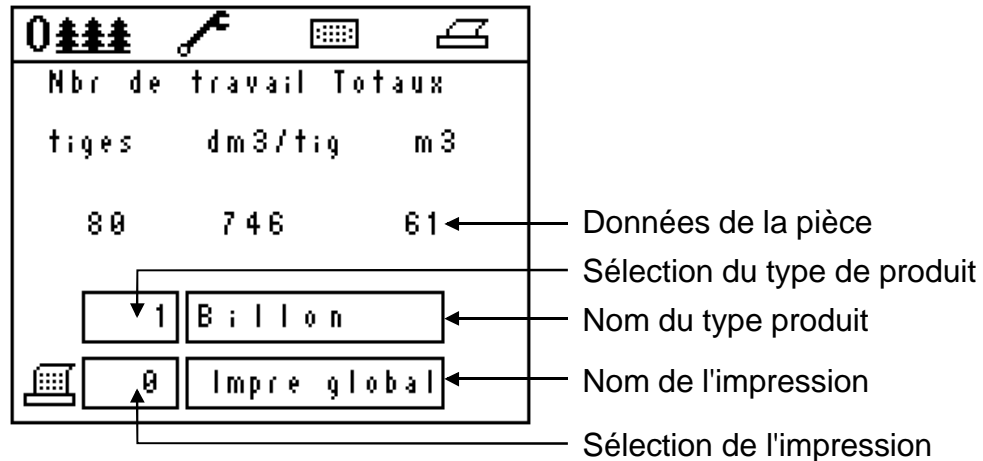
- Le paramétrage permet de définir si une ou deux pompes sont utilisées durant le recul. Le recul est plus rapide et plus efficace avec l'utilisation de deux pompes.
- Si les deux pompes sont utilisées, la deuxième se déclenche après que la valve "Alimentation arrière 2" est ouverte.
- La valeur de paramétrage est de 1 – 2

6.3.20 Délai des chenilles (K20)

- Au moment de fermer la tête, les couteaux d'ébranchages se ferment d'abord, puis les chenilles. Le paramètre permet de programmer le délai de fermeture entre la fermeture des couteaux d'ébranchage et la fermeture des chenilles.
- L'arbre ne se positionnera pas correctement dans la tête, si le délai des chenilles est trop court.
- La valeur du paramétrage est de 0 – 0,5 secondes.

7 IMPRESSION

L'impression est lancée en sélectionnant à l'aide de la roue de programmation l'impression désirée et en appuyant sur le bouton de validation. Il est également possible d'éditer les noms des produits.



Données de la pièce Données concernant le numéro actif de travail, le nombre total de pieds, la taille moyenne, ainsi que le volume des pièces.

Sélection du type de produit Permet la sélection du type de produit lorsque le cadre se trouve sur la case.

Nom du type de produit Nom du type de produit sélectionné

Sélection de l'impression Permet la sélection de l'impression voulue lorsque le cadre se trouve sur la case.

Nom de l'impression Nom de l'impression sélectionnée

L'édition des types de produits s'effectue comme suit:

1. Placer le cadre sur la case "Sélection du type produit" et choisir le type de produit désiré.
2. Placer le cadre sur le nom et appuyer sur le bouton de validation. Le premier caractère apparaît sous fond noir.
3. Choisir le caractère à modifier à l'aide de la roue de programmation et appuyer sur le bouton de validation. Maintenant la modification peut s'effectuer en tournant. La valider et choisir le caractère suivant etc.

REMARQUE!

Il est possible de vérifier dans l'affichage de l'instrument de mesure le volume des pièces du pied précédent, dans la fenêtre Correction de la pièce. Voir le paragraphe "3.7 Correction de la pièce".

REMARQUE!

La tête doit être en position ouverte avant de pouvoir lancer une impression.

REMARQUE!

L'impression est interrompu en maintenant le bouton annulation appuyé pendant environ 2 secondes. Ceci arrêtera également l'impression si celle-ci a été lancée mais que l'imprimante n'est pas sous tension.

7.1 Impression totale (0)

Imprime les quantités de bois et les données accumulées dans le numéro de travail.

7.2 Impression globale (1)

Imprime les quantités totales des types de produit.

7.3 Impression par essence (2 – 5)

Imprime les données de l'essence choisie.

7.4 Impression millimètre (Profil du pied) (6)

- Imprime les parités longueur/diamètre utilisées pour le calcul du volume au fur et à mesure du travail.
- Le texte "Impression millimètre" dans l'affichage indique que l'impression est active.
- Pour terminer l'impression, appuyer à nouveau sur impression millimètre (L'imprimante imprime alors "Impression millimètre terminée").

REMARQUE!

L'impression millimètre empêche toute autre impression.

7.5 Impression des données de calibrage (7)

Imprime les données détaillés de calibrage de longueur et de diamètre.

7.6 Impression d'un lot de contrôle, pièce par pièce (8)

- Imprime le type de produit, la classe, le numéro courant de la pièce dans le pied, le diamètre cime, le volume et la longueur pièce par pièce au fur et à mesure que le travail avance.
- Le texte affiché "Vérification totale" indique que l'impression est active.
- Au moment de changer de pied, le type de pied, l'essence et le numéro courant du pied précédent sont imprimés.
- L'impression est terminée en réappuyant sur "Impression du lot de contrôle". Alors un sommaire des pièces est automatiquement imprimé.

REMARQUE!

L'impression d'un lot de contrôle empêche toute autre impression.

7.7 Impression du sommaire du lot de contrôle (9)

La condition pour qu'un sommaire soit correct est que l'impression du lot de contrôle soit activée pendant toute la durée de l'abattage et du billonnage, du lot en question.

7.8 Impression des dernières pièces (10)

- L'instrument de mesure garde en mémoire les données des 201 dernières pièces.
- Il est possible de sélectionner le nombre de pièces devant être imprimé. La case de ce réglage apparaît dans le coin droit de l'affichage.

7.9 Listes des billons (11 – 14)

Imprime les listes des billons par essence:

- 11 = essence 1
- 12 = essence 2
- 13 = essence 3
- 14 = essence 4

7.10 Impression des spécifications des types de produit (15 – 18)

La spécification du type de produit est imprimée par essence:

15 = essence 1

16 = essence 2

17 = essence 3

18 = essence 4

7.11 Impression des tableaux de présélection (19 – 22)

Les tableaux de présélection sont imprimés par essence

19 = essence 1

20 = essence 2

21 = essence 3

22 = essence 4

7.12 Impression du sommaire du type de produit (23)

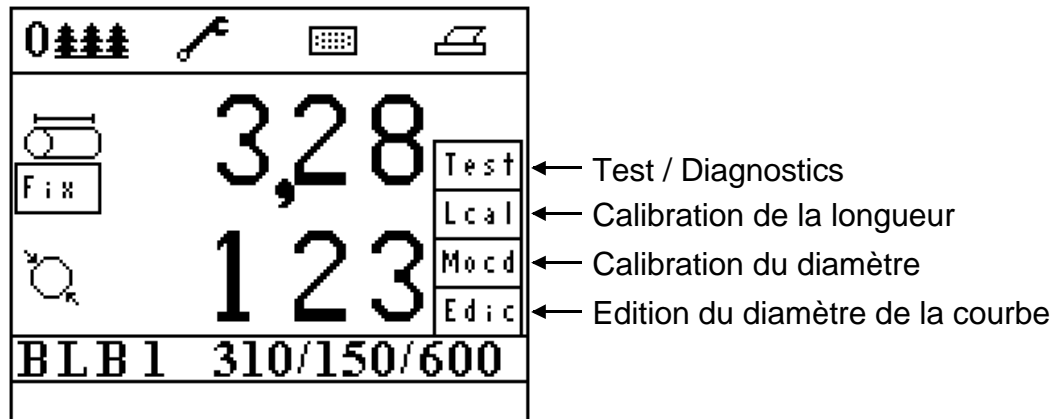
Imprime le nombre de pièces faites, les mètres courants et les volumes de chaque type de produit.

7.13 Impression des signatures (24)

Si cela est souhaité, il est possible de rajouter aux impressions des lignes faisant état de la date, de l'endroit, de l'acheteur et du vendeur.

8 CALIBRATIONS/ MODE ENTRETIEN

- Le mode entretien est activé en appuyant sur le bouton annulation dans l'affichage principal pendant environ 4 secondes.
- Les calibrations de longueur et de diamètre ainsi que les tests des entrées et sorties s'effectuent en mode entretien.



REMARQUE!

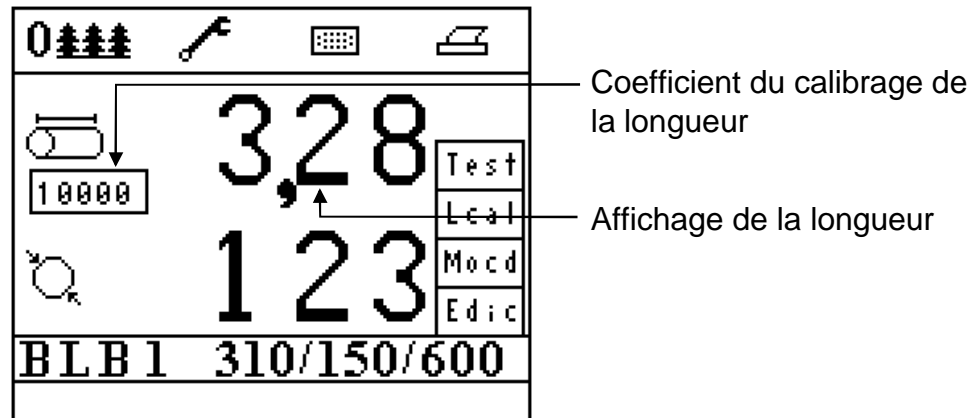
Dans ce paragraphe il n'est traité que les calibration de longueur et de diamètre. Les touches de "Test" sont expliqués au paraphes "10. Diagnostics".

8.1 Calibration de la longueur

- Au moment de calibrer la longueur, avancer l'arbre d'une distance appropriée, mesurer la distance avec précision, et donner cette information à l'instrument de mesure. Celui-ci alors calcule la corrélation entre le nombre d'impulsions et la longueur.
- La longueur est calibrée pour l'essence sélectionnée. La calibration s'effectue comme suit:
 1. Exécuter le sciage, la longueur affiché alors s'annule.
 2. Avancer l'arbre sur une distance arbitraire (suffisamment longue, par exemple 5 m).
 3. Mesurer la distance avancée avec précision, et activer le mode entretien.
 4. Sélectionner l'essence que l'on souhaite calibrer.
 5. Sélectionner la touche "Lcal" et appuyer sur le bouton de validation.
 6. Maintenant faire tourner la roue de programmation jusqu'à ce que la longueur mesurée apparaisse et appuyer sur le bouton de validation.

REMARQUE!

Le calibrage de la longueur s'effectue séparément pour chaque essence.



Le coefficient du calibrage de la longueur

Le coefficient de calibration est la longueur de l'impulsion en millièmes de millimètres. 10000 signifie que le capteur de la longueur envoie une impulsion pour un intervalle de 1 centimètre.

L'affichage de la longueur

La calibration s'effectue à l'aide de la roue de programmation jusqu'à ce que la longueur affichée soit la même que celle mesurée. Puis appuyer sur le bouton de validation.

REMARQUE!

Un résultat plus précis sera obtenu en mesurant un plus grand nombre de billons terminés et en calculant leur déviation moyenne.

8.2 Calibrage du diamètre

REMARQUE!

Il est impossible d'obtenir un résultat correct du calibrage du diamètre, si les pressions de serrage et les autres valeurs sont incorrectes.

8.2.1 Calibrage de base du diamètre

- Les calibrations de base du diamètre sont généralement effectués au moment de la mise en service, et celles-ci n'ont besoin d'être modifiées que si des modifications conséquentes ou des dommages importants ont affectés la tête.
- Il est nécessaire de procéder dans l'ordre, et garder si besoin est, les boutons "Tête ouverte" et "Tête fermée" enfoncés pendant la programmation.

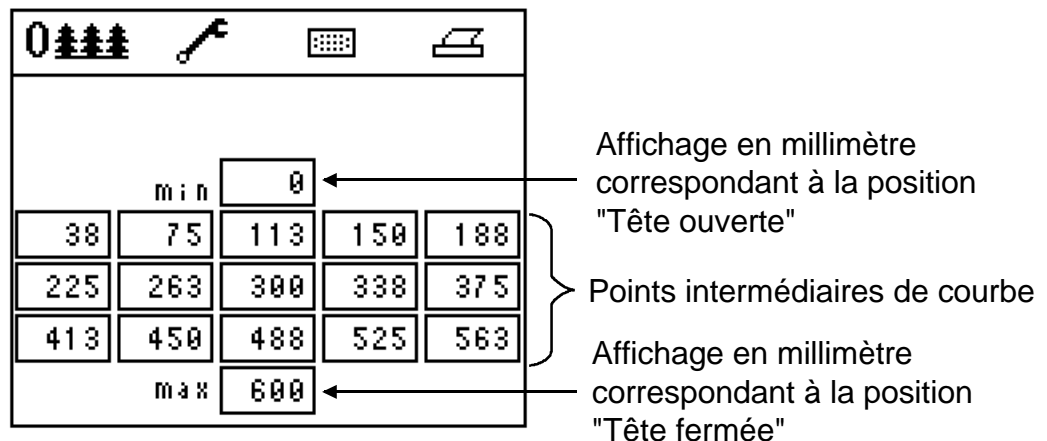
- La calibration de base du diamètre s'effectue comme suit:
 1. Activer le mode entretien.
 2. Sélectionner la touche "Mocd" et appuyer sur la bouton de validation.
 3. Appuyer sur la touche de validation au moment où l'instrument de mesure demande confirmation pour la zone de calibration.
 4. Ouvrir et fermer la tête à plusieurs reprises, jusqu'à ce que la valeur affichée de l'impulsion dans l'affichage reste la même au moment où la tête est dans la position fermée.
 5. Appuyer sur la touche de validation lorsque la tête se trouve en position fermée. Désormais la zone du diamètre de l'impulsion est calibrée.
 6. Le texte "Paramétrage de la courbe de diamètre" apparaît. Si vous n'avez pas l'intention de calibrer la courbe maintenant, pour sortir appuyer deux fois de suite sur le bouton annulation. Alors le cadre se positionne sur l'affichage principal.

8.2.2 Paramétrage de la courbe de diamètre

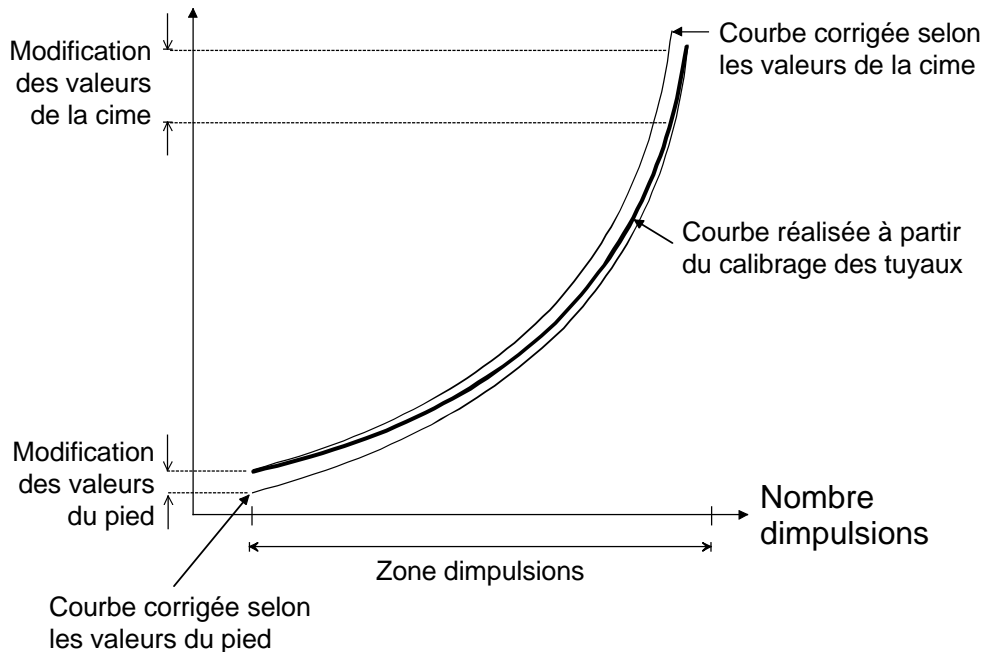
1. Activer le mode entretien et sélectionner la touche "Mocd".
2. Contourner le calibrage de base du diamètre en appuyant sur le bouton annulation (Si vous souhaitez procéder au calibrage de base appuyer sur le bouton validation").
3. Confirmer en appuyant sur le bouton de validation, lorsque le texte "Paramétrage de la courbe de diamètre" apparaît.
4. Valider, lorsque l'instrument de mesure demande la remise à zéro de la courbe. Alors apparaît un message demandant la confirmation de la perte de la courbe, valider.
5. Ouvrir la tête et faire tourner la roue de programmation jusqu'à l'obtention de la valeur affichée en millimètres correspondant à la position ouverte de la tête et valider.
6. Puis fermer la tête, régler la valeur en millimètre de la position fermée et valider.
7. Utiliser 5 à 20 tuyaux de diamètres différents dans la tête, régler le diamètre de chacun en millimètres et appuyer sur la touche de validation lorsque la valeur est correcte. Ne pas se préoccuper du message "Tête ouverte" dans l'affichage.
8. Répéter les actions précédentes à partir du point 5. La valeur apparaissant en bas de l'affichage est la gauge de calibration, et la valeur apparaissant en haut est le nombre en millimètres de la courbe. Désormais les chiffres devraient correspondre avec une précision de 1 millimètre, une fois que la validation a été effectuée.
9. Terminer la calibration en appuyant sur le bouton d'annulation.
10. Imprimer les données du calibrage (Impression 7) et conserver l'impression.

8.2.3 Le traitement des points de courbe de diamètre

1. Activer le mode entretien.
2. Sélectionner la touche "Edic" et appuyer sur le bouton de validation.
3. Les points de courbe apparaissent sur l'affichage, et ils peuvent être modifiés, si nécessaire.



Affichage en mm du diamètre



La courbe de diamètre est formée à partir des points de courbe ci-dessus mentionnés. Les points séparés n'apparaissent pas dans le schéma.

9 VERIFICATION DU MESURAGE DU VOLUME

La vérification du mesurage du volume peut être effectuée comme suit:

1. Sélectionner une zone de coupe représentative pour une vérification de mesurage. Les types de produit devant être vérifiés doivent être représentés en quantités suffisantes.
2. Activer l'impression du lot de contrôle, pièce par pièce sur l'instrument de mesure.
3. Billonner le lot de contrôle de façon à ce que 2 m³ au minimum soit faits par type de produit. Plus le lot contrôle est grand, plus la vérification sera précise.
Observer les points suivants:
 - Indiquer de façon précise le début et la fin du lot au niveau du terrain.
 - Laisser les arbres à terre dans l'ordre où ils sont coupés et les classer de façon à ce que le contrôle puisse être comparé avec l'impression.
 - Le bois papier devrait être coupé à 3 m, afin d'éviter toute confusion avec le contrôle du mesurage.
4. Terminer le contrôle du lot avec l'arrêt de l'impression pièce par pièce.
5. Vérifier que l'impression pièce par pièce et que les arbres du lot correspondent les uns aux autres en ce qui concerne le nombre de pièces et les essences . Au cas où les correspondances ne sont pas correctes, les pièces doivent être mesurées de la même manière à celle effectuée par l'opérateur. Au cas où les erreurs ne pourraient être localisées par rapport aux pièces concernés, il sera nécessaire de procéder à un nouveau contrôle de lot.
6. Lorsque le lot du bois correspond à l'impression pièce par pièce, on peut le contrôler selon les normes acceptées.

Les mesures données par l'instrument sont extrêmement précises à la condition que le calibrage a été correctement effectué, le résultat de la vérification est donc relatif. Par exemple les mesurages de l'ordre de deux centimètres et les mesurages de piles effectués après coup ne sont pas des méthodes correctes en raison de leur imprécision. De la même manière les mesurages des cimes basées sur les tableaux peuvent dévier considérablement, si la forme des arbres du lot contrôlé ne correspondent pas au tableau. Pour les mesurages de contrôle, nous recommandons les compas électroniques de calibre POMO.

REMARQUE!

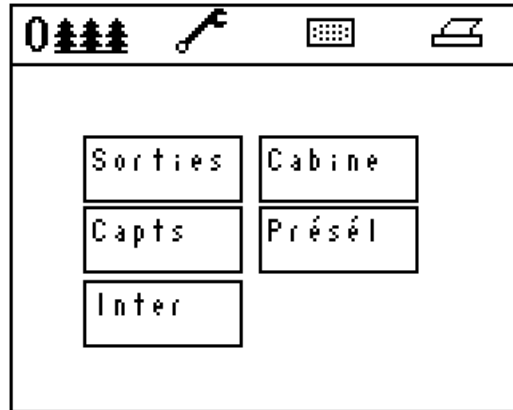
Au cas où une erreur de mesurage apparaît dans l'impression de l'instrument de mesure, les diamètres affichés doivent être corrigés en modifiant les valeurs de courbe cime et pied.

Avec le bois papier une erreur de 4 % dans le volume correspond à une erreur approximative de 1 - 3 mm dans le mesurage du diamètre, lorsque la moyenne de celui-ci varie dans une échelle comprise entre 5 et 15 cm.

Avec les billons une erreur de 4% dans le volume correspond à une erreur approximative de 3 - 8 mm dans le mesurage du diamètre, lorsque la moyenne de celui-ci varie dans une échelle comprise entre 15 et 40 cm.

10 DIAGNOSTICS

Pour avoir accès à la fenêtre des diagnostics d'erreur, activer le mode entretien et sélectionner la touche "Test".



Sorties	Sorties de la tête abatteuse
Capts	Capteurs de longueur, de diamètre, des mouvements et des limites de la scie
Inter	Interrupteurs à commande manuelle
Cabine	Sorties cabine
Présél	Boutons de présélection

10.1 Sorties

0		Trees		Key	Keypad	Printer	
Out	1 / 0	Out	1 / 0	Out	1 / 0	Out	1 / 0
2	← 00	42	00	24	00		
4	00	44	00	26	00		
6	00	46	00	28	01		
8	00	48	00	30	11		
10	00	50	--				
12	00	52	00				
14	00	54	00				
16	10	56	00				

Numérotation correspondant à celui du connecteur

Indication d'erreur

Indication d'état

Cadre

- Le cadre est déplacé à l'aide de la roue de programmation. Lorsque celui-ci est positionné sur la sortie désirée, on peut l'actionner et le déactionner en appuyant sur le bouton de validation (Le cadre n'est utilisé que dans la fenêtre "Sorties").
- Dans les fenêtres de diagnostics les numérotages correspondent à ceux des connecteurs.
- L'indication d'état indique celui de la sortie (1 = marche, 0 = arrêt). Si la sortie n'est pas en marche, même si la valeur affiche 1, la sortie peut être défectueuse.

- L'indication d'erreur indique les possibles erreurs (1 = erreur, 0= en ordre). S'il y a une erreur, soit c'est un court-circuit soit une rupture dans la sortie.
- Possible indications d'erreur ou d'état
 - 00 Sortie déconnectée, pas d'erreur (par exemple sortie n°4)
 - 10 Sortie connectée, pas d'erreur (n°16)
 - 11 Sortie connectée, erreur (n°30)
 - 01 Sortie déconnectée, erreur (n°28)
 - Sorties déprogrammées en raison de son non-utilisation (n°50)
- Les numéros des sorties correspondent aux fonctions suivantes:

2 = Avancement avant 1	46 = Couteaux d'ébranchages ouverts
4 = Avancement arrière 1	48 = Urée
6 = Avancement avant 2	50 = Tilt haut
8 = Avancement arrière 2	52 = Tilt bas
10 = Avancement avant 3	54 = Rotation à gauche
12 = Vérin de la scie	56 = Rotation à droite
14 = Avancement avant 4	24 = Couteaux arrières fermés
16 = Moteur de la scie	26 = Couteaux d'ébranchages fermés
42 = Chenilles ouvertes	28 = Couleur 2
44 = Couteaux arrières ouverts	30 = Couleur 1

REMARQUE!

Si vous souhaitez vérifier les possibles erreurs des sorties, vous pouvez les connecter et les déconnecter à plusieurs reprises à l'aide des boutons de contrôles.

10.2 Capteurs

0	Out 1 / 0	Out 1 / 0	Out 1 / 0		
39	11 ←			Limite de la scie	
41	0 ←				Capteur photoélectrique
L	900 ←			Numéro du connecteur	
D	300 ←				Affichage des valeurs brutes du compteur d'impulsions de longueur
S	100 ←				Affichage des valeurs brutes du compteur d'impulsions de diamètre
				Affichage des valeurs brutes du capteur de mouvement de la scie	

Limite de la scie (numéro 39)

0 = désactivé, 11 = activé (Scie dans le carter)

Capteur photoélectrique (numéro 41)

0 = désactivé, 11 = activé (le capteur photoélectrique reconnaît l'arbre)

- Il est possible de vérifier le fonctionnement du capteur du diamètre en ouvrant et en fermant la tête. Au moment d'ouvrir la tête, la valeur brute du compteur d'impulsion du diamètre devrait augmenter. De la même manière cette valeur devrait baisser au moment de la fermeture de la tête.
- Il est possible de vérifier le fonctionnement du capteur de longueur en avançant l'arbre en avant et en arrière. Au moment de l'avancement avant, la valeur brute du compteur d'impulsion de la longueur devrait augmenter. De la même manière cette valeur devrait baisser au moment du recul de l'arbre.

10.3 Interrupteurs

- Appuyer sur les interrupteurs pour vérifier si les données parviennent à l'écran.
- 11 = Interrupteur appuyé, 00 = interrupteur ouvert.
- La numérotation des entrées correspond aux interrupteurs suivants:

21 = Roue de programmation (toujours 11)	34 = Chenilles ouvertes
22 = Roue de programmation (toujours 11)	35 = Couteaux arrières
25 = Bouton d'annulation	36 = Urée
26 = Bouton de validation	37 = Rotation à gauche
27 = Scie	38 = Rotation à droite
28 = Rotation à gauche	39 = Tête fermée
29 = Rotation à droite	40 = Tête ouverte
30 = Tilt haut/ bas	9 = Recul
31 = Tilt haut	13 = Avancement
32 = Tilt bas	3 = Marquage couleur 1
33 = Couteaux ouverts	4 = Marquage couleur 2

10.4 Sorties cabines

- Les états des sorties de cabines sont indiqués de la même manière que ceux de la tête:
 - 10 = Sortie connectée, pas d'erreur
 - 11 = Sortie connectée, erreur
 - 01 = Sortie déconnectée, erreur
 - 00 = Sorties déconnectée, pas d'erreur
- La numérotation correspond à:
 - 10 = Pompe proportionnelle
 - 12 = Pompe 1
 - 14 = Pompe 2
 - 16 = Pompe de l'urée

10.5 Boutons de présélection

- En appuyant sur les boutons, il est possible de vérifier le bon fonctionnement de ceux-ci.
- 11 = interrupteur appuyé, 00 = interrupteur ouvert.
- La numérotation des entrées correspond aux interrupteurs suivants:

1 = Présélection 1	9 = Présélection 9
2 = Présélection 2	10 = Présélection 10
3 = Présélection 3	11 = Présélection 11
4 = Présélection 4	12 = Présélection 12
5 = Présélection 5	13 = Essence 1
6 = Présélection 6	14 = Essence 2
7 = Présélection 7	15 = Essence 3
8 = Présélection 8	16 = Essence 4

11 POSSIBLES SITUATIONS D'ERREUR

11.1 Rien ne fonctionne

Aucune commande ne fonctionne, et l'Epec 4W50 reste "en Black-Out"

- Le fusible du voltage a sauté, ce qui a probablement été causé par un court-circuit dans la ligne "+" du capteur ou du câble de la tête. Chaque module possède un fusible qui est situé dans le HUB avec des témoins rouges pour 'indiquer un court-circuit et un témoin vert afin d'indiquer la présence d'électricité dans le module du HUB.
- Le module du HUB contient des fusibles automatiques.
- Si l'affichage indique "Scie sortie" même lorsque la scie est dans son carter, le capteur "Scie rentrée" est probablement en panne, ou un autre des capteurs est en court-circuit. Vérifier le capteur "Scie rentrée" et les voltages utilisées de tous les capteurs.

11.2 La recherche de longueur ne fonctionne pas

La recherche se fait sur de trop longues distances, c'est à dire qu'elle n'arrive pas à s'arrêter à la longueur correcte.

- Erreur d'installation: les sorties "Avancement avant 1" et "Avancement arrière" n'ont pas été connectées à la valve de direction inférieure de la tête.
- Le tiroir de la valve de direction inférieure de la tête n'arrive pas à se centrer, ce qui peut être provoqué par les raisons suivantes:
 1. L'étrangleur de la ligne de pression de la valve de direction inférieure est manquante, et pour cette raison le débit trop élevé empêche le centrage du tiroir.
 2. La valve de direction est sale. (impuretés)
 3. Le ressort de la valve de direction est fatigué.
 4. Les distances évaluées de freinage de l'instrument de mesure ont été paramétrées sur valeur trop élevée (voir le paragraphe "6.1.17 Distances évaluées de freinage").

11.3 La longueur affichée n'est pas correcte

La roue de mesure ne suit pas l'arbre

- D'une manière générale ceci est causé par des ressorts relâchés ou l'accumulation de résine sur la roue de mesure ou encore suite à l'usure.
- Capteur de longueur défectueux:
 1. Le capteur est usé, et les vibrations causent des coupures dans le fonctionnement.
 2. Le capteur n'est pas d'une qualité suffisante pour cette application.
 3. Rupture ou connexion défectueuse dans le câble du capteur.

11.4 Le diamètre apparaît pas dans l'affichage

- Aucune impulsions ne proviennent du capteur du diamètre, c'est à dire que la transmission mécanique est rompue (détachement de l'axe).
- Capteur de diamètre défectueux.
- Rupture ou connexion défectueuse dans le câble du capteur.
- L'échelle de la zone d'impulsion a changé, dans ce cas la calibrer.

11.5 L'affichage du diamètre n'est pas correct

- Au cas où un message d'erreur apparaît au bas de l'affichage concernant le capteur du diamètre (à nombreuses reprises), le capteur est probablement défectueux.
- Le couplage mécanique du capteur peut patiner.
- La fixation du capteur est relâchée.
- La valeur d'impulsion du capteur a changé.
- Vérifier que dans l'affichage "Capteur" du mode entretien, les impulsions de longueur et de diamètre soient bien reçues.

11.6 Le blocage du sursciage ne fonctionne pas

- La scie ne retourne pas dans son carter après la coupe de l'arbre, mais continue jusqu'à sa position extrême.
- Vérifier si la valeur de "l'impulsion maximum de sciage" (paramétrage 46) est raisonnable.
- Vérifier les capteurs de mouvement de la scie et le câblage.

11.7 Vérification des capteurs de diamètre et de longueur

La vérification des capteurs de diamètre et de longueur peut être effectuée comme suit:

1. Activer le mode entretien.
2. Sélectionner la touche "Test" et appuyer sur le bouton de validation.
3. Sélectionner "capteurs" et appuyer sur le bouton de validation.
4. La fenêtre affiche les valeurs brutes des capteurs de diamètre et de longueur (ainsi que les limites de positionnement de la scie et la valeur brute du capteur de mouvement de celle-ci).

11.8 Contrôle du voltage des capteurs

Il est possible d'utiliser le contrôle du voltage des capteurs en connectant une résistance de 1,2kOhm/0,6 au module de la tête (voir le schéma de connexion du module de tête). Il faut connecter la résistance entre le connecteur 1 et 22. Lorsque le contrôle du voltage des capteurs est utilisé, l'instrument de mesure donne un message d'erreur, au cas ou un des voltages des capteurs descend en dessous de 11 V.

12 INSTALLATION

Installer l'instrument de mesure Epec 4W50 comme suit:

- Protéger de l'humidité et des chocs.
- L'écran face à l'opérateur.
- Fixation au support d'installation.
- Faire passer les câbles d'une manière sûre jusqu'à l'instrument de mesure.
- Les câbles doivent avoir suffisamment de jeu afin d'éviter toute torsion au niveau du connecteur.
- Vérifier que le connecteur a bien été enfoncé jusqu'au bout.
- Fixer le clavier de présélection aux leviers de commandes à l'aide des vis situées dans les coins.
- Installer l'interrupteur de sûreté (bouton champignon STOP) au meilleur "emplacement de la cabine", le voltage positif passera au travers de celui-ci avant de rejoindre l'unité de contrôle. Il est possible d'alimenter l'interrupteur de sûreté à partir de la clef de contact, si sa résistance électrique est suffisante (20A). Protéger l'alimentation avec un fusible de 10 A.

13 LISTE DES MESSAGES D'ERREUR

- D'une manière générale il est possible de valider un message d'erreur à l'aide du bouton de validation, alors le programme essaiera de corriger l'erreur.
- Il est également possible de forcer un message d'erreur en appuyant sur le bouton annulation, alors le message apparaîtra probablement lors de la nouvelle mise en route de l'équipement.
- L'instrument de mesure peut vous donner les messages suivants:

Incident: longueur A/

Incident: longueur B

Il y a probablement un problème sur la ligne A ou B des capteurs de longueur. Cette erreur est remise à zéro en appuyant sur le bouton "Sciage", même si le sciage n'est pas permis. Vérifier la valeur brute en provenance du capteur, en activant le mode entretien et en sélectionnant la touche "Test", puis la touche "Capteurs" dans la fenêtre suivante. Le chiffre situé derrière le caractère L de la fenêtre indique la valeur brute de longueur, et le chiffre derrière le D indique la valeur brute du diamètre. Si les chiffres ne changent pas ou changent uniquement de ± 1 lorsque le capteur est tourné, celui-ci ou sa connexion est défectueux.

Incident: diamètre A/

Incident: diamètre B

Il y a probablement un problème sur la ligne A ou B des capteurs de longueur. Cette erreur est remise à zéro en appuyant sur le bouton "Sciage", même si le sciage n'est pas permis. Vérifier la valeur brute en provenance du capteur, en activant le mode entretien et en sélectionnant la touche "Test", puis la touche "Capteurs" dans la fenêtre suivante. Le chiffre situé derrière le caractère L de la fenêtre indique la valeur brute de longueur, et le chiffre derrière le D indique la valeur brute du diamètre. Si les chiffres ne changent pas ou changent uniquement de ± 1 lorsque le capteur est tourné, celui-ci ou sa connexion est défectueux.

Il n'est possible de vérifier ce capteur que si le bouton "Tête ouverte" ou "Tête fermée" est appuyé. De cette manière l'on évite de fausses alarmes.

Voltage du capteur!

Voltage du capteur inférieur à 11 V. Un message d'erreur est utilisé, si le contrôle du voltage du capteur est en service, et si le connecteur du module de la tête n°22 est au dessus de 11 V durant la mise en route du système. L'erreur est remise à zéro en appuyant sur le bouton "Sciage". De plus amples informations sont fournies au paragraphe "11.8 Contrôle du voltage des capteurs".

Perturbation de connexion dans le module de cabine

Il n'y a pas de connexion dans le module de cabine. Vérifier les voltages et les connexions.

Perturbation de connexion dans le module de la tête

Il n'y a pas de connexion dans le module de tête. Vérifier les voltages et les connexions.

Perturbation dans le bus CAN

Il n'y a pas de connexion au module de cabine ou au module de la tête. Vérifier les voltages et les connexions.

Error 2

Erreur dans la somme de vérification des données du calibrage. Il peut y avoir des erreurs dans les valeurs de calibration de longueur et de diamètre.

Error 3

Erreur dans la somme de vérification des paramètres. Il peut y avoir des erreurs dans les données de présélection etc.

Error 4

Erreur dans la somme de vérification des statistiques. Il peut y avoir des erreurs dans les statistiques.

Error 10

Erreur de programmation par le constructeur. Cette erreur peut apparaître dans des situations rares non-testées. Celle-ci ne peut être forcée que par un redémarrage. Contactez le revendeur de l'équipement.

Error 11

Erreur du programme au moment de la lecture. Cette erreur peut apparaître dans des situations rares non-testées. Celle-ci ne peut être forcée que par un redémarrage. Contactez le revendeur de l'équipement.

Error 14

Erreur dans la somme de vérification du compteur de pieds. Le deuxième chiffre est celui du numéro de l'essence en question.

Error 15

Erreur dans la somme de vérification des statistiques de billon. Le deuxième chiffre est celui du numéro de l'essence en question.

Error 16

Erreur dans la somme de vérification des statistiques de bois papier. Le deuxième chiffre est celui du numéro de l'essence en question.

Error 17

Erreur dans la somme de vérification de la pièce enregistrée. Le deuxième chiffre est le numéro de la pièce courante.

Error 18

Erreur dans la somme de vérification de la liste d'arbre. Le deuxième chiffre est le numéro de la ligne de présélection pour laquelle la pièce a été faite.

Error 19

Les sélections des longueurs des pièces dans la liste de la pièce ne correspond pas à l'essence. Cette erreur peut être causée par le fait que l'essence a été modifiée dans la correction de la pièce, et que le courant a été coupé avant l'enregistrement. Le deuxième chiffre est le numéro courant de la pièce.

Error 24

Cette liste de pièce a été endommagée. Pas de possibilité de correction.

Le blocage du sciage est indiqué par les codes d'erreur suivants:

E 50

La valeur minimum du pied est supérieure à celle programmée. Le blocage du sciage ne concerne que le type de produit 5 (poteau).

E 51

La valeur maximum du pied est supérieure à celle programmée.

E 52

La valeur minimum de la cime est inférieure à celle programmée.

E 53

La valeur maximum de la cime est supérieure à celle programmée.

E 54

Le nombre de pièces désirées a été atteint.

E 55

La longueur n'est pas dans la limite de tolérance.

E 56

Le recul est supérieur à 200 cm.

Si l'on essaye de calibrer la longueur sans une valeur d'impulsion correcte, la routine du calibrage donne les messages d'erreur suivants.

Error 60

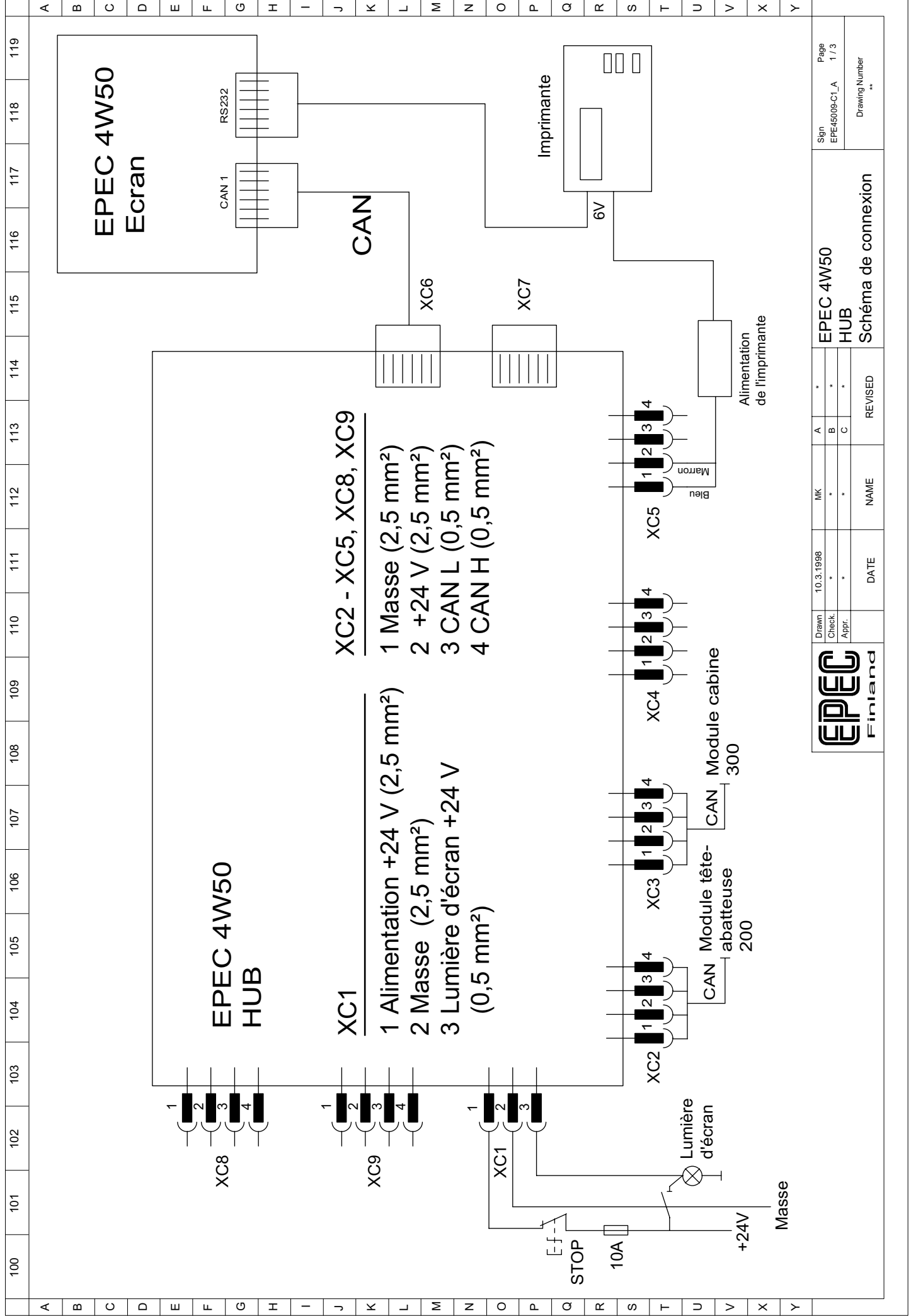
Essai de calibrage avec une valeur négative d'impulsion.

Error 61

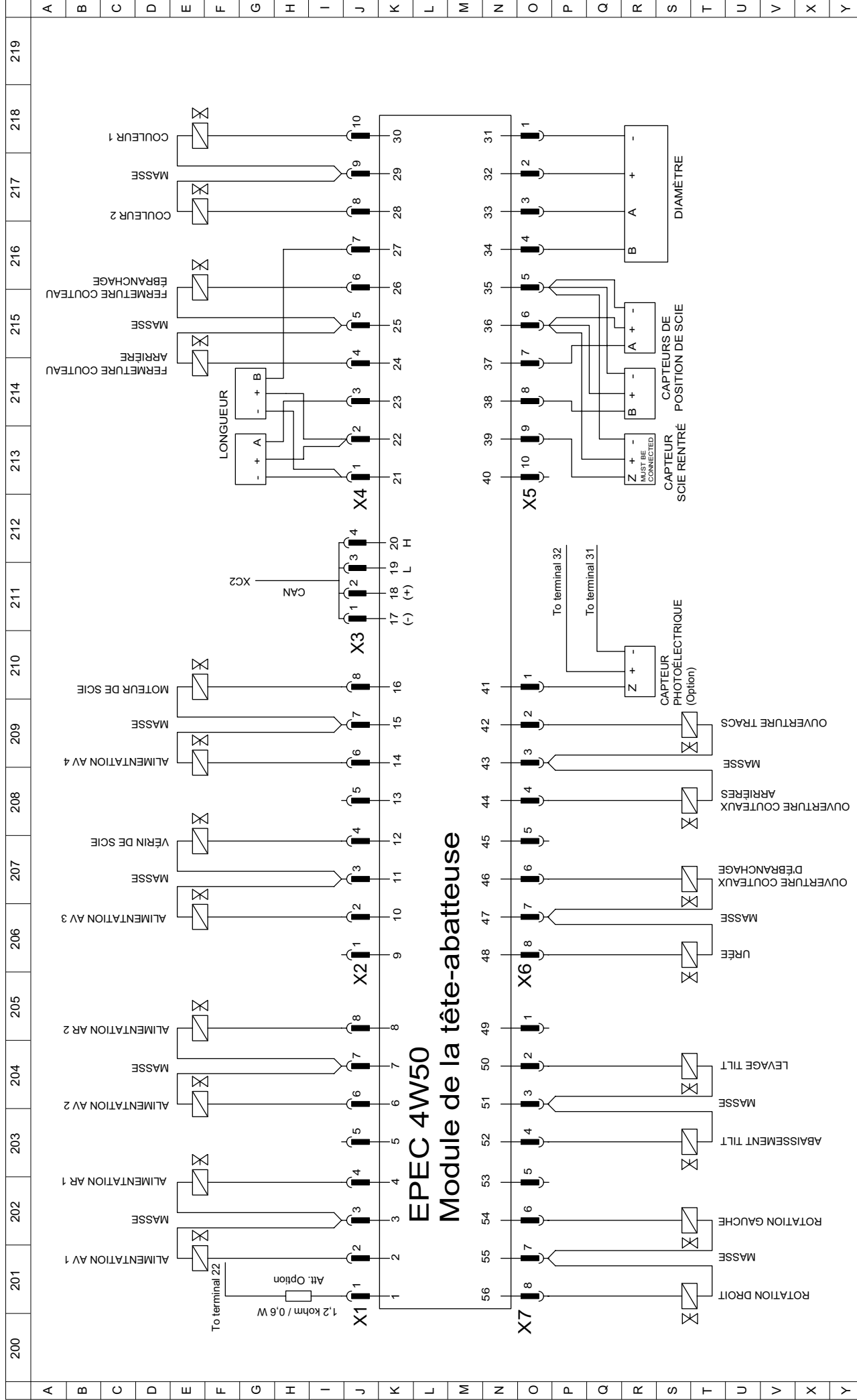
Essai de calibrage avec une valeur trop faible d'impulsion.

14 DONNEES TECHNIQUES

Ecran	Affichage LCD
Connexion série	Bus CAN et RS-232
Classe de protection	IP 20
Tension d'utilisation	10 – 30 VDC
Consommation courante	230mA (24V), 350 mA (12V) sans charge et capteurs
Charge	Sorties 3A Charge max total 15A
Zone de température	–25°C +50°C. La lenteur de l'écran par gros gel peut rendre difficile l'utilisation de celui-ci.
Charge d'entrée Connexion série	220 ohm



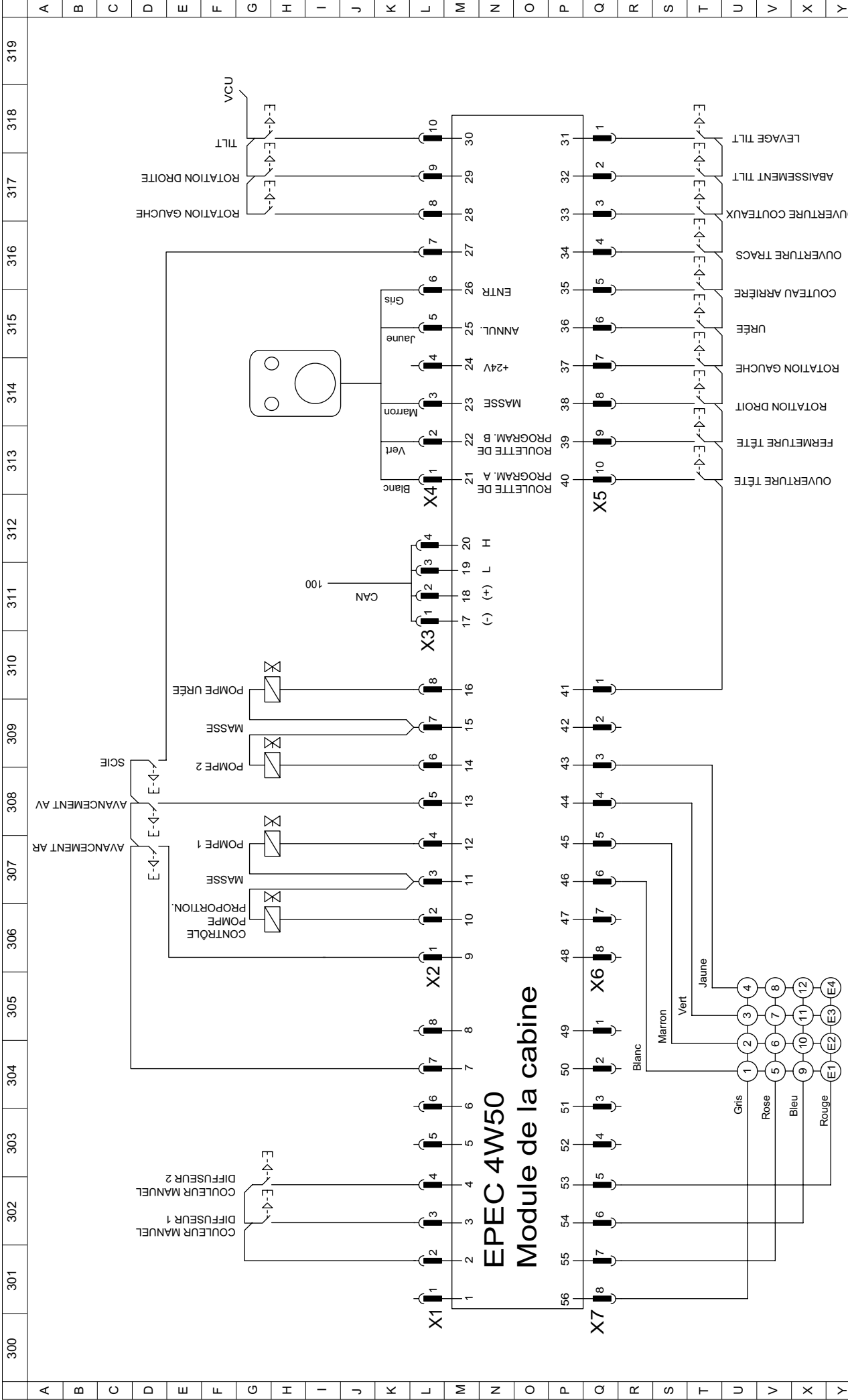
Drawn	10.3.1988	IMK	A	*	EPEC 4W50	Sign	EPE4609-C1_A	Page	1 / 3
Check.	*	*	B	*	HUB				
Appr.	*	*	C	*	Schéma de connexion				
	DATE	NAME	REVISED	Drawing Number					



EPEC 4W50 Module de la tête-abatteuse

Drawn	10.3.1998	IMK	A	*	*
Check.	*	*	B	*	*
Appr.	*	*	C	*	*
DATE			NAME		
DATE			REVISED		
EPEC 4W50 Module de la tête-abatteuse Schéma de connexion					
Sign			Page		
EPE45009-C1_A			2 / 3		
Drawing Number **					





EPEC 4W50 Module de la cabine

CLAVIER DE PRÉSÉLECTION
 1...12 = Boutons de présélection
 E1...E4 = Boutons de essence



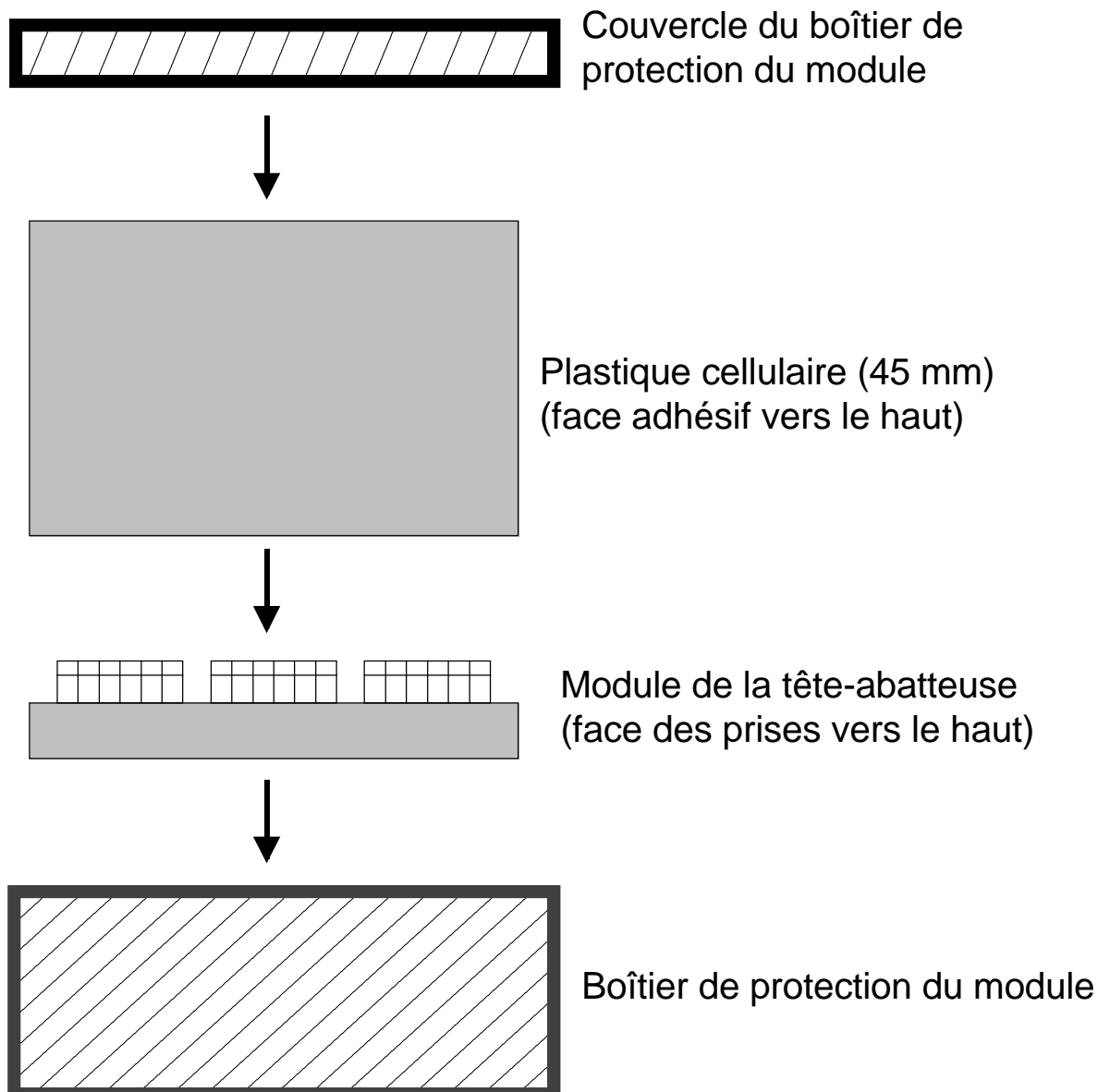
Drawn	10.6.1998	IMK	A	*
Check	*	*	B	*
Appr.	*	*	C	*

DATE	NAME	REVISED

EPEC 4W50
Module de la cabine
Schéma de connexion

Module EPEC de la tête-abatteuse – Instructions de montage

- Il est conseillé d'utiliser du plastique cellulaire pour empêcher que les prises du module se débranchent lors de l'utilisation de la tête-abatteuse.
- Le plastique cellulaire est attaché avec un adhésif sur le couvercle du boîtier de protection.
- Si nécessaire on peut faire des entailles, à l'aide d'un couteau, pour le passage des fils.



POUR CONNECTER EPEC 4W50 ET COMPAS (JAUGE) ÉLECTRONIQUES DE CALIBRE POMO

1. Pour commencer appuie dans l'instrument de mesure « Impression d'un lot de contrôle, pièce par pièce » (nr 8) et faire quelques arbres. Quand le bois pour control sont faites, arrête Impression d'un lot de contrôle, pièce par pièce.
2. Detache le cable (entre instrument de mesure et imprimante) de imprimante et connecte avec le compas.
3. Choisse de l'instrument de mesure « Impression des dernières pièces » (nr 10) et quantité des pièces pour control mais non commence impression encore.
4. Mettre en marche le compas (appuie ENTER).
5. Choisse de compas (déplace les mentons) CONTROLE (TARKASTUS) et accepte avec ENTER. S'il y'a le texte "vanha tarkastus pois" (ancien control abolir) et ce n'est pas plus nécessaire conserver des anciennes informations, abolir des anciennes informations avec ENTER.
6. Commence le control avec ENTER. Quand il y'a sur display le texte "Käynnistä siirto HM:ltä aikaa 30 s" (commence le transmission de HM-instrument dans 30 secondes), appuie le enter (vert) de souris de instrument de mesure. Si il n'y a pas de connexion, contrôle que le vitesse de imprimante est correct (réglage 32).
7. Sur le display de compas il y'a le texte "Luetaan tunnistetiedot" (lire les informations d'identification). Quand le transmission est faite, il y a sur le display quantité des pièces transmette.
8. Quand il y a sur display texte « Mitt. Suunta » (direction de mesure), choisse la direction et accepte avec ENTER.
 - « Alusta » (de début) signifie que le measurement de control commence de le dernier pièce
 - « Lopusta » (de fin) signifie que le measurement de control commence de la première pièce
9. Détache le compas d'instrument de mesure, ouvre le compas un peu et appuie ENTER.
10. Mesure les pièces dans ordre choisse.
11. Apres de measurement connecte le câble entre compas et imprimante, choise de compas TULOSTUS (IMPRESSION) et appuie ENTER.
12. Choisse dans le compas KIRJOITIN (IMPRIMANTE) et appuie ENTER et l'impression commence.
13. Quand l'impression est prête, choisse dans le compas POIS (PARTIR) et appuie ENTER. Pour arrêter choisse LOPETUS (ARRETER) et appuie ENTER.
14. Détache le câble de compas d'imprimante et connecte le câble d'instrument de mesure.

Conditions de garantie de l'électronique de commande des instruments de mesure Epec et des têtes abatteuses

La société Epec Oy accorde à tous les appareils de commande de sa fabrication la garantie suivante:

1. Nous accordons une garantie de 12 mois aux produits de notre fabrication. La période de garantie commence de la date à laquelle l'équipement est livré par l'usine.
2. La garantie couvre les vis de matières et de fabrication ainsi que le travail nécessaire à l'usine pour remédier au défaut. Le fabricant ne rembourse pas les frais qui sont dus au détachement, à la fixation, au transport de l'appareil à l'atelier de réparation et à son retour au client. La garantie ne couvre pas non plus les éventuels frais de déplacement, d'hébergement et d'indemnités journalières du technicien réparateur.
3. Les réparations sous garantie sont effectuées à l'usine d'Epec Oy à Seinäjoki Finlande.
4. La garantie ne s'applique pas aux mesures d'entretien essentielles nécessaires pour le fonctionnement correct de l'appareil ni aux défauts dus à la négligence relatives à ces mesures. Les paramétrages des valeurs de consigne et de calibrage entre autres font partie de ce type de mesure d'entretien.
5. Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés à l'environnement ou à d'autres équipements par un appareil défectueux, ni des pertes financières causées par l'interruption du travail.
6. La garantie n'est plus valide, si l'appareil est modifié ou autrement utilisé contrairement aux instructions du fabricant.
7. Pour que la garantie reste valide, dès l'apparition du défaut (dans les 3 jours) il faut en informer le fabricant.
8. La garantie des pièces remplacées ou réparées pendant la période de garantie se termine en même temps que la période de garantie initiale.
9. La garantie n'est plus valide, si les autocollants fixés par le fabricant ont été enlevés.
10. La garantie est valide à condition que la fiche de garantie soit retournée, dûment remplie, au fabricant.
11. La période de garantie de l'imprimante est de 6 mois. Pour les capteurs aucune garantie n'est accordée.

The logo for EPEC, consisting of the letters 'EPEC' in a bold, stylized, blocky font. The letters are black with a white outline, giving them a three-dimensional appearance.