

		Son	nmaiı	re		
Infe	ormations importantes	4	4.	Com	mande du détecteur d'aiquilles	
1.1	Travailler avec le mode d'emploi	4		avec	le terminal manuel 8024	1
1.2	Explication des symboles	5		4.1	Eléments de commande et terminal manuel	1
1.3	Informations relatives à la sécurité	6		4.2	Menu de commande	1
					4.2.1 Construction de la structure du menu	1
Le	détecteur d'aiguilles 4022 en bref	7			4.2.2 Navigation au sein d'un menu	1
2.1	Images des composants	7			Surfaces de commutation	
2.2	Raccordements à l'appareil de commande	8			Introductions numériques	2
2.3	Affichages sur l'appareil de commande	9			Introduction par la liste de sélection	
2.4	Description du fonctionnement	9		4.3	Menu de démarrage	2
	2.4.1 Généralités	9		4.4	Affichage de l'état	:
	2.4.2 Caractéristiques	10		4.5	Menu principal	
	2.4.3 Fonction	10			4.5.1 Commutation ultérieure dans un sous-menu	
					4.5.2 Réglage du mode de test	:
De	scription brève de la mise en service	12		4.6	Menu des affichages	:
3.1	Description brève de la mise en service	12			4.6.1 Vue d'ensemble	
	3.1.1 Composants de l'installation	12			4.6.2 Sélection du canal	
	3.1.2 Mise en service	12			4.6.3 Affichage du nombre d'aiguilles	
3.2	Le détecteur d'aiguilles sur une machine double-Jersey	13			4.6.4 Affichage des hauteurs de signaux	
	3.2.1 Composants de l'installation	13			4.6.5 Affichage du signal minimal	
	3.2.2 Machines de tricots à cotes (par exemple, machine à				4.6.6 Affichage de la tolérance	
	fine cotes)	14		4.7	Menu de la surveillance des aiguilles	
	3.2.3 Machines Interlock	14		4.8	Menu des réglages du canal	:
	3.2.4 Commande Jacquard des aiguilles	14			4.8.1 Vue d'ensemble	:
	3.2.5 Mise en service	14			4.8.2 Sélection du type de motif	2
3.3	Le détecteur d'aiguilles sur une machine pour				4.8.3 Réglage des tolérances	:
	chaussettes ou Bodywear	15			4.8.4 Réglage du compteur de défaut	
	3.3.1 Composants de l'installation	15			4.8.5 Réglage de la sensibilité	
	3.3.2 Activation cyclique de la surveillance	16		4.9	Menu du motif	:
	3.3.3 Mise en service	17			4.9.1 Vue d'ensemble	
					4.9.2 Affichages des états pour le motif	
					4.9.3 Programme d'apprentissage	

4 4 0	Manu da la machina	24	5.2.2 Desserdement avec la séble d'avtancian de machine	_
4.10	1 10 1 Vue d'ensemble	31	5.5.2 Raccordement avec le cable d'extension de machine Esquisse de branchement	3
	4.10.1 Vide d'ensemble 4.10.2 Réglage des signaux de machine en fonction	32	Signal de connexion 1 et signal de connexion 2	
	4 10 3 Réglage du retardement à la mise en marche	32	Codeur d'impulsion	
	4 10.4 Réglage de la vitesse de rotation minimale	33	Sortie de lampes	
	4 10 5 Contact de déconnexion	33	5.4 Montage des têtes ontiques	
	4 10.6 Mise en marche et à l'arrêt d'un canal	33	Fixation à la baque du quide de fils	
	4 10 7 Réglage du type d'activation	34	Fixation au berceau de la machine 4	١٩
	4 10 8 Réglage du nombre maximal d'aiguilles	35	Serrage à la baque du quide de fils	r v
	4 10 9 Réglage de la vitesse de la machine	35	5.5 Réglage et ajustement	
4 1 1	Menu du compteur d'arrêt	36	5.5.1 Les réglages fondamentaux	
	4 11 1 Vue d'ensemble	36	5.5.2 Aiustement de la tête ontique	
	4 11 2 Effacer le compteur d'arrêt	36	5.5.3 Réglage du modèle d'aiguille	
	4.11.3 Affichage et réglage de l'horloge de l'appareil	36	5.5.4 Autres réglages de canal	
4.12	Menu des langues	36		
4.13	Messages de défauts		6. Service normal de l'installation	
	4.13.1 Valeur non valides	37	6.1 Affichages durant le service normal	
	4.13.2 Affichage du code de défauts	37	6.2 Informations relative à la maintenance	
	5		6.2.1 Nettoyage des têtes optiques	
Mise	en service de l'installation	38	6.2.2 Remplacement du tube de lentille	
5.1	Informations générales	38	6.2.3 Remplacement de la pile dans	
	Service de montage	38	l'appareil de commande	
	Service	38		
5.2	Montage	38	7. Réglage d'assistance en cas d'incidents	
5.3	Raccordement électrique	39	7.1 Messages de défauts	
	5.3.1 Raccordement avec le câble standard de machine	39	7.2 Recherche de défauts	
	Esquisse de branchement	39		
	Raccordement de la tension	40	8. Caractéristiques techniques	
	Entrée de l'effacement	40	8.1 Appareil de commande 4022	
	Contact de déconnexion	40	8.2 Tête ontique 426-S	

Informations importantes

1. Informations importante

1.1 Travailler avec le mode d'emploi

Vous trouverez, dans les pages suivantes, toutes les informations relatives au mode de travail et à la commande du détecteur d'aiguilles 4022. Vous apprenez comment vous pouvez entreprendre tous les réglages nécessaires du terminal manuel 8024 au moyen de l'appareil d'introduction. Si vous travaillez pour la première fois avec le détecteur d'aiguilles, vous serez guidé pas à pas dans la commande.

Vous souhaitez monter et régler le détecteur à aiguilles?

Nous obtenez une vue d'ensemble concernant les éléments et les modes de fonctionnement les plus importants au chapitre « Le détecteur d'aiguille 4022 en bref ». Le chapitre « Mise en service de l'installation » vous conduit pas à pas dans la mise en service du détecteur d'aiguilles.

Vous souhaitez entreprendre seulement un certains réglage?

Sélectionnez dans le chapitre « Commande du détecteur d'aiguilles avec le terminal manuel 8024 » le point de menu nécessaire à votre réglage.

Vous souhaitez savoir ce que signifient les affichages de contrôle sur l'appareil?

Le chapitre « Affichages à l'appareil de commande » décrit affichages de contrôle vous trouverez sur votre appareil de commande, ce que ceux-ci signifient et ce qu'il faut faire.

Un incident s'est produit?

Le chapitre « Réglage d'assistance en cas d'incidents » indique une assistance pour la reconnaissance et l'élimination d'incidents.



Informations importantes

1.3 Informations relatives à la sécurité

Veuillez lire les instructions suivantes avant d'allumer l'appareil pour votre propre sécurité, aussi bien quant à la sécurité de fonctionnement de l'appareil.



Avertissement: Suivez toujours tous les avertissements et recommandations qui sont indiqués ou marqués sur l'appareil, de même, ceux cités dans ce manuel.



Avertissement: Prêtez impérativement attention aux valeurs de tension indiquées pour l'appareil lors de l'alimentation électrique.



Avertissement: Avant l'ouverture de l'appareil de commande de même qu'avant le nettoyage de l'appareil, l'appareil de commande doit être constamment coupé de la tension du réseau. Aucun nettoyant liquide ou aucun spray de nettoyage ne doivent être employés pour le nettoyage mais seulement un tissu humide.



Attention: N'employez jamais l'appareil sur les lieux comportant un danger par lequel de l'eau pourrait s'introduire dans l'appareil.



Attention: Vous devez choisir impérativement un lieu de montage pour l'appareil suffisamment stable parce que par de fortes secousses, comme par exemple, une chute, l'appareil pourrait être fortement endommagé.



Attention: N'essayez jamais d'introduire des objets à travers les ouvertures de l'appareil, puisque par les tensions appliquées à l'intérieur de l'appareil, des courts-circuits peuvent être provoqués.



Attention: A l'exception des opérations manuelles indiquées dans le manuel, vous ne devez jamais essayer de le réparer à votre initiative.

Attention: Veuillez traiter le conduit d'ondes lumineuses des têtes optiques avec le soin approprié si celui-ci doit être, par exemple, plié et ne pas être rendu inutilisable. Dans ce cas, l'ensemble de la tête d'optique doit être remplacé avec le câble.







Le détecteur d'aiguilles 4022 en bref

La surveillance peut être activée de manière cyclique bien que la durée d'un cycle de surveillance peut se limiter à quelques tours. Ce type de service est particulier approprié aux machines de stockage et de Bodywear. Ici, les aiguilles ne peuvent, en règle générale, être sorties de telle sorte que tous les crochets d'aiguilles soient saisis par le rayon de lumière.

En ce moment, trois types de têtes optiques sont disponibles. Selon la finesse, on peut employé le type 424 ou 426. Différents types de têtes peuvent être simultanément employés dans un appareil de commande.

2.4.2 Caractéristiques

- La machine s'arrête immédiatement après la reconnaissance d'une aiguille défectueuse
- L'affichage numérique à caractères permet de trouver rapidement une aiguille défectueuse
- Le pliage latérale des aiguilles sera mesuré; Mise à l'arrêt de la machine lors du dépassement d'une valeur maximale réglables.

- Effacement de la surveillance sur un ou plusieurs parcours de séparation
- Adaptation automatique à différentes finesses d'aiguilles
- Adaptation automatiques large à différentes vitesses de machines
- Autre plage de tension de service
- Raccordement des têtes optiques par l'intermédiaire du conducteur d'ondes lumineuse en plastique
- Le décompte de défauts et d'arrêts, le moment de la dernière remise à zéro de ce compteur sont mémorisés et affichés.

2.4.3 Fonction

Les sources de lumières pour la détection optique des aiguilles se trouvent dans l'appareil 4022 sous la forme de diodes luminescentes rouges. La lumière est guidée sur l'endroit de surveillance au moyen d'une conduite d'ondes lumineuses. La tache de lumière est alors nettement plus importante que la plage réelle à surveiller. La très faible plage de surveillance permet la surveillance d'aiguilles d'une grande finesse.

Le détecteur d'aiguilles 4022 en bref

La quantité de lumière réfléchie par les aiguilles est mesurée. Le signe lumineux moyen des aiguilles est affiché comme hauteur de signal. Cette valeur d'affichage est employée pour ajuster la tête optique concernée.

L'intervalle de commutation est du reste déduite de la hauteur du signal à l'aide de laquelle on différenciera si l'aiguille est endommagée (Crochet d'aiguille cassé). Ceci est nécessaire puisque une certaine partie de la lumière est réfléchie également en présence des aiguilles endommagées. La quantité de lumière est néanmoins moins importante qu'en présence des aiguilles non endommagées. Si le signal de lumière d'une aiguille reste donc sous cette intervalle de commutation, l'aiguille est considérée comme défectueuse. L'intervalle est réglable en pourcentage du signal moyen de l'aiguille.

Les aiguilles reconnues comme non endommagées seront comptée durant une rotation de la machine. Les chemins de séparation seront pris en considération avec leur longueur et leur position dans la couronne d'aiguilles. En outre, le réglage d'un motif quelconque des aiguilles qui peut être contrôlé dans chaque rotation de machine, peut être mémorisé. La machine est arrêtée lorsqu'une ou plusieurs aiguilles sont reconnues comme défectueuses ou sont trouvées en mauvaise position lors du réglage du motif. Le pliage latéral des aiguilles est mesuré à l'aide de l'écart des aiguilles à la tête de l'optique. De ce fait, il est nécessaire, que la vitesse de rotation reste constante aussi longtemps que la surveillance des aiguilles est active. Un retardement réglable de démarrage garantit que la surveillance des aiguilles est seulement alors activée lorsque la machine a atteint sa vitesse de rotation de travail. Si le pliage des aiguilles dépasse une valeur maximale réglable, la machine sera alors arrêtée.

Un compteur de défaut est dédié spécifiquement à chaque aiguille. Il est possible de laisser la machine s'arrêter lorsque la machine a reconnu un défaut sur la même aiguille sur deux ou plusieurs rotations successives (Crochet d'aiguille cassé ou pliage). Les défauts de réglages de la machine peuvent ainsi être largement éliminés, la longueur des défauts dans le produit augmente néanmoins avec un nombre croissant de défaut.

Description brève de la mise en service				
3. Description brève de la mise en service	3.1.2 Mise en service			
 3.1 Le détecteur d'aiguilles sur une machine Single-Jersey 3.1.1 Composants de l'installation L'installation se compose au minimum de: Appareil de commande 4022 avec plaque de support et équipement de montage Câble standard de machine Tête d'optique, Type selon la répartition du vérin Dispositif d'ajustement pour la tête d'optique Terminal manuel 8024 (un terminal manuel suffit normalement pour un groupe de machine ou pour un hall de machine) Un codeur à impulsions peut être nécessaire en guise d'extension de l'installation si la vitesse de rotation de la machine n'est pas constante durant la vitesse de rotation de la machine. Il sera nécessaire en supplément: Un codeur rotatif n'est disponible sur la machine) 	 Vous trouverez la description précise des étapes de travail nécessaires pour la mise en service au chapitre « Mise en service de l'installation ». Dans la description présente, la procédure fondamentale est citée et alors on insistera sur les particularités des machines Single-Jersey. La mise en service de l'installation de détecteur à aiguilles se réalise comme suit: Monter l'appareil de commande Raccordement électrique Monter et brancher la tête d'optique Sélectionner le guide de fils sur lequel la surveillance doit se produire de telle manière que toutes les aiguilles soient saisies. Observez alors la position du câble de raccordement. La distance entre la tête optique et l'appareil de commande est également limitée du fait que pendant l'ajustement de la tête, le terminal manuel doit être lu manuel. Raccordez la tête de l'optique au canal 1 du l'appareil de commande. Réglage des données de service Réglez en premier lieu les paramètres dédiés à la machine dans le menu de la machine. Enclencher le canal 1 dans ce menu, le canal 2 doit être mis à l'arrêt. Régler le type d'activation sur « Avec machine » et le nombre maximal d'aiguilles de manière correspondant au vérin de la machine. 			

Description brève	de la mise en service
 Si un chemin de séparation est présent, réglez celui-ci dans le menu des réglages de canal de manière correspondante pour le canal 1. Ajustement de la tête optique Le signal d'aiguilles (afficher dans le menu) doit être aussi grand que possible. Modifiez pour cela sur la tête, en premier lieu, l'écart avec les aiguilles, ensuite l'angle. Contrôlez la fonction 	 3.2 Le détecteur d'aiguille sur une machine Double-Jersey 3.2.1 Composants de l'installation L'installation se compose au moins de: Appareil de commande 4022 avec plaque de maintien et dispositif de montage Câble standard de machine Deux têtes optiques, types selon la répartition du vérin (sur un appareil de commande, des têtes simultanées de différents types peuvent être employées) Un dispositif d'ajustement pour chaque tête d'optique Terminal manuel 8024 (un terminal manuel suffit normalement pour un groupe de machine ou pour un hall de machine) Un codeur à impulsions peut être nécessaire en guise d'extension de l'installation si la vitesse de rotation de la machine n'est pas constante durant la vitesse de rotation de la machine. Il sera nécessaire en supplément: Un codeur inductif passif ou à impulsions optiques est disponible auprès de la société PROTECHNA (nécessaire si aucun impulsion du codeur rotatif n'est disponible sur la machine)

Description brève o	de la mise en service
3.2.2 Machine à tricots à cotes (par exemple, machine à fines cotes)	3.2.4 Commande Jacquard des aiguilles
Les aiguilles cylindriques verticales sont, en règle générale, pilotées dans plusieurs positions. Alors, à chaque guide de fil seul une partie de l'aiguille sera employé pour la constitution de la machine et ainsi seule une partie de l'aiguille sera sortie. Pour une surveillance de toutes les aiguilles, il est nécessaire que	Il est, ici, impératif de sortir toutes les aiguilles d'un cylindre à un guide spéciale de fil (éventuellement sans guidage de fil). Les extensions de l'installation avec le détecteur d'aiguille qui est décrite dans « Composants de l'installation », comme configuration minimale ne sont alors pas nécessaires.
 toutes les aiguilles soient sorties du cylindre par un guide de fil spécial (éventuellement sans guidage de fil); 	3.2.5 Mise en service
ou • Chaque groupe d'aiguilles doit être surveillé de manière séparé. Deux groupes au maximum peuvent être ainsi surveillés à différents guides de fil avec le nombre correspondant de têtes optiques. Les aiguilles à mailles peuvent, en règle générale, être surveillées á un guide de fil seulement avec une seule tête optique.	Vous trouverez la description précise des étapes de travail nécessaires pour la mise en service sous « Mise en service de l'installation ». Dans la description suivante, la procédure générale est décrite et on traitera des particularités concernant les machines Double-Jersey.
3.2.3 Machines Interlock Les mêmes remarques sont, de manière générale, valables pour les machines Interlock comme pour les machines à mailles. Les aiguilles disposées à l'horizontale comme à la verticale peuvent être pilotées dans les groupes. Il est nécessaire de contrôler sur les deux cylindre d'aiguilles combien de têtes d'aiguilles pour la saisie des nécessaire de toutes les aiguilles. Dans la plupart des cas, deux têtes suffisent, l'une pour le cylindre à aiguilles vertical et l'autre pour les aiguilles horizontales.	

Description brève de la mise en service

La mise en service de l'installation de détection des aiguilles est réalisée comme suit:

- 1. Monter l'appareil de commande
- 2. Raccordement électrique
- 3. Monter et raccorder les têtes optiques

Sur ces machines, la sélection du guide de fil sur lequel la surveillance doit se produire, est particulièrement critique. D'une part, les restrictions sont décrites dans les passages précédents, par les groupes, ou par les disposition de motifs des aiguilles. Les distances limitées entre la tête optique et l'armoire de commande limitent la sélection. Il serait également judicieux, lorsque une porte d'aiguille se trouve à proximité de l'endroit de surveillance afin de pouvoir remplacer rapidement une aiguille défectueuse.

4. Réglage des données de service

Commutez les canaux sur lesquels les têtes optiques sont raccordées dans le menu de la machine. La surveillance sur les machines à double-Jersey est, en règle générale, activée pendant la durée de service global de la machine. Positionnez, dans ce cas (Normal), le type d'activation pour tous les canaux sur den **« Avec machine »**. Le nombre maximum d'aiguilles dans le cylindre, est réglé séparément pour chaque canal, aussi lorsque plusieurs têtes optiques surveillent le même cylindres de la machine.

- 5. Ajustement des têtes optiques (comme pour les machines Single-Jersey)
- 6. Réglage et apprentissage du motif d'aiguilles Réglez, dans le menu, les réglages de canaux pour chaque chemin de séparation de canal ou pour le nombre d'aiguilles (utilisées) surveillées. Si le type de motif « Répartition motif » est sélectionné, le programme d'apprentissage doit être exécuté après chaque modification du nombre d'aiguilles utilisées.
- 7. Contrôler le fonctionnement

3.3 Le détecteur d'aiguilles sur une machine pour chaussette ou Bodywear

3.3.1 Composants de l'installation

L'installation se compose au minimum de:

- Appareil de commande 4022 avec plaque support et dispositif de montage
- Câble d'extension de la machine
- Tête optique, type selon chaque répartition du cylindre
- Dispositif d'ajustement de la tête optique
- Terminal manuel 8024 (un terminal manuel suffit normalement pour un groupe de machines ou pour un hall de machines)

Description brève de la mise en service

Pour les machines à double fonts rotatifs pour chaussettes et Bodywear, une seconde tête optique avec une dispositif d'ajustement est nécessaire pour surveiller les aiguilles disposées à l'horizontal.

3.3.2 Activation cyclique de la surveillance

Une période pour la surveillance des aiguilles est nécessaire pendant le tricotage d'un bas ou d'un produit pour lequel **toutes** les aiguilles de la couronne sont sorties à **une** position à une **hauteur identique** exacte. La durée de surveillance doit au minimum englober trois^a) rotations de la machine, mais ne doit aussi pas être plus long. Les positions d'aiguilles (hauteur) ne doivent dans être modifiées pendant ce temps. Durant cette période de surveillance, la vitesse de rotation de la machine est quelconque, mais ne doit cependant se modifier au plus de 10%.

Lorsque l'état décrit ci-dessus, durant la production d'un bas ou d'une pièce n'est pas indiqué, la surveillance ne peut se produire qu'entre les bas et les pièces. Pour cela, une programmation spéciale de la machine doit être atteinte de sorte qu'avant le début concerné ou après la fin de la pièce, toutes les aiguilles soient sorties de la manière décrite ci-dessus, sans tricoter pendant ce temps. Cette « phase de fonctionnement à vide » peut être limitée à quelques tours.

a) Cette longueur minimale dépend du compteur de défaut réglé et du type de motif, voir « Sélection du type de motif ».

Variante 1: Surveillance durant la production d'une pièce







La période durant laquelle la machine se trouve dans l'état décrit, le détecteur d'aiguilles 4022 est affiché par un signal électrique. Deux signaux de commutation de ce type sont disponibles, bien que l'ordonnancement entre le signal de commutation et le numéro de canal soit réglable.

Description brève de la mise en service

3.3.3 Mise en service

Vous trouverez la description précise des étapes de travail nécessaires pour la mise en service sous « Mise en service de l'installation ». Dans la description brève présente, lla procédure de base est décrite et on présentera les particularités sur les machines de tricotage de bas.

- 1. Monter l'appareil de commande
- 2. Raccordement électrique

Le raccord se réalise toujours avec le câble étendu de machine. Si aucune possibilité appropriée de raccordement ne se présente pour l'entrée de l'effacement, l'emploi d'un signal de codeur peut être avantageux.

Les signaux de commutation pour l'activation cyclique de la surveillance doivent, en règle générale, être programmés dans la commande de la machine. Prêtez attention aux longueurs minimales de cycles de surveillance. Cela est valable, en particulier, lorsque vous souhaitez surveiller les aiguilles entre les pièces.

3. Montage et raccordement des têtes d'optique (comme pour les machines Single-Jersey)

4. Réglages des données de service

Réglez en premier lieu les paramètres de référence de la machine dans le menu de la machine. Branchez les canaux sur lesquels les têtes d'optique sont raccordées. Les autres canaux doivent être mis à l'arrêt.

Réglez le type d'activation pour chaque canal commuté de la manière correspondante au signal de commutation employé.

5. Ajustement des têtes d'optique

Veuillez observer le fait que l'ajustement des têtes optiques n'est seulement possible aussi longtemps que le canal concerné (par le signal de commutation) est activé. En présence d'une courte durée de surveillance de seulement quelques rotations de la machine, celle-ci doit éventuellement être commutée dans un état particulier de service afin de conserver durablement ou au moins durant une période prolongée, cet état de surveillance.

6. Contrôle du fonctionnement

Le fonctionnement doit être contrôlé durant une production normale et ainsi, également durant une période normale de la durée de surveillance.







dans l'appareil. Les introductions modifiées sont marquées avec une étoile *. La prise en charge se réalise seulement après que [ENTER]

ait été activé.

4.3 Menu de démarrage

<< PROTECHNA >> DETECTEUR D'AIGUILLES 4022 VERSION x.xx

Après la mise en marche du détecteur d'aiguilles avec le terminal manuel branché, ce menu apparaît durant environ 4 secondes. La version de logiciel du programme employé dan l'appareil de commande est affichée. En cas de questions concernant l'installation de surveillance, il est possible de nous poser des questions à propos de la version du logiciel.

Il est, en outre, possible de remettre tous les réglages de l'appareil de commande sur les réglages réalisés en usine. Pour cela, veuillez appuyer sur la touche [DELETE], pendant que le menu est affiché. Il vous sera alors demandé de confirmer le processus.

Vraiment effacer tous les réglages? [F1:Oui][F3:Non]

Cette question reste présente pour une durée indéfinie sur le terminal manuel. Pendant ce temps, le détecteur d'aiguilles ne travaille pas. Appuyez sur [F1] pour remettre tous les réglages de l'appareil de commande sur les réglages réalisés en usine. Appuyez sur [F3] pour démarrer le service du détecteur d'aiguilles de la manière habituelle.

4.4 Affichage de l'état

DETECTEUR D'AIGUILLES 4022 << Prêt >> [F3: Menu] L'affichage d'état apparaît à l'écran après le branchement du terminal manuel ou après la mise en marche de l'appareil de commande lors du branchement du terminal manuel.



Surveillance est

en service

[F3: Menu

L'installation est en service de surveillance (Normal) et la machine fonctionne. En cas de machine à l'arrêt, le message « Prêt » est affiché (voir ci-dessus).

DETECTEUR D'AIGUILLES 4022 Surveillance est en service de L'installation se trouve en service de test. La machine n'est pas coupée de l'installation de surveillance. Le service de test permet l'ajustement et le contrôle des paramètres de surveillance de la machine en fonctionnement sans arrêter alors celle-ci.



En service de test, les introductions de tous les paramètres de service de même que tous les affichages sont possibles. L'ajustement de la tête optique peut être réalisé seulement en service de test en présence d'une machine en fonctionnement.



Comme affichage supplémentaire qui indique que l'installation se trouve en service de test, la LED jaune « Test » s'illumine sur le côté avant de l'appareil.

Commande du détecteur d'aig	uilles avec terminal manuel 8024
Lorsque l'installation de surveillance à détecté un défaut, la machine est mise à l'arrêt. Vous obtenez les affichages suivants concernant les causes de défauts :	4.5 Menu principal 4.5.1 Commutation ultérieur dans un sous-menu
 La LED du canal qui a détecté le défaut d'aiguille, s'illumine en rouge. Les affichages de chiffres sur le devant de l'appareil montre la position de l'aiguille défectueuse. Cet affichage est décrit sous « Raccordement à l'appareil de commande » . Le type de défaut apparaît sur le terminal 8024. DETECTEUR D'AIGUILLES 4022 Rupture aiguil sur canal 1 [F3: Menu] DETECTEUR D'AIGUILLES 4022 Défaut motif Un défaut de motif survient juste après la mise en marche de la machine lorsque la disposition de motifs des aiguilles ne correspondent pas au motif mémorisé. 	 Gon peut, depuis le menu principal, commuter dans chacun des menus d'introduction et d'affichage du détecteur d'aiguilles. Après la fin de ce sous-menu, on parvient toujours de nouveau au menu principal. Gunpeut, depuis le menu principal, commuter dans chacun des menus d'introduction et d'affichage du détecteur d'aiguilles. Après la fin de ce sous-menu, on parvient toujours de nouveau au menu principal. Surv.aiguill Motif 1 Motif 1 Motif 1 Motif 1 Motif 1 Compt arrêt] Compt arrêt] Compt arrêt] Langue 1 Compt arrêt] IF3: Retour 1 Depuis le menu principal, on revient à l'affichage de des états avec la touche de retour. Vous pouvez, en guise d'alternative, positionner le curseur sur l'introduction F3: Retour et commuter alors sur l'affichage des états avec la touche [ENTER].
sur canal 1 [F3: Menu] DETECTEUR D'AIGUILLES 4022 Aiguille pliée sur canal 1 [F3: Menu] On parvient avec la touche [F3] de l'affichage des états dans le menu	

4.5.2 Réglage du mode de test	4.6 Menu des affichages 4.6.1 Vue d'ensemble		
F4: Mode de test CTest en MARCHE> Modifier avec [◀] [►]. Confirmez avec [ENTER]			
<pre>KTest MARCHE > L'installation se trouve en service de test. La machine ne sera pas</pre>	Canal : <1> Nbre aigui =2345 Signal = 321 Minimum = 54% Tolérance = 12% Ces affichages servent, avant tout, d'assistance au réglage pendant l'ajustement des têtes de d'optiques. Quatre valeurs de mesure sont affichées pour chaque canal mis en marche. On revient avec la touche [F3] du menu d'affichage		
mise à l'arrêt par l'installation de surveillance.	[F3: Menu princ]		
Test ARRET >	4.6.2 Sélection du canal		
L'installation se trouve en service de surveillance (Normal) de service.	Cana1 : <1> Modifier avec [◀] [▶] ou les touches de chiffres		
«Affichage des états ».	Sur cette ligne, le canal est sélectionné pour les valeurs de mesure affichées. Les canaux mis à l'arrêt ne peuvent pas être choisis.		
<pre>KTest ARRET *></pre>			
Ce marquage caractérise une introduction modifiée mais pas encore confirmée. Le changement du type de service n'a pas encore été réalisé.	4.6.3 Affichage du nombre des aiguilles		
Vous nouvez nasser (dans chaque menu) entre le service de test et	Nore aigui =2345 Nombre des aiguilles reconnues par les détecteurs d'aiguilles dans un parcours.		
normal avec la touche [F4] . Appuyez pour cela [F1/F4] en appuyant simultanément sur la touche [SHIFT].	Veuillez respecter le fait que cet affichage fournit les mauvaises valeurs lorsque le nombre maximal d'aiguilles (voir « Réglage du nombre maximal d'aiguilles ») n'est pas réglé de manière correct.		

4.6.4 Affichage des hauteurs de signaux

Signal = 321

La hauteur des signaux correspond à la quantité de lumière qui est reflété par les aiguilles. Pour un fonctionnement sans encombre de la surveillance, une hauteur de signal de 100 est nécessaire. Lors de l'ajustement de la tête d'optique, le niveau de signal, doit néanmoins dans tous les cas, être réglé de manière aussi élevée que possible afin de posséder plus de réserve en cas de la présence de l'encrassement des têtes optiques.

L'affichage du signal est gradué de manière logarithmique. Une augmentation de la valeur du signal affichée de 100 signifie toujours qu'un doublement du signal réfléchi par les aiguilles. Le tableau suivant de vue d'ensemble indique ce rapport.

Signal réfléchie par les aiguilles (graduée à la hauteur minimum)	Valeur affichée de signal
< 0,5	< 10
0.7	~ 50
1 fois (= hauteur minimum)	100
2 fois	200
4 fois	300
10 fois	~ 420

4.6.5 Affichage du signal minimal

Minimum = 54%

La hauteur du signal, qui est fournie par les plus « mauvaises » aiguilles de la couronne. L'affichage se comprend comme valeur en pourcentage du signal moyen des aiguilles. Cet affichage aide au réglage de la variation de sensibilité (voir « Réglage de la sensibilité »). Le graphique suivant met la valeur affichée en évidence.



4.6.6 Affichage de la tolérance (déviation)

Tolérance = 12%

La variation de l'aiguille pliée qui varie le plus de la position idéale. L'affichage est importante pour le réglage de la tolérance (voir « réglage de la tolérance »).



Page 25

4.8 Menu des réglages du canal

4.8.1 Vue d'ensemble

-Réglage. K1:- Type motif: <repar. comp.=""></repar.>
Tolérance [%] : 50
Compteur de
défauts
: 1 Sensibilité
: 40
[F3: Retour] [F6: anc. Val.]

Ce menu contient tous les paramètres pour la surveillance d'un canal. Après que vous ayez entrepris les réglages souhaités, vous retournez avec la touche [F3] vers le menu de surveillance d'aiguilles. Vous pouvez alors sélectionner un autre canal ou appuyer une nouvelle fois sur [F3] pour revenir au menu principal.

La touche [F6] ([F3/F6] avec un appui simultané de la touche [SHIFT]) constitue une fonction particulière de ce menu. Toutes les introductions seront alors remises à zéro. Tous les espaces d'introduction comprennent alors précisément les valeurs comme lors de l'ouverture du menu.

4.8.2 Sélection du type de motif

Type de motif: <REPAR. COMP. >

Modifier avec [◀] [▶]. Confirmer avec [ENTER]

Le type de motif **REPAR. COMP.** est sélectionné si la couronne à aiguilles est équipée sans espaces entre les aiguilles et tous ainsi de sortir toutes les aiguilles de telle sorte qu'elles soient saisies par la tête d'optique. L'indication de combien d'aiguilles sont en cours d'utilisation de même que l'apprentissage du motif, ne sont pas nécessaires dans ce cas.

Le type de motif **CHEMIN SEP.** est sélectionné lorsque par le retrait d'une ou plusieurs aiguilles (précisément) a positionné un chemin de séparation. Du reste, toutes les aiguilles doivent sorties de telle manière qu'elles soient saisies par la tête optique.

Le nombre des aiguilles retirées, donc la largeur du chemin de séparation, doit être introduit en guise de paramètre supplémentaire. L'apprentissage du motif n'est pas nécessaire dans ce cas.

Si plus d'un chemin de séparation est présent, le type de motif **REPAR. MOTIF** est sélectionné.

Type de motif: <REPAR.COMP. > Aiguille util.

:2343 Ce type de motif est sélectionné chaque fois que les conditions pour les deux autres types ne sont pas remplies. L'application principale est, en plus de l'ouvrage déjà cité avec plusieurs chemins de séparations, la surveillance séparée du groupe d'aiguille d'un anneau d'aiguilles. Cela est alors nécessaire, sinon tous les groupes d'aiguilles peuvent être expulsés par un guide-fil.

Le paramètre d'introduction **Aiguille employée** indique le nombre d'aiguilles qui est saisi pendant une rotation de la couronne de la tête.

Si le type de motif **REPAR. MOTIF** est sélectionné, le programme d'apprentissage doit être exécuté après chaque modification du nombre des aiguilles utilisées.

La sélection du type de motifs a des conséquences sur d'autres propriétés de disponibilité de service du détecteur d'aiguilles 4022.

	Type motif Entièrement équipé	Type motif chemin de séparation	Type de répartition de motif
Reconnaissance précoce d'une rupture d'aiguille après l'activation de la surveillance	Après 160 aiguilles + (f - 1) Rotations	Après (f ^a + 2) Rotations	Après (f + 2) Rotations
Longueur minimum du cycle de surveillance (Important lors d'activations cycliques par un signal de commutation ^b)	(f + 1) Rotations	(f + 3) Rotations	(f + 3) Rotations
Est-ce que le motif doit être appris?	Non	Non	Oui
Restrictions pour le motif	Toutes les aiguilles de la couronne sont utilisées	Le chemin de séparation doit avoir un longueur maximale de 10 aiguilles	II est possible qu'il « manque » au maximum 10 aiguilles
Est-ce que la mesure de la variation d'aiguilles (Tolérance) au chemin de séparation est effacé ?	Pas de chemin de séparation présent	Oui, pour chaque la première aiguille à gauche et à droite du chemin de séparation	Non, toutes les aiguilles sont surveillées au pliage de la même manière

^a f décrit le compteur réglé de défaut (voir « Réglage du compteur de défaut »).

^b Vous trouverez d'autres informations relatives à l'activation d'un canal, sous « Réglage du type d'activation ».

4.8.3 Réglage de la tolérance



La **Tolérance** indique la variation autorisé des écarts d'aiguilles (en pourcent) pendant un parcours pour ce canal. La valeur est échelonnée sur un écart normal entre deux aiguilles. Le graphique sous « Affichage de la tolérance » sert à la visualisation. L'introduction maximale autorisée est de 50%.

La machine est arrêtée lorsque la variation de l'écart des aiguilles dépasse sur la même aiguille cette valeur limite en **f** durant les tours suivants (**f** est alors le compteur réglé de défaut, voir le passage suivant).

4.8.4 Réglage du com	npteur de défaut	4.8.5 Réglage de la sensibilité		
Compteur de défaut : 1	Modification avec les touches à chiffres, confirmer avec [ENTER]	Sensibilité : 40	Modification avec les touches à chiffres, confirmer avec [ENTER]	
La valeur indique la fréquence enregistrée d'un défaut successif sur la même aiguille avant l'arrêt de la machine. Le réglage 1 (Arrêt immédiat de la machine) offre l'avantage des longueurs brèves de défaut. L'installation est néanmoins sensible par rapport aux arrêts erronés, par exemple, les moutons de fils qui pendent aux aiguilles. Par l'augmentation de la valeur, vous pouvez réduire les arrêts erronés au détriment d'une longueur plus importante des défauts. Le réglage dépend beaucoup du comportement des aiguilles à la tête optique correspondante. De ce fait, le réglage précis ne se laisse déterminé seulement par les valeurs d'expérience de l'installation.		Le détecteur d'aiguilles 4022 reconnait, si le crochet d'aiguille d l'aiguille éclairée est intact ou cassé à l'aide de la puissance du signa lumineux réfléchi. Le signal lumineux réfléchi est néanmoins égalemer pas identique pour toutes les aiguilles. Les causes pour cela résider dans l'oxydation des surfaces des aiguilles et de petits pliages radiau des aiguilles (cela signifie, un pliage vers l'intérieur et l'extérieur). D'u autre côté, une partie de la lumière sera réfléchie même sur une aiguill défectueuse. De ce fait, un critère de décision est nécessaire, l'aiguille cassée s différencie d'une aiguille avec une mauvaise réflexion. La sensibilité es l'intervalle de commutation à partir de laquelle une aiguille est évalué comme intacte. Cette intervalle est réglé en pourcent de la valeu moyenne des signaux d'aiguilles. (voir le graphique suivant):		
		Hauteur moyenne du signal variation de commutation en % de hauteur du signal	Aiguille cassée "Plus mauvaise" aiguille	

Page 28

La machine est arrêtée lorsque le signal réfléchi de la même aiguille en **f** reste sous la valeur limite durant les tours suivants. (**f** est alors le compteur de défauts réglé, voir le passage précédent).

L'affichage du signal minimum sert d'assistance de réglage pour ces paramètres (voir « Affichage du signal minimum »). On peut, ici, lire jusqu'où le signal lumineux dépasse l'intervalle de l'aiguille la plus mal reflétée.



Attention: La baisse de cette intervalle est réduite à une valeur plus basse ou réduit les arrêts erronés. Il s'agit alors néanmoins que les aiguilles cassées évaluées comme intactes, la fonction de surveillance en tant que telle, n'est plus garantie. Contrôlez, de ce fait, impérativement la fonction de surveillance après la baisse de l'intervalle, par exemple, en employant une aiguille cassée dans la couronne d'aiguilles.

4.9 Menu du motif

4.9.1 Vue d'ensemble

 Le menu montre l'état du motif mémorisé ou appris en interne pour tous les canaux du détecteur d'aiguilles. L'exemple ci-contre 1 correspond à l'affichage sur un appareil de commande avec deux canaux, lorsque le motif est mémorisé correctement pour tous les canaux. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire et également pas possible de démarrer le programme d'apprentissage. Aussi bien la touche [F1] que la touche [F3] Commute en retour vers le menu principal.

Si dans le menu des réglages de canaux du type de motif **REPAR. COMP.** ou **CHEM. SEP.** est sélectionné alors le motif mémorisé pour ce canal, et doit être appris. Un apprentissage du motif n'est pas possible pour ce canal.

9.2 At	fichages des états pour le motif	4.9.3 Programme d'apprentissage			
ll exi la su	ste différents affichages qui représentent l'état du motif appris et rveillance des aiguilles pour chaque canal.	< <apprentissage>> Veuillez attendre [F3: Interrup]</apprentissage>			
o.k.	Le motif a été mémorisé avec succès (ou calculé en interne). Si cet affichage est disponible pour tous les canaux réglés, l'installation peut travailler en service de surveillance.	L'affichage apparaît après le démarrage du progr d'apprentissage. Pour tous les canaux dont le motif n'est pas mé de manière correcte, l'ordonnancement actuel des aiguille			
	Le canal correspondant est mis à l'arrêt.	mémorisé comme motif de comparaison. La machine doit pour cela êtr			
+x	Le motif mémorisé ne correspond pas à l'état actuel de l'installation. Le réglage des aiguilles employées a été modifiée des aiguilles x . Démarrer le programme d'apprentissage pour mémoriser de nouveau le motif.	demarree et le canal activé. L'apprentissage d'un motif normalement terminé après quatre rotations de de la machine. C peut néanmoins durer plus longtemps si pendant ce temps, chacu des aiguilles n'est reconnue. On passera en automatique en service test pour ne pas arrêter la machine pendant la procéd			
-x	Affichage de défauts! L'aiguille x ne sont pas reconnues à un canal correspondant. Veuillez contrôler les réglages et l'ajustement pour ce canal. L'apprentissage du motif est, en premier lieu, alors possible lorsque le défaut est éliminé.	d'apprentissage.			
	Le motif mémorisé ne peut, pour l'instant, pas être comparé avec l'état actuel de l'installation parce que la machine est à l'arrêt ou le canal n'a pas été activé. Laissez la machine tourner durant au moins 4 tours pour actualiser l'affichage.	Veuillez démarrer la machine! [F3: Interrup] Si le programme d'apprentissage est démarré e présence de la machine arrêtée, cette information apparaît.			
		Si le programme d'apprentissage a démarré par inadvertance, veuille appuyer sur [F3].			
		Après la fin du programme d'apprentissage, on passe automatiqueme dans le menu de motif pour afficher les résultats du processu d'apprentissage.			

1

La surveillance des aiguilles peut aussi être partiellement désactivée pour un ou tous les canaux en présence d'une machine en marche (voir pour cela « Réglage du type d'activation »). Le programme d'apprentissage reste aussi longtemps en service, jusqu'à ce que tous les canaux, doit le motif doit être appris, a été activé au moins une fois pour quatre tours.

4.10 Menu de la machine

4.10.1 Vue d'ensemble

---Machine----Machine fonctionne: <BRANCHEMENT> Retard marche. [sec] : 5 Contact d'arrêt: < OUVERT. > Canal 1 est : <ENCLENCHE> Activation K1 : <avec machine > Nombre maximum Nombre d'aiguilles K1 :2345 Canal 2 est : <arret> Vitesse (aiguilles par sec) <100 .. 5000 > _____ _____ [F3: menu princ.] [F6: anc. valeurs]

Le menu de la machine contient tous les réglages qui doivent être entrepris une fois lors de l'installation du détecteur d'aiguilles sur une certaine machine.

Une fonction particulière de ce menu est obtenue en appuyant la touche [F6] ([F3/F6] avec un appui simultané de [SHIFT]). Il est possible de revenir sur toutes les indications peut être remise. Tous les espaces d'introduction contiennent alors précisément les valeurs comme lors de l'ouverture de menus.

Commande du détecteur d'aiguilles avec terminal manuel 8024 4.10.2 Réglage des signaux de « Machine de fonction » Cette impulsion peut être employée comme signal de codeur de vitesse. Par contre, il est souvent difficile pour une telle machine de prendre un signal électrique pour un service normal sur la machine. Machine tourne: Modifier avec [◀] [▶]. Confirmer avec [ENTER] <CONDUIT COMM> L'emploi d'un codeur est alors également opportun lorsque la vitesse de rotation de travail de la machine a baissé à certains cycles de Le détecteur d'aiguilles 4022 nécessite un signal pour l'état de production. La surveillance d'aiguilles qui exige une vitesse de rotation service de la machine de tricotage à cotes ronde. Cette signalisation stable peut alors être interrompue pour cette période. peut se produire sur deux manières différentes: 4.10.3 Réglage du retardement à la mise en marche <SCONDUIT COMM> Modifier avec les touches de chiffres. Retard Marche L'entrée d'effacement à la prise de la Machine (Pin 3 et 4) est [sec] : 5 confirmer avec [ENTER] employée. Pendant le service normal de la machine. la tension doit ici être appliquée, mais pas durant l'arrêt ou le service d'approche (voir Ce paramètre de réglage est uniquement employé lorsque dans la « Caractéristiques électriques »). Aucun codeur de vitesse n'est sélection de « Machine en service: », l'option CONDUIT COMM. raccordé à l'appareil de commande. D'autre part, ces lignes de menu ne sont pas affichées. La donnée préalable d'un retardement de branchement est important puisque la surveillance d'aiguilles peut alors seulement activée lorsque <CODEUR IMPULS> la machine a atteint la vitesse finale normale. Elle agit sur tous les canaux de manière identique. Après le démarrage de la machine (la Un codeur à impulsions est raccordé à la prise de la Machine. L'état tension est appliquée à l'entrée de l'effacement) tous les canaux pour la de service de la machine est reconnu à l'aide de la vitesse de rotation mesurée (voir « Réglages de la vitesse minimum »). Si durée du retardement du démarrage ne sont pas actifs. l'entrée de l'effacement n'est pas employé et peut resté non commutée. La signalisation de l'état de service de la machine de tricotage à mailles rondes à l'aide de la vitesse de rotation est appropriée surtout pour les machines pilotées entièrement par électronique. Ces machines fournissent, en règle générale, déjà une impulsion de

signal lorsque la couronne d'aiguilles se trouve en position zéro.

Mode d'emploi - PROTECHNA Détecteur numérique d'aiguilles Type 4022

4.10.4 Réglage de la vitesse de rotation minimale	4.10.6 Mise en marche et à l'arrêt d'un canal
<pre>Modifier avec les touches de chiffres, confirmer avec [ENTER]</pre>	Canal x est : Modifier avec [◀] [►]. Confirmer avec [ENTER]
Ce paramètre de réglage ne sera alors seulement employée que lorsque la sélection Machine fonct. est disposée sur l'option CODEUR D'IMPUL . Dans le cas contraire, ces lignes de menu ne seront pas affichées. Indiquez ici la vitesse de la machine lors de son dépassement, tous les canaux du détecteur d'aiguilles sont activés. Lors du dépassement par le bas de la vitesse, les canaux sont de nouveau désactivés.	<mis en="" marche=""> <mis a="" arret="" l=""> Commutez ici, mettez en marche ou à l'arrêt la surveillance d'aiguilles pour chacun des canaux. Aussi longtemps que sur un canal de l'appareil de commande n'est pas raccordé ou pas prévu, le statut doit être sélectionné sur A L ARRET pour ce canal. Cet espace d'introduction et les deux autres suivantes se répète pour tous les canaux de votre détecteur d'aiguilles 4022.</mis></mis>
ontact arret: ouverture > Modifier avec [◀] [▶]. Confirmer avec [ENTER]	
 OUVERTURE > FERMETURE > Ce paramètre indique la position de repos pour le relais de déconnexion. Veuillez sélectionner le réglage nécessaire pour votre application. 	

4.10.7 Réglage du type

Activation K x : <avec machine>

Modifier avec [◀] [▶]. Confirmer avec [ENTER]

<avec machine >
<Signal 1(+) >
<Signal 1(-) >
<Signal 2(+) >
<Signal 2(-) >

La surveillance des aiguilles peut être active durant le service global de la machine de tricotage à mailles rondes, elle peut également aussi être interrompue de manière cyclique. Deux signaux supplémentaires sont caractérisés avec le signal 1 et signal 2, indiquez dans ce cas, la durée du cycle de surveillance.

Vous pouvez régler séparément chaque canal, de la manière avec laquelle l'activation de la surveillance d'aiguilles de manière dépendante de l'état de service de la machine et éventuellement les signaux de commutation 1 ou 2. Une indication n'est uniquement possible que lorsque le canal correspondant **ENCLENCHE**. Dans d'autres cas, les lignes de menu ne seront pas affichées. Les options de sélection sont décrites comme suit:

<avec machine >

La surveillance des aiguilles est active aussi longtemps que la machine se trouve en service normal et a atteint sa vitesse de travail. Pour la signalisation de cet état de service ne sert ni le conduit de commutation de l'entrée d'effacement ou ni la vitesse mesurée (voir « Réglage du « Signal machine fonct. »). Les signaux de commutation 1 et 2 sont, dans ce cas, sans signification et ne seront pas raccordés . <Signal 1(+) >

La surveillance d'aiguilles est active aussi longtemps que :

1. la machine se trouve en service normal et a atteinte sa vitesse de travail

et

 le signal de commutation 1 est actif, cela signifie qu'une tension est appliquée aux contacts 1 et 2 de la prise de la Machine (voir « Caractéristiques électriques »).

La surveillance des aiguilles est interrompue aussi longtemps que le signal de commutation 1 n'est pas actif. Après la connexion du signal de commutation 1, en présence d'une machine en fonctionnement, la surveillance des aiguilles pour ce canal est immédiatement activée (sans retard à la commutation).

Le signal de commutation 2 n'est pas employé pour ce canal. Il peut être employé pour la commande d'autres canaux ou ne sera pas raccordés.

<signal 1(-) > Ce réglage correspond la variante Signal 1(+) avec les différentes suivantes: le signal de commutation 1 agit comme signal de commutation, cela signifie que la surveillance est interrompue aussi longtemps que le signal est actif. Après la mise à l'arrêt du signal de commutation 1 avec une machine en marche, la surveillance des aiguilles est immédiatement activée pour ce canal (sans retard à la commutation).

Commande du détecteur d'aiguilles avec terminal manuel 8024	

1

	4.10.9 Réglage de la vitesse de la machine		
tionnement est identique avec les réglages Signal 1), on emploiera alors le signal de commutation 2 pour e signal de commutation 2 occupe les contacts 9 et la Machine .	Vitesse (Aiguil par sec) <100 5000 > Modifier avec [◀] [►]. Confirmer avec [ENTER] de ce fait, la plage de la suite des aiguilles est valable pour tous les censure de la machine la quite des aiguilles est valable pour tous les		
nmutation 1 n'est pas employé pour ce canal. Il est d'autres canaux vers la commande ou de ne pas la signaux de commutation, vous devez employer le ement de machine.	canaux de la machine. La suite des alguilles est calculee comme suit: (Position des aiguilles x vitesse) / 60 L'expression de la Position des aiguilles est alors équivalente au Nombre d'aiguilles maximum pour un canal précis		
nombre maximal d'aiguilles Modifier avec les touches de chiffres, Confirmer avec [ENTER]	< 100 5000 > Ce réglage standard est correct pour la plupart des machines.		
e ici, le maximum possible de nombre d'aiguilles de de la couronne d'aiguille (y compris les aiguilles exemple, pour un chemin de séparation). n est uniquement possible lorsque le canal st ENCLENCHE. D'un autre côté, ces lignes de	< 15 750 > En présence d'une machine fonctionnement particulièrement lentement ou d'une machine avec des petites, couronnes d'aiguilles, réparties sommairement, il est possible de changer sur cette plage.		
	tionnement est identique avec les réglages Signal 1), on emploiera alors le signal de commutation 2 pour e signal de commutation 2 occupe les contacts 9 et la Machine . mutation 1 n'est pas employé pour ce canal. Il est d'autres canaux vers la commande ou de ne pas la signaux de commutation, vous devez employer le ement de machine. nombre maximal d'aiguilles Modifier avec les touches de chiffres, Confirmer avec [ENTER] e ici, le maximum possible de nombre d'aiguilles de de la couronne d'aiguille (y compris les aiguilles e xemple, pour un chemin de séparation). n est uniquement possible lorsque le canal st ENCLENCHE . D'un autre côté, ces lignes de		

4.11 Menu du compteur d'arrêt

4.11.1 Vue d'ensemble

--Arrêt depuis:---02.04.11 12:41:37 Canal 1 = 2 Canal 2 = 0 Arrêt Ext.= 2 Total = 4 [DEL: Reset] ----Horloge----02.04.11 17:33:50 [F1: Régler] -----[F3: Menu princ] Ce menu indique le compteur d'arrêt pour tous les canaux et pour tous les autres arrêts.

Les compteurs d'arrêt pour les arrêts externes contiennent tous les arrêts de la machine qui n'ont pas été déclenchés par le détecteur d'aiguille 4022. En plus de la mise à l'arrêt de la machine par l'utilisateur, il y a les arrêts, comme par exemple, par les contrôles de fils. Ce compteur est seulement actif après une durée de fonctionnement de 10 secondes de la machine. Les durées de fonctionnement de la machine de moins de 10 secondes ne seront pas prises en compte.

4.11.2 Effacer le compteur d'arrêt

[DEL: Reset]

Si vous appuyez la touche [DELETE], **tous** les compteurs sont mis à zéro. Les caractéristiques affichée précédemment sont ainsi perdues. L'horaire sous **Arrêt depuis** est réglé sur l'horaire actuel.

4.11.3 Affichage et réglage de l'horloge de l'appareil

[F1: Réglage]

Dans la partie inférieure du menu, le temps actuel de l'horloge intérieur de l'appareil est affiché. Déplacez le curseur de l'horaire sur la surface de commutation **F1: Réglage**. Appuyez sur la touche [F1] pour régler l'horaire de l'appareil.

 Le menu de réglage de l'horloge apparaît alors. Introduisez l'année, le mois, le jour etc. dans chacun des espaces numériques d'introduction.

La confirmation de l'horaire avec [ENTER] règle l'horloge de l'appareil aux valeurs indiquées. Il n'est alors pas nécessaire de confirmer chaque valeurs de chiffres. La confirmation est valable pour l'horaire global.

4.12 Menu des langues

Langue	
<francais< th=""><th>></th></francais<>	>

[F3:Menu princ] Sélectionnez ici la langue de commande pour tous les menus. La liste de sélection contient toutes les langues disponibles maintenant.

Après la confirmation du changement de langue par [ENTER], on passera immédiatement vers le menu principal.



Mise en service de l'installation			
5. Mise en service de l'installation	Service		
 5.1 Informations générales Le montage et la mise en service du détecteur d'aiguilles 4022 de PROTECHNA se réalise normalement de la manière suivante: Monter l'appareil de commande Raccordement électrique Monter et raccorder la tête optique Réglage des caractéristiques de service Ajustement de/des tête(s) optique(s) 	Les techniciens de service sont disponibles pour des exigences particulières pour le contrôles des appareils de la société PROTECHNA. Le plus souvent les petits problèmes peuvent être résolus par un appel téléphonique ou par lettre, par fax ou E-Mail sans que la visite d'un technicien soit nécessaire.		
Contrôler le fonctionnement	Attention: Le lieu de montage pour l'appareil doit		
Montage-service Nous recommandons expressément à ce qu'au moins le premier montage des appareils de PROTECHNA soient entrepris par notre	impérativement être sélectionné de manière suffisamment stable parce par de fortes secousses comme par exemple, une chute, l'appareil peut être fortement endommagé.		
service de technicien. Le client reçoit par ce biais un montage compétent et un réglage de l'appareil de même qu'une formation pour une bonne application.	Die Montage de l'appareil de commande se réalise, en règle générale, à un endroit bien visible de la machine. Nous recommandons expressément, d'employer la plaque de support fournie puisque les supports sont délà préparés pour le raccordement des têtes optiques		
Notre service de montage est lié à des coûts réduits et normalement disponible partout. Les clients d'outre-mer doivent se renseigner	Celle-ci doit être bien fixé á cause des raccordements du conduit d'ondes de lumière de la tête optique.		

auprès des représentation concernées de la société PROTECHNA

pour le montage ..



Inbetriebnahme der Anlage

Raccordement de la tension

L'appareil de commande est raccordé par un conduit blanc (broche 7) et à un conduit marron (broche 8) à l'une des tensions d'alimentation disponibles dans la machine de 24 V / AC nominal. Prêtez attention à la polarité de la tension. Vous trouverez les valeurs exactes de connexion dans les spécifications techniques sous la rubrique «Caractéristiques électriques».

Entrée d'effacement

Pendant le fonctionnement normal de la machine, une tension nominale de 24 V DC / AC doit être appliquée sur le fils gris (broche 3) et rose (broche 4). Pendant le service d'approche ou lorsque la machine est à l'arrêt, il ne doit pas y avoir de tension appliquée sur ces conduits. Veuillez prendre les valeurs exactes de connexion dans les spécifications techniques sous la rubrique «Caractéristiques électriques».

L'entrée de réinitialisation est exempte de potentiel, la polarité ne doit être observée.

Contact d'arrêt

Le conduit vert (broche 5) et jaune (broche 6) sont reliés lors de l'arrêt de la machine. Ils conduisent à un contact de relais, exempt de potentiel, qui est activé en cas de panne. Ce contact a été réglé à l'**Ouverture**, mais vous pouvez le repositionner comme contact à la **Fermeture** (voir «Contact d'arrêt"). Veuillez prendre les valeurs exactes de connexion dans les spécifications techniques sous la rubrique «Caractéristiques électriques».

Le générateur d'impulsions

Veuillez vous référer à "5.3.2 Connexion avec les machines de câble d'extension».

Attention: Les couleurs du câble de connexion standard pour le générateur d'impulsions sont différentes de la machine à câble étendu:

11 (-) Impulsion : bleu 12 (+) Impulsion: rouge







trouvent sur la platine principale de l'appareil de commande. Enclenchez la fonction de l'alimentation de tension du codeur à

impulsion de la manière suivante:



La tension d'alimentation de 12 V est en placée sur le fil rouge (broche 13, positif) et bleu (broche 14, négatif). Veuillez tirer les valeurs exactes de connexion des caractéristiques techniques sous « Caractéristiques électriques».

Les fonctions de la tension d'alimentation du codeur d'impulsions et de sortie de la lampe ne peuvent pas être utilisées simultanément.

être séparé du réseau ou de la tension d'alimentation.



Veuillez trouver les valeurs exactes de connexion dans les caractéristiques techniques sous la rubrique «Caractéristiques électriques».

Les fonctions de sortie de lumière et de la tension d'alimentation du codeur incrémental ne peuvent pas être utilisées simultanément.

5.4 Installation des têtes optiques

Les têtes optiques seront montées de manière rigide sur la machine en utilisant le kit de montage fourni. Le kit de montage est assemblé sur le base d'un système modulaire, permettant différentes possibilités de montage sur les différents types de machines. Les représentations suivantes montrent des exemples de montage.

Montage sur l'anneau du guide-fil



Exemple: Tête optique au ORIZIO JOHN/C



Attention: Veuillez traiter les conduits de l'onde lumineuse avec le soin nécessaire, car ceux-ci, deviennent inutilisables s'ils sont pliés. Dans ce cas, l'ensemble de la tête avec le câble doivent être remplacés.

Montage sur le berceau de la machine



Exemple: Tête optique au MERZ RR4-Med

Bornes sur l'anneau du guide-fil

La sélection du guide-fil, par lequel la surveillance est effectuée, se réalise selon les critères suivants:

- Toutes les aiguilles du cylindre ou les groupes sont enregistrées.
- La distance entre la tête optique et l'appareil de commande est limitée. Noter la longueur du câble de raccordement. En outre, le terminal manuel doit être lu pendant le réglage de la tête.
- A proximité de l'endroit de surveillance, on trouve une porte d'aiguille pour changer rapidement une aiguille défectueuse.

La détection optique des aiguilles devrait être si possible dans la phase d'expulsion des aiguilles et aussi près que possible du guide de fil. « L'angle de visualisation » sur les aiguilles, c'est-à-dire l'angle entre les axes de l'aiguille et la tête optique doit être d'environ 45°, il doit être compris entre 30° et 60°. Veuillez noter que le guide de fil, les portes de fermeture et les autres pièces de la machine ne doivent pas interférer avec le faisceau de lumière.

Branchez le câble de fibre optique des têtes optiques aux prises appropriées sur le côté gauche de l'appareil de commande.

Veuillez vous assurer que les câbles d'une tête optique soient connectés aux prises du même canal. Il n'y a pas d'importance de priorité à relier à l'émetteur des deux fibres optiques avec l'émetteur.

Vissez fermement la prise de raccordement du conduit de l'onde lumineuse et fixez le câble aux têtes optiques sur la plaque de support et sur son parcours sur la machine.

Mise en service	e de l'installation		
5.5 Réglage et de réglage 5.5.1 Paramètres de base Avant de commencer l'ajustement des têtes optiques, vous devez entreprendre quelques réglages de base sur l'appareil de commande. Veuillez procéder lors de la première mise en service après le montage te le raccordement de l'appareil de commande, de la manière suivante: Mettez l'appareil de commande en marche. Le témoin de contrôle lumineux vert sur l'avant de l'appareil doit être allumé.	<pre>de l'installationMachine Machine marche: <conduit encl.=""> Retard enclen. [Sec] : 5 Contact arrêt: < OUVERTURE > Canal 1 est : <enclenche> Activation K1 : <avec machine=""> Nombre maximum aiguil K1 :2345 Canal 2 est : Vitesse</avec></enclenche></conduit></pre>	 Sélectionnez le menu Machine (touches [F3] et [4]). Utilisez la touche [▲] et [▼] pour vous déplacer dan le menu. La position d'entrée est marquée par u curseur clignotant. Ici, le menu se « déroule » travers la fenêtre de l'écran. Contrôlez tous les paramètres de réglage de comenu. Vous pouvez trouver plus d'informations propos de chacune des valeurs du «Men machine ». Contrôlez le bon réglage du contact d déclenchement. Le détecteur d'aiguille ne doit pa arrêter la machine (mode test). 	
DETECTEUR AIGUIL 4022 Surveillance est [F3: Menu] Commande et attendez jusqu'à ce que le menu atteigne l'affichage de l'état. Si les détecteurs d'aiguilles sont en service normal, passer alors en mode test avec la touche F4 (voir «Affichage de l'état »).	<pre>(aiguil par sec) <100 5000 > [F3: Menu princ] [F6:Anc valeurs]</pre>	Contrôlez le réglage correct de la signalisation « Machine en service ». Selon le mode de service sélectionné, le canal de LED doit clignoter - soit pendant le retard global de mise en marche - ou juste en atteignant à la vitesse minimale. Enclenchez les canaux aux têtes optiques que vous avez connectés. Les autres canaux doivent être éteints. Les têtes optiques associées génèrent chacune une tâche de lumière.	

Régler correctement le type d'activation et le nombre maximal d'aiguilles pour les canaux enclenchés. Ces réglages doivent également être effectués avant l'ajustement des têtes optiques, parce que les affichages de signaux livreraient de mauvaises valeurs. Vous pouvez maintenant quitter le menu de la machine, appuyez sur la touche [F3].

5.5.2 Réglage de la tête optique

Régler en premier lieu la tête optique de manière approximative dans la direction du crochet d'aiguille et régler la distance entre l'émission de lumière de la tête et du crochet d'aiguille à environ 15 mm. Deux fraisures sur le support servent à régler approximativement l'angle de 45° nécessaire à l'orientation du rayon lumineux.



La tête optique projette un faisceau de lumière étroit (environ 2 mm et 1 mm de large) sur les aiguilles. Tournez alors la tête optique, de sorte que la tâche lumineuse soit exactement à la verticale. En outre, il convient de répondre exactement le crochet d'aiguille (voir vue du produit).



Réglez la distance entre l'émission de lumière de la tête du crochet aiguille de sorte que la tache lumineuse est nette ou la tache de lumière apparaît de manière plus petite. Utilisez pour cela un morceau de papier comme assistance au réglage ou mettez la machine en marche et observer la tache lumineuse sur les aiguilles en mouvement.

Canal : <1> Nbre aigui =2345 Signal = 321 Minimum = 54% Tolérance = 12% ------[F3: Menu princ] Commutez alors avec la touche [1] dans le menu Affichage et sélectionnez le canal en appuyant sur la touche [◀] ou [▶] ou les touches de chiffres, la tête optique doit être ajustée.

Mettez la machine et observez l'affichage du signal des aiguilles (dans le signal de ligne). Veuillez optimiser par un ajustement précis de la tête optique de telle manière que le signal d'aiguille soit aussi élevé que possible.

Réglez tout d'abord la distance entre la tête optique et des crochets d'aiguilles. Coulissez pour cela la tête optique de la position de l'image nette de la tache lumineuse d'une petite pièce (environ 0,5 à 1 mm) dans le sens des aiguilles jusqu'à ce que le signal de l'aiguille soit optimal. La tête optique ne doit cependant pas être tournée.

Faites alors pivoter la tête optique pour trouver la position optimale de la tache lumineuse sur le crochet d'aiguille dans la direction verticale.

Vous pouvez maintenant vérifier si le nombre correct d'aiguilles est affiché. Si le numéro n'est pas correct, cela peut avoir les raisons suivantes:

- Il y a des aiguilles cassées dans la couronne à aiguilles.
- La tête optique n'a pas été réglée de manière optimale (l'optimum du signal des aiguilles n'a pas été atteint).
- Le faisceau de lumière comprend à la fois les aiguilles ou d'autres objets avant et derrière les aiguilles.
- Le nombre maximal d'aiguilles pour ce canal n'a pas été correctement ajusté.
- Une ou plusieurs aiguilles dans la couronne d'aiguilles sont pliées loin vers l'intérieur ou vers l'extérieur. Ces aiguilles doivent être éventuellement remplacées si aucun ajustement ne peut être trouvé, grâce auquel ces aiguilles sont détectées par la tête optique.
- La sensibilité est trop élevée (supérieure à celle du signal de l'aiguille la moins réfléchissante). Veuillez vous référer à la note sur « Affichage du signal minimum » et « Réglage de la sensibilité ».
- Si seulement la moitié ou moins des aiguilles existantes sont affichées, veuillez arrêter brièvement la machine et redémarrer. La même chose s'applique à un affichage du nombre double de l'aiguille ou même plus.

1

La surveillance d'aiguilles peut également être désactivée durant le fonctionnement de la machine pour un ou tous les canaux temporairement enclenchés (voir pour cela « Réglage du type d'activation »). L'affichage du signal d'aiguille a lieu uniquement pendant la période de surveillance activée. Après la désactivation de la surveillance, les signaux d'affichage restent sur la dernière valeur mesurée. Ainsi, le réglage de la tête optique est seulement possible dans l'état activé de la surveillance.

Pour assurer une fonction de surveillance appropriée, une hauteur de signal d'au moins 100 est nécessaire. Lors de l'ajustement de la tête optique, le niveau du signal doit être réglé aussi haut que possible. Le nombre d'aiguilles est généralement correct à ce point, cela signifie, qu'à ce point, que toutes les aiguilles sont correctement détectées par le faisceau de lumière. Dans tous les cas, un ajustement optimal de la tête réduit les arrêts par défauts. Si la tête était bien ajustée, le signal peut ensuite chuter par l'encrassement allant jusqu'à la valeur 100 avant que la tête doit être nettoyé. Pour vos notes

5.5.3 Réglage de la configuration d'aiguille

Avant que vous puissiez mettre en service le système, les réglages suivants doivent être entrepris pour chaque canal utilisé (commuté):

Quittez le menu d'affichage (touche [F3]) et sélectionnez le menu de surveillance des aiguilles (touche [2]). Choisissez, ici, le canal avec les touches [◀] ou [▶] ou les touches à chiffres pour les paramètres qui doivent être modifiés.

- :	Régla	ges	-
Pour	canal	L:	<1>
[F1:	Régla	ages	s.]
[F3:	Menu	pr	inc]

-Pet. Réglag.:-Type de motif: <EQUIP:COMP. > Tolérance [%] : 50 Compteur défaut : 1 Sensibilité

: 40 [F3: Retour] [F6: ancien.val] Ouvrez pour ce canal, le canal de réglage des canaux (touche [F1]).

Utilisez les touches [▲] et [▼] pour vous déplacer dans le menu. La position d'entrée est marquée par un curseur clignotant. Ici, le menu est « déroulant » sur la fenêtre de l'écran.

Maintenant, placez correctement le type de motif et, éventuellement, le nombre d'aiguilles utilisées ou manquantes. Vous pouvez trouver plus d'informations sur ce paramètre à « Sélection du type de motif ».

Si vous avez sélectionnez le type de motif **REPART MOTIF**, le modèle doit maintenant être appris. Pour les autres types de motifs, les lignes suivantes sont ignorées. Quittez le réglage du canal (2x touche [F3]) et sélectionnez le menu de motif (touche [3]). Suivez les instructions sous la rubrique «Menu de motif » pour lancer le programme d'apprentissage.

1

Si vous réglez correctement le type de motif avant l'exécution du programme d'apprentissage pour tous les canaux commutés, le programme d'apprentissage ne sera appelée qu'une seule fois. Le motif pour tous les canaux sera appris. Vous pouvez également démarrer le programme d'apprentissage pour chaque canal. Ignorez, dans ce cas, les affichages d'état des autres canaux.

5.5.4 Autres réglages des canaux

La surveillance d'aiguilles doit maintenant être mis en place de telle manière que :

- 1. Dans le menu d'affichage, le nombre correct d'aiguilles pour tous les canaux en service sera affiché;
- 2. Dans le menu du motif, un « o.k. » est affiché pour tous les canaux activés.

La surveillance doit toujours se dérouler en mode de test. Désactivez le mode test en appuyant sur **F4** ([F4 \setminus F1] tout en appuyant sur la touche [SHIFT]) et configurez le système pour le service normal.

S'il survient des arrêts de défauts, vous pouvez augmenter le compteur d'erreurs pour le canal correspondant. Vous pouvez trouver ce paramètre dans le menu « Réglage des canaux ».

Vous pouvez maintenant changer la déviation permise des distances d'aiguilles (tolérance). Le réglage par défaut, en usine, de 50% est également la valeur maximale de cette différence. Réduisez la valeur dans le menu « Réglage des canaux » afin d'évaluer comme défaut les faibles pliages d'aiguilles.

Vous trouverez, en guise d'assistance au réglage dans le menu des affichages, l'aiguille qui pour l'instant s'est le plus pliée.

Service normale de l'installation

6. Le fonctionnement normal de l'installation

6.1 Affichages pendant le service normal

Pour le fonctionnement normal de l'installation, il n'est pas nécessaire qu'un terminal manuel 8024 soit branché. Les espaces d'affichage sur l'avant de l'appareil vous indiquent l'état de fonctionnement de l'installation de surveillance.

Pour tous les canaux activés, l'espace d'affichage correspondant s'illumine. Après le démarrage de la machine, ces espaces d'affichage clignotent pendant le retardement au démarrage ou peu avant l'atteinte de la vitesse réglée de travail.

Après le déroulement du retardement au démarrage ou lors de l'atteinte de la vitesse de travail préréglée, l'installation commence (en fonction du type d'activation sélectionné) avec la supervision des aiguilles. (Voir « Réglage du type d'activation »).

Si vous rencontrez un défaut d'aiguilles, aussi longtemps que la surveillance n'est pas activée, la machine est mise à l'arrêt seulement après l'activation de la surveillance (généralement à la fin du retardement de démarrage). La durée pendant laquelle la machine est alors mise à l'arrêt, dépend du type de motif d'aiguilles (voir « Sélectionner le type de motif »).

Si l'affichage de canal passe du vert au jaune, le signal d'aiguille a chuté par un encrassement ou un désajustement trop important de la tête. Dans ce cas, la tête d'optique doit être nettoyée. Un réajustement de la tête est éventuellement nécessaire. Utilisez pour cela le terminal manuel et procédez comme décrit ci-dessous dans « Réglage de la tête optique ». Enclenchez le système de surveillance avant l'ajustement toujours en mode de test.

Si le système de surveillance a détecté une erreur, la machine est arrêtée. Une identification dont le canal est responsable de l'arrêt, l'espace d'affichage s'illumine en rouge. En même temps, le nombre des aiguilles est affiché sur l'affichage de position des aiguilles jusqu'à ce que l'aiguille défectueuse soit détectée par le faisceau lumineux provenant de la tête optique. Tourner alors la machine manuellement ou en avance lente jusqu'à ce que l'affichage de position d'aiguille soit à « 0 ».

Maintenant l'aiguille cassée est exactement à la tête optique. Vous pouvez utiliser également l'écran pour déterminer à quelle distance l'aiguille défectueuse se trouve de la porte à aiguilles. Ne tourner, pour cela, pas la machine jusqu'à l'affichage **« 0 »**, mais à l'une des positions de la porte d'aiguilles correspondant à l'affichage.

Service normale de l'installation 6.2 Informations relative à la maintenance 6.2.1 Nettoyage des têtes optiques Par les encrassements sur la tête optique. le niveau du signal diminue Avertissement ! L'interrupteur principal du métier sans cesse durant le service. Tout d'abord, ce processus du détecteur d'aiguilles peut être compensé et la surveillance d'aiguilles est assurée. circulaire doit être éteint et verrouillé avant le début Si le signal de l'aiguille descend en dessous d'une certaine valeur des travaux de nettoyage ou d'entretien afin d'éviter tout démarrage non autorisé. (valeur d'affichage 100), il faut compter avec des arrêts de défauts. Par conséquent, la tête optique doit être régulièrement nettoyée. Attention: A l'exception des interventions L'affichage de canal sert d'affichage visuel du moment où un nettoyage manuelles explicitement indiquées dans le manuel, de la tête est nécessaire (voir « Raccordements à l'appareil de vous ne devez jamais tenter de réparer l'appareil commande »). Il change du vert au jaune lorsque le signal d'aiguilles a chuté par l'encrassement ou le désajustement involontaire de la tête est vous-même. trop important. Attention: Avant d'ouvrir et avant de nettoyer Dans ce cas, la tête optique doit tout d'abord être nettoyée. Pour cela, l'appareil de commande, celui-ci doit être séparé de utilisez de l'air comprimé non lubrifié (voir (4), page 56) et un chiffon la tension d'alimentation ou séparé du réseau sec. Éliminez ainsi les gouttes d'huile, les peluches et l'usure abrasive des d'alimentation. aiguilles de la face avant (lentille) des têtes. L'huile de la machine ne doit pas être complètement supprimée de la Attention: Pour le nettoyage, aucun nettoyants tête. Un léger film d'huile sur la tête optique réduit un peu le niveau du signal, mais la surveillance n'en est pas affectée. liquides ou de spray de nettoyage ne doivent être utilisés, mais seulement un chiffon humide. Nous recommandons un réajustement de la tête après chaque

Nous recommandons un réajustement de la tête après chaque nettoyage. Utilisez pour cela, le terminal manuel 8024 et procédez comme décrit dans « Réglage de la tête optique ». Enclenchez toujours le système de surveillance avant l'ajustement en mode de test.

Si des arrêts non motivés surviennent malgré le nettoyage extérieur de la tête optique, la présence de dommages (tels que des éraflures sur la lentille) sur le tube de lentille de la tête optique doit être contrôlée et celui-ci doit éventuellement être remplacé (voir 6.2.2, « Remplacement





Pour vos notes

7. Assis 7.1 Mes	stance en cas de problèmes ssages de défaut	Code erreur	Description
Le ta l'erre 4022 la mi les o	ableau suivant répertorie les codes d'erreur et description de eur associée à ces perturbations qui sont détectés par la sonde 2 aiguille à travers un auto-test. Ce test est pour la plupart, après ise sur le contrôleur, mais certains défauts sont détectés pendant opérations normales.	200	Toutes les données de configuration du détecteur d'aiguilles ont été supprimées. Avant la mise en l'usine, tous les paramètres de configuration sont vérifiés. Si cette erreur se présente à plusieurs reprises, l'unité de contrôle doit être remplacée.
Si l'u en re poch	un de ces défauts est détecté, les lumières des canaux clignote ouge et le code d'erreur est affiché à la fois sur le terminal de ne et sur l'indicateur de position de l'aiguille.	201	Le modèle d'aiguille a été supprimé. La batterie peut être déchargée. Avant la mise en service de l'installation, le motif doit être réappris.
Défauts	s dans le dispositif de commande	202	L'horloge interne s'est adaptée. La batterie peut être déchargée. Veuillez régler l'horloge de l'appareil avant d'utiliser le nouveau compteur d'arrêt.
Code erreur	Description	203	La tension de la batterie est faible. Veuillez remplacer la pile dès que possible.
101 102	Les erreurs de logiciel. Le logiciel a été redémarré. Si cette erreur se produit à plusieurs reprises, le logiciel doit être rechargé.	210	L'horloge est défectueuse. La fonction de surveillance n'est pas gênée, mais le compteur d'arrêt ne sera évaluée dans le temps. L'appareil de commande doit encore être remplacé.
103	Détection de surcharge par le logiciel. Si possible, réduire la vitesse de la machine lors de la surveillance.	211 212 213 215	Les fonctions internes de l'appareil de commande sont défectueuses. L'appareil de commande doit être remplacé.
		214	La perte temporaire d'un ou plusieurs affichages. La fonction de surveillance n'est pas gênée. Si cette erreur survient à plusieurs reprises, l'appareil de commande doit être remplacé.

Assistance en cas de problèmes				
Inciden	ts en dehors de l'appareil de commande	7.2 Recherche de dé	faut	
Les incidents suivants sont spécifiques au canal dédié aux défauts, le numéro de canal est présent au lieu d'un \mathbf{x} dans la colonne de gauche. En cas d'apparition d'un défaut, la machine est arrêtée.		Le tableau suivant montre les causes possibles de défauts qui ne sont pas reconnus par l'auto-test du détecteur d'aiguilles 4022.		
Code erreur	Description	Cause	Défauts possibles	
30x	La tête optique n'est pas connectée ou est fortement déréglée. Par conséquent, le suivi n'est pas disponible sur ce canal.	Un ou plusieurs indicateurs de canaux clignotent	code de défaut correspondant du passage précédent. Si l'affichage de la position de l'aiguille est sombre, un défaut est présent dans l'appareil	
31x	Le signal lumineux de ce canal est toujours surchargé. Veuillez réduire l'exposition à la lumière ambiante sur le capteur et ajuster la tête de sorte que seule la lumière des aiguilles soit réfléchie.	Un ou plusieurs indicateurs de canal ne s'allume pas. Un ou plusieurs feux indicateurs de canaux jaunes. ou Le niveau du signal affiché (menu Affichage) est trop faible.	• Défaut dans l'appareil de contrôle	
32x	Les modifications de la vitesse de la machine dépassent la tolérance permise durant le service de surveillance. Dans le déroulement de production, une modification de la vitesse est prévue avec un contrôle simultané des aiguilles de telle manière que qu'un signal du codeur est mis à disposition du détecteur d'aiguilles.		Défaut dans l'appareil de contrôle L'aiguille est diminué de signal pour ce canal est inférieure à la hauteur minimale de 100. Causes possibles:	
35x	L'activation de ce canal est effectuée par un signal externe (signal de commutation de 1 ou 2). Le canal n'a cependant pas encore été activé, puisqu'encore aucune tension n'est appliquée à ce signal de commutation de tension. Ce message d'erreur se produit environ 30 minutes après la mise en marche de la machine.		 La tête optique désajustée Le faisceau lumineux est encrassé Le faisceau lumineux est bloqué Le câble d'alimentation à la tête optique est défectueux Le câble d'alimentation à la tête optique n'est 	
36x	L'activation de ce canal est effectuée par un signal externe (signal de commutation de 1 ou 2). La durée de ce signal de commutation et donc la longueur du cycle de surveillance est trop courte. La surveillance des aiguilles n'est donc pas assurée.		pas vissé fermement à l'appareil de commande • Défaut de la tête optique (par exemple, griffée) • Défaut à l'appareil de contrôle	

Assistance en cas de problèmes				
Cause	Défauts possibles	Cause	Défauts possibles	
Au lieu de la hauteur du signal et du nombre d'aiguilles, il sera affiché "" dans le menu.	Le canal est enclenché, mais pas activé. Si cet affichage reste en permanence affiché, veuillez vérifier le type d'activation, et éventuellement les signaux de commutation pour ce canal.	L'affichage du nombre d'aiguilles (menu Affichage) varie malgré la hauteur suffisante du signal (test de fonctionnement), les arrêts	 La tête optique désajustée La tête lumineux est encrassée Sensibilité réglée trop élevée Nombre maximal d'aiguilles pour ce canal n'est pas correctement réglé 	
	 Câble d'alimentation n'est pas insérée à la tête optique 	fonctionnement normal	Défaut à l'appareil de contrôle	
La tête optique• Câble d'alimentation est mal insérée à la tête optiques'illumine en Service de test ; Pas de tache de lumière• Câble d'alimentation défectueux à la tête optique• Câble d'alimentation défectueux à la tête optique • Le canal n'est pas alluméd'		La machine n'est pas arrêtée en présence d'aiguilles cassées	 L'installation est en service de test La sensibilité est trop faible Le contact de commutation n'est pas correctement connecté Le canal n'est pas enclenché 	
La tête optique s'illumine en Service	Défaut dans l'appareil de commande Si la machine est éteinte ou que le canal n'est pas actif - Pas de défauts . Le détecteur d'aiguilles met les canaux en marche dans cet état sombre. Si la tâche lumineuse n'apparaît pas, même après que le canal ait été activé, un défaut est présent comme dans le cas du service de test.	La machine n'est pas arrêtée en présence d'aiguilles courbées	 L'installation est en service de test La tolérance est trop élevée Le contact de commutation n'est pas correctement connecté Le canal n'est pas enclenché 	
tache de lumière		Pas d'affichage sur le	 Le terminal manuel n'est pas correctement branché Le câble d'alimentation au terminal 	
	 La tête optique désajustée La tête lumineux est encrassée Les corps étrangers dans la zone de surveillance Sensibilité réglée de manière trop élevée La tolérance est trop faible Le câble d'alimentation à la tête optique n'est pas vissé fermement à l'appareil de commande Défaut à l'appareil de contrôle 	terminal manuel 8024	 Le cable d'ainfentation au terminal portable défectueux Le terminal manuel 8024 est défectueux 	
Mauvais arrêts		L'écran d'initialisation est affiché sur le terminal manuel au lieu d'un menu	 Le terminal manuel n'est pas correctement branché Le câble d'alimentation au terminal portable défectueux Le terminal manuel 8024 est défectueux Défaut sur l'appareil de commande, recharger éventuellement le logiciel 	

	Caractéri	stiques techniques	
8. Caractéristiques techniques 8.1 Appareil de commande 4022 8.1.1 Conditions ambiantes, dimensions		Entrée d'effacement	
		U _{max}	45 V AC ou 50 V DC
Conditions ambiantes de servio	Conditions ambiantes de service		7 V AC ou 8 V DC
Température	0°C - 50°C	U _{max} [non active]	3,5 V AC ou 4 V DC
Humidité	max. 85% hr	Résistance d'entrée: R _{min}	7 kOhm
Conditions ambiantes de stock	age	Signaux d'enclenchement 1 et 2	2
Température	20°C - 70°C		50 V DC
Humidité	Max. 90% hr		
Dimensions	· ·		8 V DC
Largeur / Hauteur / Profondeur	135 mm / 300 mm / 65 mm	U _{max} [non active]	4 V DC
Masse	1060 g	Résistance d'entrée: R _{min}	7 kOhm
Indice de protection	IP 54	Retard maximum du signal électr.	20 ms

8.1.2 Caractéristiques électriques

Alimentation électrique		
Tension d'alimentation	12 V - 36 V DC ou	
Puissance consommée moyenne	5 VA	
Contact d'arrêt		
U _{max}	55 V AC ou 60 V DC	
I _{max} [U <= 30 V] I _{max} [U > 30 V]	1A 0,5 A	

U _{min} [active]	7 V AC ou 8 V DC	
U _{max} [non active]	3,5 V AC ou 4 V DC	
Résistance d'entrée: R _{min}	7 kOhm	
Signaux d'enclenchement 1 et 2		
U _{max}	50 V DC	
U _{min} [active]	8 V DC	
U _{max} [non active]	4 V DC	
Résistance d'entrée: R _{min}	7 kOhm	
Retard maximum du signal électr. Pour activer la surveillance	20 ms	
Codeur incrémental		
Tension d'alimentation	12 V ± 5%	
Charge maximale P _{max}	1,5 VA	
Impulsion: U _{min} [actif]	8 V DC	
Résistance d'entrée: R _{min}	7 kOhm	
Sortie de lampes		
U [actif]	12 V ± 5%	
Charge maximale I _{max} P _{max}	125 mA / 1,5 VA	

Mode d'emploi - PROTECHNA Détecteur numérique d'aiguilles Type 4022

	Caractéristic	ques techniques		
8.1.3 Raccordem	ents	8.2 Tête optique 426-S 8.2.1 Conditions ambiantes, dime	ensions	
Prise machine (1	15 pôles, SUB-D, m)	Conditions ambiantos (sonvico d	ot stockago)	
Pin 1 et Pin 2	Signal d'enclenchement 1 (Polarité pas décisif)			
Pin 3 et Pin 4	Entrée d'effacement (AC ou DC)	Temperature	- 55°C jusqu'a + 70 °C	
Pin 5 et Pin 6	Contact d'arrêt (Contact de relais)	Humidité	max. 90% hr	
Pin 7 et Pin 8	Tension d'alimentation	Dimensions		
Pin 9 et Pin 10	Signal d'enclenchement 2 (Polarité pas décisif)	Longueur de corps	112 mm	
Din 11 et Din 12 Codeur incrémental - Impulsion d'enclenchement	Diamètre de corps	11 mm		
	(Polarité pas décisif)	Longueur y compris câble de raccordement	env. 2500 mm	
Pin 13	12V pour codeur incrémental ou lampe (pôle positif)	Masse	130 g	
Pin 14	12V pour codeur incrémental ou lampe (pôle négatif)	Indice de protection	IP 54	
Pin 15	Non occupé			
Terminal d'inter	face (9-pin, SUB-D, f)	8.2.2 Fonction de surveillance		
Pin 1	Non occupé	Distance de détection	15 mm ± 1 mm	
Pin 2	Conduit de données RxD	Finesse maximale (répartition		
Pin 3	Conduit de données TxD	de cylindres)	E50 (50 aiguilles par pouces)	
Pin 4	Non occupé	Suite d'aiquilles		
Pin 5	Signal - Masse	Suite d'aiguilles minimale	15 aiguilles/s	
Pin 6	Non occupé		5000 aiguillas/s	
Pin 7	+12 DC Alimentation pour le terminal manuel			
	Ponts sont enclenchés par fonction de	Mesure de la variation d'alguille	(lolerance)	
Pin 8 et Pin 9	programmation (uniquement pour mise à jour	Précision	± 2%	
	logiciel!)	Valeur maximale de mesure	50%	

Nous, la société Protechna Herbst GmbH & Co KG Lilienthalstr. 9 85579 Neubiberg Allemagne déclarons, ci-joint, que le produit décrit, comme suit, répond aux exigences générales des directives de l'UE en raison de sa conception et de son type de construction de même que le modèle mis en circulation par nos soins. Dans le cas d'une modification du produit, sans notre approbation, cette déclaration perd sa validité. Description du produit Détecteur numérique d'aiguilles Série 4021 / Série 4022		Normes harmonisées appliquées, en particuliers:	
		DIN EN 50 081 Partie 2 DIN EN 50 082 Partie2 DIN EN 60 204 DIN EN 61 010 Normes nationales ap particulier: DIN VDE 0100	Compatibilité de électromagnétique (EMV) Norme de fondamentale d'émission d'incidents Compatibilité de électromagnétique (EMV) Norme de fondamentale de résistance à l'incident Equipement électrique de machines industrielles Réglementations en matière de sécurité pour les appareils de mesure, de commande, de régulation et de laboratoire
Directives UE en vigueur: Directive UE relative à la con Sous la forme de la 93/31/CE	npatibilité électromagnétique (89/336/CEE) EE sse tension (73/23/CEE)	Signature du fabricant: Indication relative au sig	<u>Man</u> <u>Daya</u> Dr. Rainer Bongratz nataire: Responsable du développement

Mode d'emploi - PROTECHNA Détecteur numérique d'aiguilles Type 4022

Pour vos notices