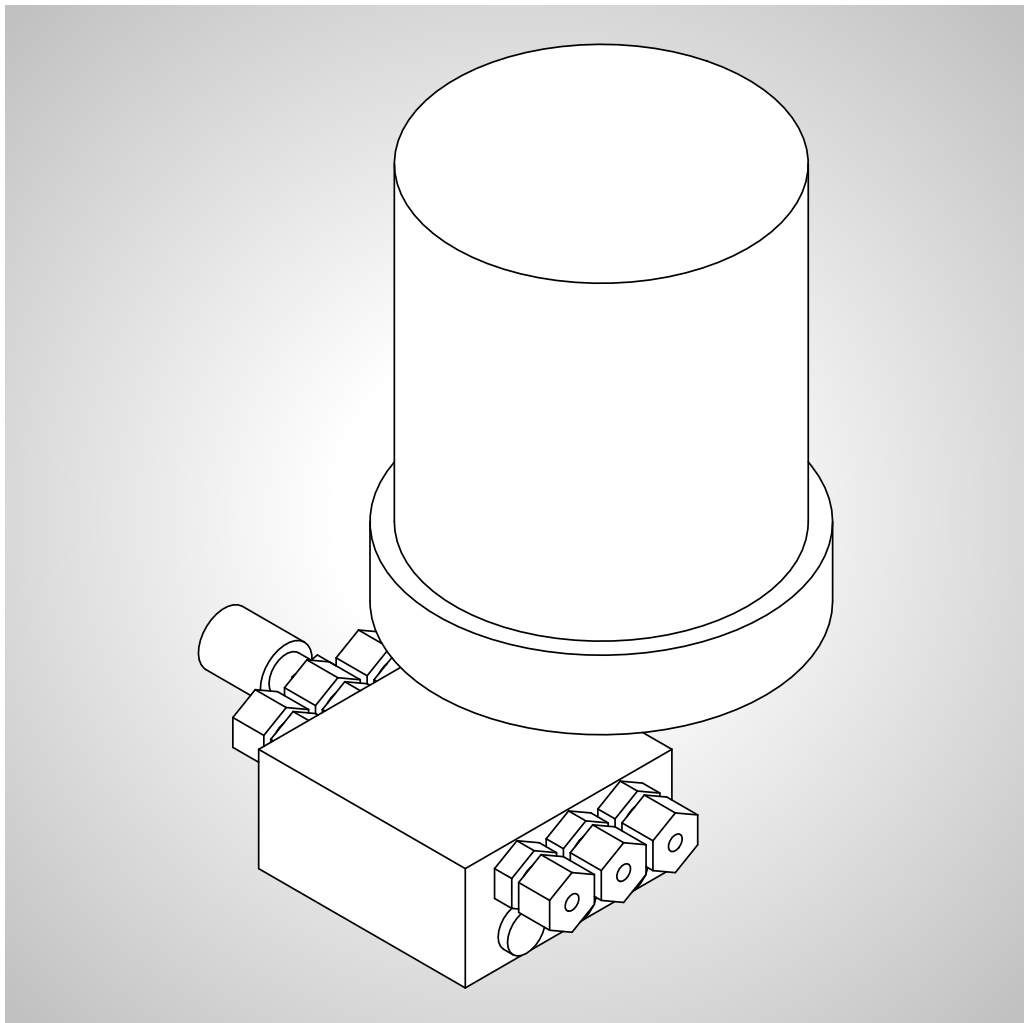


INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

Systeme automatique de lubrification Memolub PLCD (24 VDC)



Project / Order:	BIX.XXXXXXXXXX
Bill of materials:	101XXXXXX
Serial number:	
Year of manufacture:	2016

© GÜDEL

Traduction du mode d'emploi original

Ces instructions contiennent des figures standardisées qui peuvent différer de l'original. Le contenu de la livraison peut différer des éléments décrits ici s'il s'agit de modèles spéciaux, en présence d'options ou lorsque des modifications techniques ont été effectuées. La duplication de ce mode d'emploi, même partielle, est soumise à l'autorisation écrite fournie par nos services. Sous réserve de modification technique destinée à améliorer le produit.

Historique des révisions

Version	Date	Description
1.0	25.05.2016	Version de base

Tab. -I Historique des révisions

Sommaire

I	Sécurité	7
	1.1 Généralités	7
2	Structure, fonction	9
	2.1 Structure	9
	2.2 Position de la fusée de détresse	10
	2.3 Fonction	10
	2.3.1 Commande	10
	2.3.2 Description fonctionnelle du distributeur progressif	11
3	Mise en service	13
	3.1 Raccordement PLCD	13
	3.2 Programmation	14
	3.2.1 Courbe de signal temporel	14
	3.2.2 Proposition de solution de la programmation logicielle	15
4	Fonctionnement	17
	4.1 Réglage du cycle / de la quantité de lubrification	17
	4.1.1 Quantité de lubrifiant	17
5	Remplacement de la cartouche	19
6	Lubrifiants utilisés	21
7	Dysfonctionnements, dépannage	23
	Répertoire des mots-clés	29

I Sécurité

I.1 Généralités

Lisez intégralement ces instructions avant d'utiliser le produit. Les instructions contiennent des consignes importantes pour la sécurité des personnes. Les instructions doivent être lues et comprises par toutes les personnes impliquées dans une phase de vie quelconque du produit.



Lisez intégralement le chapitre des instructions ci-dessus concernant la sécurité avant d'utiliser le produit. Il contient des consignes importantes pour la sécurité des personnes. Le chapitre doit être lu et compris par toutes les personnes impliquées dans une phase quelconque du produit. Les informations et avertissements qui y figurent doivent être respectés, et ce indépendamment du lieu d'utilisation du produit.

2 Structure, fonction

2.1 Structure

La lubrification automatique des modules axes est composée d'un petit dispensateur de lubrifiant avec distributeur progressif à plusieurs sorties. La lubrification automatique lubrifie automatiquement le guidage et la crémaillère des axes présents. L'unité du pignon de lubrification lubrifie la crémaillère. Le racleur graisseur lubrifie le guidage.

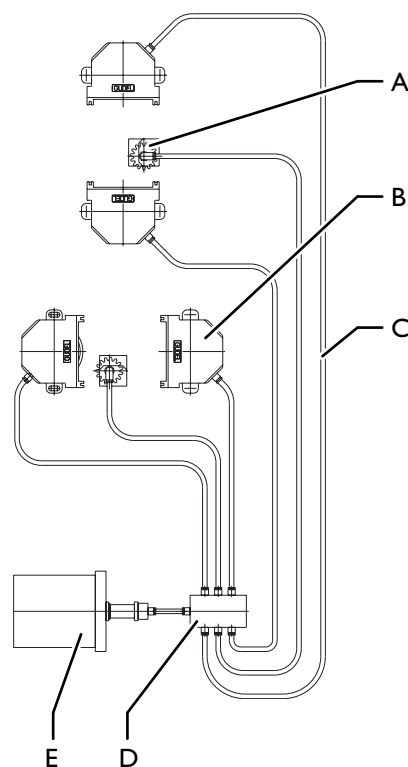


Fig. 2-1

Structure du système automatique de lubrification MEMOLUB

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|----------------------------|
| A | Unité de pignon de lubrification | D | Distributeur progressif |
| B | Racleur graisseur | E | Dispensateur de lubrifiant |
| C | Conduite de graissage | | |

2.2 Position de la fusée de détresse

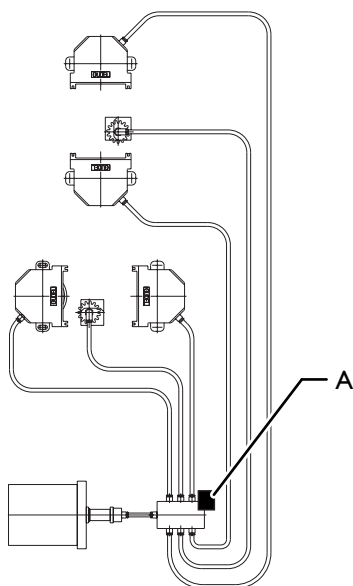


Fig. 2-2 Position de la fusée de détresse

A Fusée de détresse

2.3 Fonction

La lubrification est une partie essentielle de l'entretien.

Les éléments principaux d'une lubrification efficace pour une productivité optimale sont les suivants :

- Dispensateur de lubrifiant
- Point de lubrification
- Quantité de lubrifiant
- Cycle de lubrification

Le MEMOLUB est un dispensateur de lubrifiant électromécanique précis et puissant (25 bar). La lubrification est centralisée et automatisée. Le lubrifiant est stocké dans une cartouche. Plusieurs emplacements peuvent être lubrifiés simultanément avec un distributeur progressif.

2.3.1 Commande

Pour une distribution uniforme de lubrifiant, le dispensateur de lubrifiant doit être commandé par un API. Un rythme d'impulsion doit être transmis au moyen d'un signal de commande. Güdel recommande le déroulement de programme suivant ➔ Chapitre 3.2.2, 15

2.3.2 Description fonctionnelle du distributeur progressif



Le distributeur progressif répartit le lubrifiant de l'entrée uniformément sur toutes les sorties utilisées. Si une sortie est fermée, la double quantité de lubrifiant est éjectée du côté opposé lors de la sortie.

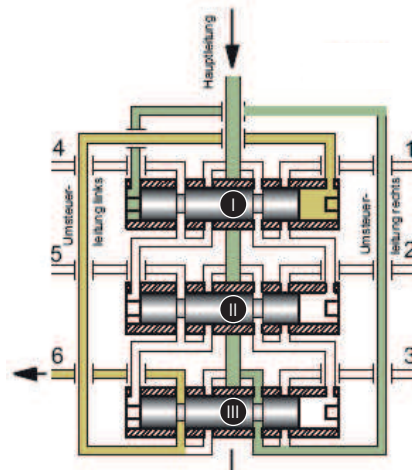


Fig. 2-3 Fonction du distributeur progressif fig. 1

Le lubrifiant s'écoule de la conduite principale à travers la rainure circulaire droite du piston III. La ligne de changement de marche déplace le piston I dans sa position finale droite. Le lubrifiant refoulé par le piston I sort par la ligne de changement de marche gauche à travers la sortie 6.

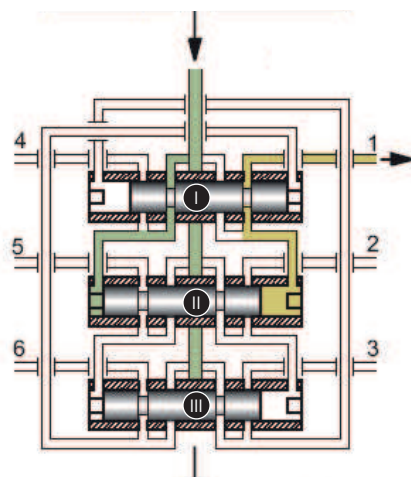


Fig. 2-4 Fonction du distributeur progressif fig. 2

Après le déplacement du piston I, du lubrifiant s'écoule sur le côté gauche du piston II et le pousse dans sa position finale droite. Le lubrifiant refoulé sort de la sortie 1.

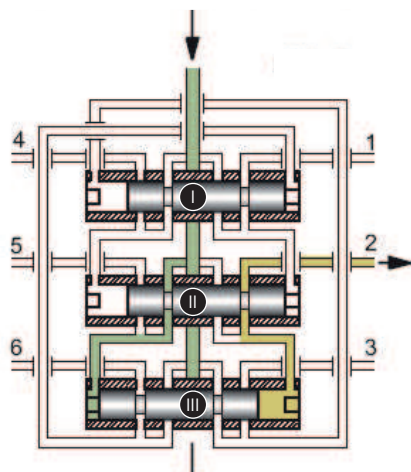


Fig. 2-5 Fonction du distributeur progressif fig. 3

Après le déplacement du piston II, du lubrifiant s'écoule sur le côté gauche du piston III et le pousse dans sa position finale droite. Le lubrifiant refoulé sort de la sortie 2.

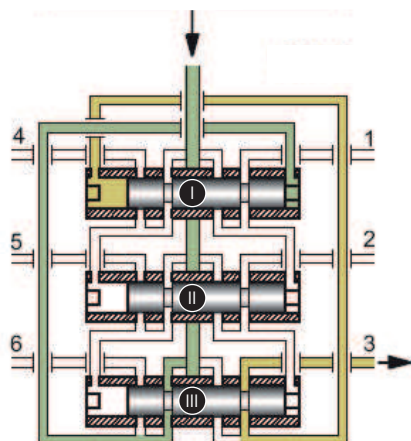


Fig. 2-6 Fonction du distributeur progressif fig. 4

Après le déplacement du piston III, du lubrifiant s'écoule sur le côté droit du piston I et le pousse dans sa position finale gauche. Le lubrifiant refoulé sort de la sortie 3. La fonction du distributeur progressif est poursuivie dans le déroulement décrit jusqu'à ce que toutes les sorties soient alimentées en lubrifiant.



Tant que de la pression est créée par le lubrifiant, le déroulement complet se répète dans le distributeur progressif.

3 Mise en service

3.1 Raccordement PLCD

Raccordez le système de lubrification automatique de la façon suivante.



Le système électronique de raccordement du Memolub réagit très sensible-
ment au moindre niveau de tension. Des niveaux bas de tension peuvent être
causés par le système électronique semi-conducteur des cartes de sortie.

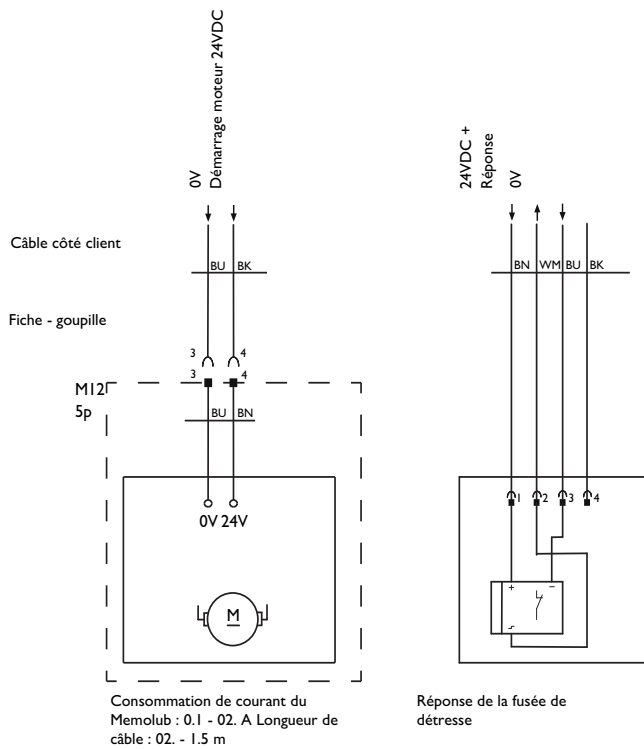


Fig. 3-1

Raccordement PLCD

3.2 Programmation

3.2.1 Courbe de signal temporel

La courbe de signal temporel du moteur (sortie) et de la fusée de détresse (réponse) est la suivante.



La fusée de détresse signale un passage complet du distributeur progressif avec deux changements de flancs. Le logiciel doit donc réagir au deuxième flanc modifié sur l'entrée de réponse.

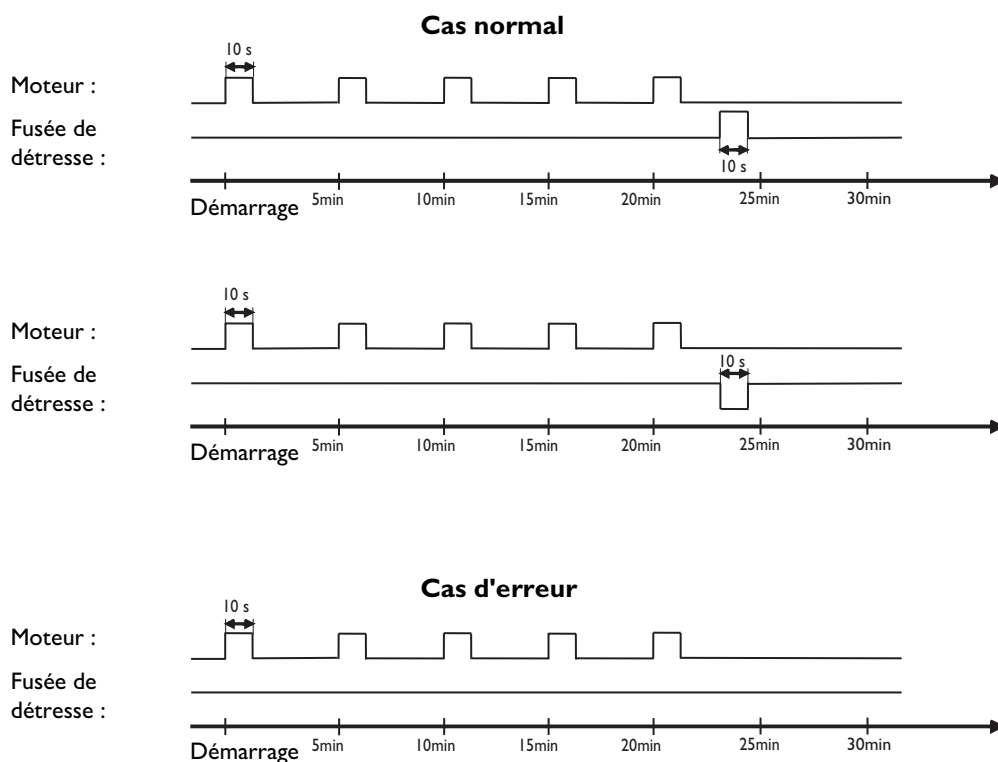


Fig. 3-2

Courbe de signal temporel

3.2.2 Proposition de solution de la programmation logicielle

Déroulement du logiciel :

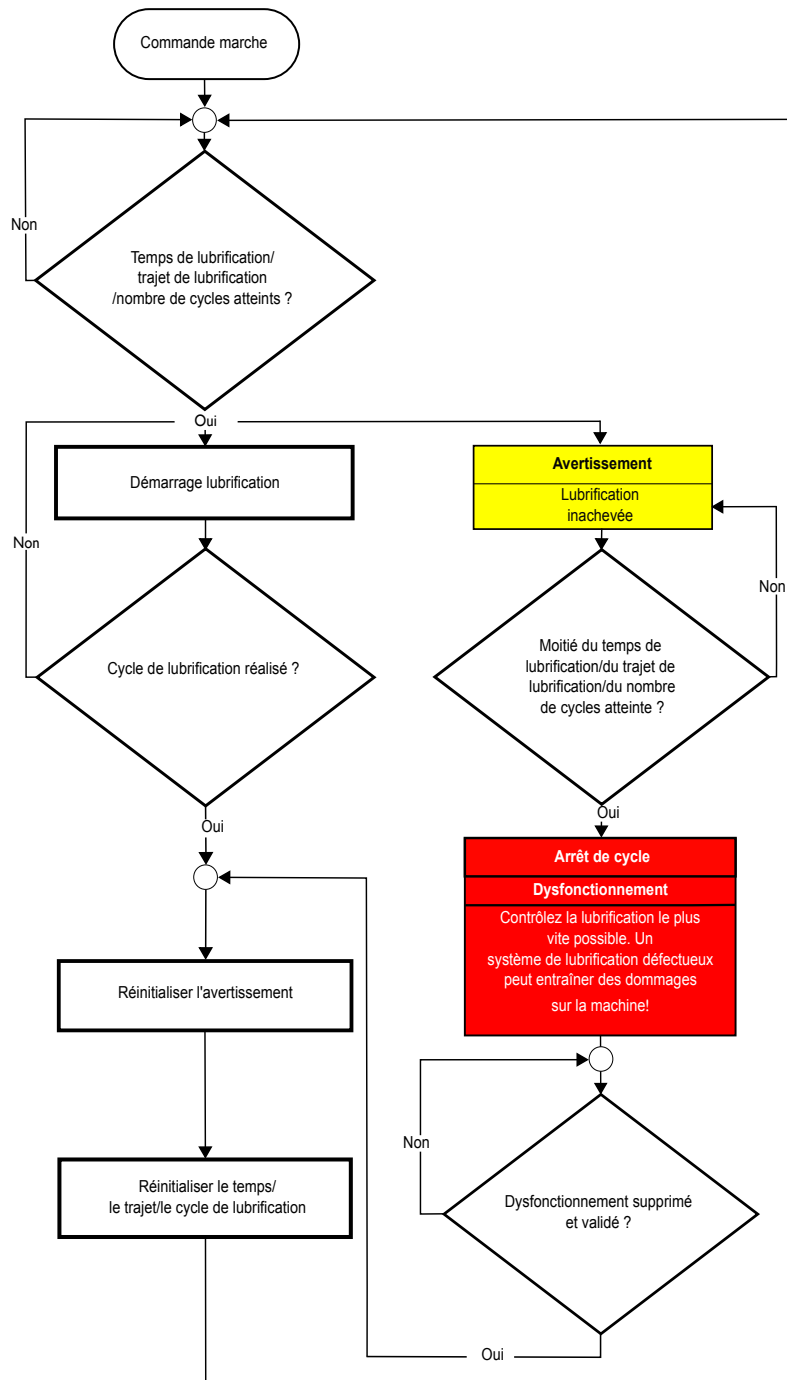


Fig. 3-3 Schéma de déroulement de la lubrification automatique

4 Fonctionnement

4.1 Réglage du cycle / de la quantité de lubrification

Vous voyez dans le tableau suivant la consommation du lubrifiant lorsque le réglage standard est utilisé.

Vous trouvez d'autres réglages dans la documentation du fabricant tiers MEMOLUB.

4.1.1 Quantité de lubrifiant

Quantité de lubrifiant

Le dispensateur de lubrifiant fournit la quantité de lubrifiant suivante au distributeur progressif par impulsion :

Quantité de lubrifiant [ml]	Quantité de lubrifiant par sortie sur le distributeur progressif [ml]
0,635	0,1015 (pour un distributeur progressif à six sorties)

Tab. 4-1

Quantité de lubrifiant par impulsion : sur le dispensateur de lubrifiant / sur une sortie du distributeur progressif

La quantité de lubrifiant sur le distributeur progressif est en règle générale la même sur toutes les sorties. L'usure d'une sortie agit sur la quantité de lubrifiant des sorties.

Exemple de calcul de la quantité de lubrification

La quantité de lubrifiant est augmentée en élevant le nombre d'impulsions envoyées au système de lubrification MEMOLUB. Plus le nombre d'impulsions envoyées sur la même période est grand et plus la quantité de lubrifiant et la consommation de lubrifiant sont élevées.

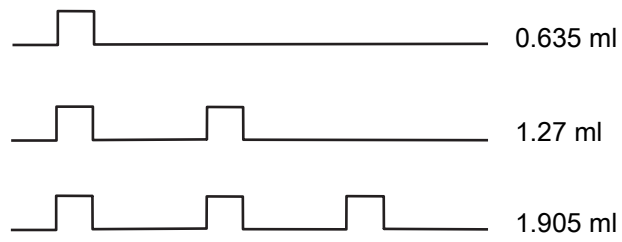


Fig. 4-1 Exemple de calcul de la quantité de lubrifiant sur le dispensateur de lubrifiant

5 Remplacement de la cartouche

Remplacez la cartouche conformément à la documentation du fabricant tiers MEMOLUB.

6 Lubrifiants utilisés

REMARQUE

Lubrifiants inappropriés !

Le mélange de différents lubrifiants modifie leurs propriétés !

- Ne mélangez jamais des lubrifiants de types différents
- Avant d'utiliser un lubrifiant différent, remplacez les composants suivants :
 - ⇒ Racleur graisseur
 - ⇒ Composant de lubrification des patins à galets
 - ⇒ Pignon de lubrification
- Rincez les conduites avec le nouveau lubrifiant



Fig. 6-1

Système automatique de lubrification Memolub

Lubrification départ usine	Caractéristiques	Quantité de lubrifiant
Mobil Glygoyle 460 n° 136467	CLP PG 460 selon DIN 51502	

Tab. 6-1

Lubrifiants: Système automatique de lubrification Memolub



Fig. 6-2

Système automatique de lubrification Memolub

Lubrification départ usine	Caractéristiques	Quantité de lubrifiant
Castrol Longtime PD2	KP2K-30 selon DIN 51502	

Tab. 6-2

Lubrifiants: Système automatique de lubrification Memolub

7 Dysfonctionnements, dépannage

⚠ DANGER



Tension dangereuse

Le produit contient des pièces se trouvant sous tension dangereuse. Tout contact avec ces pièces provoque un choc électrique. Le choc électrique peut être mortel !

Avant de travailler dans une zone dangereuse :

- Coupez l'alimentation en courant en amont
- Empêchez toute remise sous tension involontaire de l'alimentation en courant en amont (interrupteur principal de l'installation complète)
- Mettez l'équipement à la terre

⚠ AVERTISSEMENT



Mise en marche automatique

Les travaux sur le produit peuvent entraîner une mise en marche automatique. Ceci peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

Avant de travailler dans une zone dangereuse :

- Sécurisez les axes verticaux pour empêcher leur chute
- Coupez l'alimentation en courant en amont. Empêchez toute remise en marche involontaire (interrupteur principal de l'installation complète)
- Assurez-vous que personne ne se trouve dans la zone dangereuse avant de remettre l'installation en marche

Dysfonctionnement	Cause	Mesures
Le système de lubrification ne lubrifie pas	Indéterminable	<ul style="list-style-type: none">• Contrôlez tous les dysfonctionnements possibles• Supprimez les dysfonctionnements conformément aux mesures

Dysfonctionnement	Cause	Mesures
Le système de lubrification ne lubrifie pas	Alimentation MEMOLUB en panne	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôlez si les câbles de connexion ne sont pas rompus • Contrôlez les connexions du MEMOLUB • Contrôlez l'alimentation en courant
Le système de lubrification ne lubrifie pas	<ul style="list-style-type: none"> • Cartouche vide • Conduites endommagées 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacez la cartouche conformément à la documentation du fabricant tiers MEMOLUB • Contrôlez les conduites
La fusée de détresse n'envoie aucun signal	<ul style="list-style-type: none"> • Fusée de détresse défectueuse • Câbles endommagés 	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacez la fusée de détresse • Contrôlez les câbles de la fusée de détresse • Contrôlez les connexions de la fusée de détresse
Les conduites ne contiennent aucun lubrifiant	Distributeur progressif défectueux	Remplacez le distributeur progressif

Tab. 7-1

Dysfonctionnements

Répertoire des illustrations

Fig. 2 -1	Structure du système automatique de lubrification MEMOLUB	9
Fig. 2 -2	Position de la fusée de détresse	10
Fig. 2 -3	Fonction du distributeur progressif fig. 1	11
Fig. 2 -4	Fonction du distributeur progressif fig. 2	11
Fig. 2 -5	Fonction du distributeur progressif fig. 3	12
Fig. 2 -6	Fonction du distributeur progressif fig. 4	12
Fig. 3 -1	Raccordement PLCD	13
Fig. 3 -2	Courbe de signal temporel	14
Fig. 3 -3	Schéma de déroulement de la lubrification automatique	15
Fig. 4 -1	Exemple de calcul de la quantité de lubrifiant sur le dispen- sateur de lubrifiant	18
Fig. 6 -1	Système automatique de lubrification Memolub	21
Fig. 6 -2	Système automatique de lubrification Memolub	21

Répertoire des tableaux

Tab. -I	Historique des révisions.....	3
Tab. 4-I	Quantité de lubrifiant par impulsion : sur le dispensateur de lubrifiant / sur une sortie du distributeur progressif	17
Tab. 6-I	Lubrifiants: Système automatique de lubrification Memolub.	21
Tab. 6-2	Lubrifiants: Système automatique de lubrification Memolub.	21
Tab. 7-I	Dysfonctionnements	23

Répertoire des mots-clés

C

Cartouche	
Remplacement	19
Commande	10
Courbe de signal	14
Cycle de lubrification	17

D

Distributeur progressif	
Fonction	11
Dysfonctionnements	23

F

Fonction	10
Distributeur progressif	11

L

Lubrifiants	21
-------------------	----

P

Position fusée de détresse	10
Programmation	14

Q

Quantité de lubrifiant	17
Exemple de calcul	17

R

Raccordement	
PLCD	13
Remplacement	
Cartouche	19

S

Structure	9
-----------------	---

Version	1.0
Auteur	romkal
Date	25.05.2016
GÜDEL AG	
Industrie Nord	
CH-4900 Langenthal	
Suisse	
Téléphone	+41 62 916 91 91
Fax	+41 62 916 91 50
email	info@ch.gudel.com
www.gudel.com	

GÜDEL

GÜDEL AG

Industrie Nord

CH-4900 Langenthal

Suisse

Téléphone +41 62 916 91 91

info@ch.gudel.com

www.gudel.com