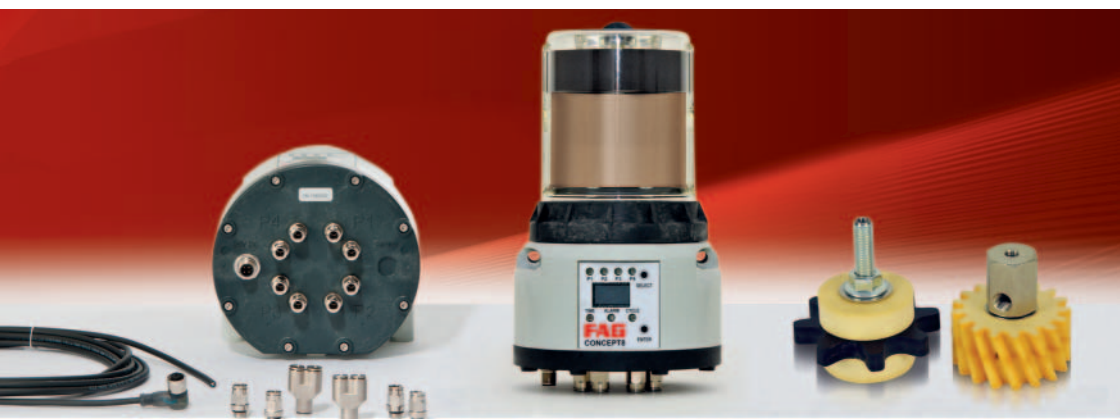


**FAG**



# Systeme de graissage FAG CONCEPT8-OIL

Notice d'utilisation

**SCHAEFFLER**



# Table des Matières

	Page
<b>A propos de cette notice</b>	
Symboles .....	3
Disponibilité.....	3
Informations légales .....	3
Notice d'utilisation originale .....	3
<b>Règles générales de sécurité</b>	
Principes .....	4
Utilisation selon les règles .....	5
Utilisation non conforme.....	5
Garanties .....	5
Sélection et qualification du personnel .....	6
Avertissement .....	7
Consignes de sécurité.....	8
<b>Livraison</b> .....	10
<b>Description</b>	
Composition.....	11
Interface de communication et liaison vers le FAG CONCEPT8-OIL.....	14
Utilisation de base .....	16
Fonction .....	17
<b>Transport et stockage</b> .....	17
<b>Montage</b>	
Montage mécanique .....	18
<b>Mise en service</b>	
Effectuer la mise en service.....	19
Remplir le réservoir d'huile .....	19
Appliquer la tension nominale .....	21
Purger le dispositif de graissage .....	22
Relier le dispositif et le point de graissage .....	23

# Table des Matières

	Page
<b>Fonctionnement</b>	
Modes de fonctionnement.....	25
Réglage du temps .....	28
Commande par impulsions.....	42
Signaux de sortie PIN 4 .....	55
Code Master PIN .....	57
<b>Elimination des dysfonctionnements</b>	
E1 – Affichage d'état vide.....	57
E2.....	58
E3 – Le moteur de la pompe est trop lent .....	58
E4 – Erreur électrique interne .....	59
E5.....	59
E6.....	59
E7 – Pression maximale trop élevée .....	60
E8.....	60
<b>Entretien</b>	
Lecture de la mémoire de l'appareil.....	61
Remplir le réservoir d'huile.....	63
Service .....	63
<b>Appareil hors service</b>	64
<b>Elimination</b>	64
<b>Caractéristiques techniques et accessoires</b>	
Caractéristiques techniques.....	65
Accessoires .....	66

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

- A propos de cette notice** Cette notice d'utilisation doit permettre à l'utilisateur de bien connaître et d'utiliser le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL selon les règles.  
Cette notice d'utilisation décrit l'installation et l'utilisation du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL et aide :
- à éviter les risques
  - à augmenter la fiabilité et la durée d'utilisation de l'appareil.
- Cette notice d'utilisation fait partie intégrante de l'appareil et contient des informations importantes. Elle est valable uniquement pour les dispositifs de graissage FAG CONCEPT8-OIL.
- Symboles** La définition des symboles d'avertissement et de danger est conforme à ANSI Z535.6–2006.
- ATTENTION** Détérioration ou dysfonctionnement du produit ou de la construction adjacente en cas de non-respect. <
- Remarque** Cette indication précède des informations complémentaires qui doivent être prises en considération.
- Disponibilité** Cette notice d'utilisation est livrée avec chaque appareil et peut être commandée.
- Remarque** Une notice d'utilisation manquante, incomplète ou illisible peut conduire l'utilisateur à commettre des erreurs dues au manque d'informations importantes pour pouvoir manipuler l'appareil en toute sécurité. Il faut veiller à ce que la notice d'utilisation soit complète et lisible et que les personnes qui utilisent l'appareil aient cette notice à disposition.
- Informations légales** Les informations de la présente notice étaient à jour au moment de l'achèvement de sa rédaction. Les présentes illustrations et descriptions ne peuvent être un motif de réclamation concernant les appareils déjà livrés. Schaeffler Technologies AG & Co. KG décline toute responsabilité pour les dommages et dysfonctionnements si l'appareil ou les accessoires ont été modifiés ou utilisés de manière inappropriée.
- Notice d'utilisation originale** Cette notice d'utilisation est la notice d'utilisation originale.

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

## Règles générales de sécurité

Toutes les dispositions importantes relatives à la sécurité sont résumées dans ce chapitre.

Chaque personne autorisée à intervenir sur le dispositif de graissage doit absolument lire ce chapitre et tenir compte des remarques qui y figurent.

## Principes

Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL correspond à l'état actuel des technologies et des règles de sécurité techniques reconnues. Toutefois, lors de son utilisation, des dangers peuvent survenir pour la santé et la vie de l'utilisateur ou de tiers ainsi que de nombreux dommages matériels si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.

Le non-respect des consignes de sécurité peut avoir comme effet :

- les défaillances des fonctions essentielles de l'installation
- les inefficacités des méthodes recommandées de maintenance et d'entretien
- la mise en danger des personnes due à des actions électriques, mécaniques et chimiques
- les dangers pour l'environnement dus à des fuites de matières dangereuses.

## Référence

Chaque dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL est identifié par un numéro de série et une plaque signalétique. Les informations du fabricant et le sigle CE se trouvent sur la plaque signalétique, *figure 1*.

- ① Plaque signalétique
- ② Numéro de série (SN)

*Figure 1*  
Référence



**Utilisation selon les règles** Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL est admis uniquement pour une utilisation en milieu industriel normal ou extérieure. Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL doit uniquement être utilisé conformément aux caractéristiques techniques, voir page 65. Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine pour éviter tous dysfonctionnements ou toute défaillance des pompes. Une modification, sans concertation préalable, de la conception du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL n'est pas admissible. Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages occasionnés aux machines et aux personnes. L'utilisation selon les règles signifie également :

- le respect de toutes les consignes de la notice d'utilisation
- la mise en oeuvre de toutes les opérations de maintenance
- le respect de toutes les prescriptions en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents tout au long du cycle de vie du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL
- l'acquisition des compétences techniques nécessaires et l'autorisation de votre entreprise pour effectuer les travaux nécessaires sur le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL.

**Utilisation non conforme** Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL ne doit pas être utilisé dans et sur les véhicules à moteur. Le dispositif de graissage ne doit pas être utilisé dans des zones présentant des risques d'explosion.

**Garanties** Les garanties relatives à la sécurité de fonctionnement, la fiabilité et la performance ne sont prises en charge par le fabricant que sous les conditions suivantes :

- Le montage, le raccordement, l'entretien et la réparation doivent uniquement être effectués par un personnel qualifié et autorisé.
- Si des pièces brûlantes ou froides de la machine sont sources de danger, il faut protéger ces pièces contre les contacts accidentels.
- Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL est utilisé conformément aux indications des fiches techniques.
- Les valeurs limites indiquées dans les caractéristiques techniques ne doivent, en aucun cas, être dépassées.
- Les transformations et les réparations des dispositifs de graissage FAG CONCEPT8-OIL ne doivent être réalisées que par le fabricant.

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

## Sélection et qualification du personnel

Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL doit uniquement être monté, mis en service, utilisé et entretenu par un personnel qualifié. L'exploitant doit préciser clairement au personnel les compétences, les domaines de responsabilité et les tâches de surveillance.

Le personnel qualifié :

- est autorisé pour effectuer le montage du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL
- a toutes les connaissances requises
- est familiarisé avec les consignes de sécurité
- a lu et compris la présente notice.

Si le personnel ne dispose pas des connaissances nécessaires, il devra suivre une formation. Sur demande, Schaeffler propose des formations produits correspondantes.

## Connaissances électriques

Les travaux sur des modules électriques ne doivent être réalisés que par un électricien qualifié.

Grâce à sa formation professionnelle, ses connaissances et son expérience ainsi qu'à sa connaissance des réglementations en vigueur, un électricien est en mesure d'effectuer les travaux qui lui sont confiés dans les règles de l'art et de reconnaître les éventuels dangers.



**Avertissement** Veuillez lire ce document attentivement avant la mise en service de cet appareil. Assurez-vous que le produit convienne exclusivement pour les applications concernées.

Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL n'est pas un composant de sécurité selon la directive Machines 2006/42/EG. L'appareil ne doit être installé que par un électricien qualifié.

Respecter, lors de l'installation, les normes nationales et internationales en vigueur pour la réalisation d'installations électrotechniques.

Vérifier les dommages extérieurs sur l'appareil avant le montage. Si une détérioration ou tout autre défaillance est constatée, l'appareil ne doit pas être mis en service.

Toute intervention ou modification apportée à l'appareil ainsi que l'ajout ou la suppression de composants non prévus ne sont pas admissibles. Elles compromettent la sécurité au travail et entraînent la suppression de la garantie.

Des travaux de câblage ainsi que l'ouverture et la fermeture des connexions électriques doivent uniquement être effectués lorsque l'installation est hors tension.

L'utilisation du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL n'est admissible que dans le cadre des conditions citées et présentées dans la notice d'utilisation.

Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL doit fonctionner uniquement dans les limites indiquées dans la fiche technique. Si le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL fonctionne en dehors de ces limites, l'appareil peut être endommagé ou détruit. Ne réparer pas le dispositif de graissage s'il est endommagé. Les travaux de réparation nécessaires doivent être effectués par Schaeffler Technologies AG & Co. KG.

Les sorties non utilisées du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL **ne doivent pas être fermées**. Si les deux sorties d'une pompe doivent être regroupées, par exemple dans le cas de points de graissage impairs, on utilisera un raccord en Y comme jonction des deux sorties de la pompe, voir paragraphe *Accessoires*, page 66.

Les bouchons obturateurs du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL ne doivent pas être retirés ou remplacés.

Démontez le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL uniquement si l'appareil est hors tension.

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

**Consignes de sécurité** Toutes les consignes de sécurité importantes sont indiquées dans les chapitres suivants.

**Indications pour l'utilisateur** Si des pièces brûlantes ou froides de la machine sont sources de danger, il faut protéger ces pièces contre les contacts accidentels. Pour les pièces en mouvement, la protection contre les contacts accidentels ne doit pas être supprimé.

Les fuites de produits refoulés dangereux doivent être évacuées de manière à exclure tout danger pour les personnes et l'environnement.

Les dispositions légales en vigueur doivent être observées.

Tout risque d'accident électrique doit être éliminé.

**Transport et stockage** Utiliser le dispositif de levage approprié pour le transport.

Observer, lors du transport, les instructions en vigueur concernant la sécurité et les prescriptions de prévention des accidents. Le cas échéant, le port d'un équipement de protection adapté est nécessaire.

Ne pas laisser tomber ou soumettre le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL à des chocs violents.

Stocker le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL dans un lieu sec et frais pour protéger les pièces détachées de l'appareil contre la corrosion.

**Montage** Le logement du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL ne doit pas être exposé directement à la lumière du soleil ou à la chaleur rayonnante. Il y a un risque de condensation.

Le montage et le raccordement du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL doivent uniquement être effectués par du personnel qualifié conformément aux prescriptions de prévention des accidents.

**Branchement électrique** Pour le raccordement électrique, il faut respecter :

- le raccordement à la tension d'alimentation réalisé uniquement par des électriciens qualifiés
- le câblage des composants électriques de l'installation dans les règles de l'art
- la comparaison des tensions indiquées avec la tension de réseau de votre site.

<b>Entretien et réparation</b>	<p>L'entretien et les réparations doivent uniquement être effectués par du personnel qualifié conformément aux prescriptions de prévention des accidents. Pendant toutes les opérations effectuées, utiliser l'équipement de protection individuel.</p> <p>Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL doit être mis hors tension avant le début des travaux d'entretien et de réparation. Tous les travaux d'entretien et de réparation ne sont à effectuer qu'après l'arrêt complet du dispositif.</p> <p>Le dispositif doit être sécurisé contre un redémarrage accidentel ou intentionnel lors des travaux d'entretien et de réparation.</p> <p>Les dispositifs de sécurité enlevés lors des travaux d'entretien et de réparation doivent être réinstallés après la fin des travaux et leur bon fonctionnement doit être vérifié.</p> <p>Lors des travaux d'entretien et de réparation, des outillages appropriés devront être utilisés conformément aux règles de l'art.</p> <p>Les matières consommables sont à éliminer par le fabricant de lubrifiants selon les fiches de sécurité correspondantes.</p>
<b>Identification et résolution des pannes</b>	<p>L'identification et la résolution des pannes doivent uniquement être effectuées par du personnel qualifié conformément aux prescriptions de prévention des accidents. Pendant toutes les opérations effectuées, utiliser l'équipement de protection individuel.</p>
<b>Élimination</b>	<p>Les dispositifs de graissage FAG CONCEPT8-OIL usagés et les matériaux imprégnés de graisse doivent être éliminés dans le respect de l'environnement.</p> <p>Les composants électroniques doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur.</p>
<b>Modifications de la conception (transformations)</b>	<p>Des modifications sans concertation préalable du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL ne sont pas autorisées pour des motifs de sécurité.</p> <p>Les transformations et les modifications de l'appareil ne sont admissibles qu'en accord avec le fabricant. Les pièces d'origine doivent uniquement être utilisées ainsi que les accessoires autorisés par le fabricant. Nous déclinons toute responsabilité pour les conséquences résultant d'une utilisation de pièces autres que des pièces d'origine. Le fabricant ne prend aucune garantie et n'accorde aucune indemnisation pour les composants montés par l'utilisateur.</p> <p>Pour respecter les dispositions de la compatibilité électromagnétique (CEM), aucune modification ne doit être effectuée à l'installation électrique (câblage, blindage).</p>

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

## Livraison

Les fournitures comprennent :

- le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL avec, au choix, un, deux, trois ou quatre éléments de pompe
- les raccords pour conduite flexible en polyamide pour pression moyenne montés sur les sorties 6×3 (diamètre extérieur 6 mm et diamètre intérieur 3 mm)
- la notice d'utilisation.

## Accessoires nécessaires

Pour un système complet prêt à l'emploi, les accessoires suivants peuvent être commandés, *figure 2* :

- raccords de conduite flexible pour point de graissage
- tuyaux
- clapets anti-retour
- câble d'alimentation ou adaptateur secteur avec câble inclus.

Les accessoires disponibles se trouvent sur la page 66.

- ① FAG CONCEPT8-OIL
- ② Tuyau
- ③ Clapet anti-retour
- ④ Câble d'alimentation pour adaptateur secteur
- ⑤ Adaptateur secteur
- ⑥ Câble d'alimentation
- ⑦ Raccords pour conduite flexible

*Figure 2*  
Système complet



## Description

### Composition

Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL est un système de graissage très compact pour une lubrification par quantités minimales, *figure 3*. Il possède jusqu'à quatre pompes (P1, P2, P3, P4) avec deux sorties chacune. Chaque pompe est une pompe à pistons avec deux sorties qui sont actionnées en alternance et fournissent les mêmes quantités de graisse.

La lubrification par quantités minimales permet d'alimenter efficacement et de façon contrôlée un point de lubrification en utilisant des lubrifiants sélectionnés et de haute qualité.

Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL peut fonctionner par impulsions à l'aide d'une commande externe ou par la fonction de programmation intégrée. Une tension d'alimentation de DC 24 V est nécessaire. La réserve de lubrifiant est de 1 000 cm<sup>3</sup>. La pression d'alimentation est de 70 bar.

- ① Panneau de commande
- ② Bague de serrage
- ③ Réservoir d'huile
- ④ Plaque signalétique
- ⑤ Index magnétique
- ⑥ Sorties pompe
- ⑦ Interface d'alimentation et de communication



*Figure 3*  
Composition  
FAG CONCEPT8-OIL

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

## Définition des termes

Fonction	Description
run	<p>Contrôle de la contre-pression avec dosage spécial :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Par une simple entrée/action, à titre d'essai et de test, la pompe à graisse peut être utilisée pour l'alimentation avec de petites quantités de graisse. La pression entre le point de graissage et la pompe à graisse est estimée en tenant compte de plusieurs facteurs. La valeur affichée donne un premier aperçu de la plage de pression en bar.</li> </ul>
Pro	Mode de programmation (autres fonctions), protégé par un code PIN
ESC	Quitter le menu
On	Mode de fonctionnement avec réglage du temps
Pu0	
PAU	Mode de fonctionnement avec commande par impulsions
Pu1	
TIME	Ecart entre les phases de graissage en h
CYCLE	Nombre de courses de pompage de lubrification par phase
CLr	Supprimer les messages d'erreur critiques et terminer les cycles de remplissage (FIL)
FIL	Fonction de commande pour purger la pompe
F1	Fonction feedback
F0	<p>Feedback = contrôle des courses de pompage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Après pilotage des sorties et pendant le temps de la course de pompage effective (environ 8 s à 10 s par sortie) le signal de sortie est commuté à PIN 4 de HIGH sur LOW (0 V). Le nombre de courses de pompage peut être utilisé pour estimer le volume de graisse utilisé dans la cartouche. Lorsque la fonction Feedback (F0) est désactivée, le signal de sortie à PIN 4, lors d'un fonctionnement correct de la pompe, est en permanence HIGH.</li> </ul>

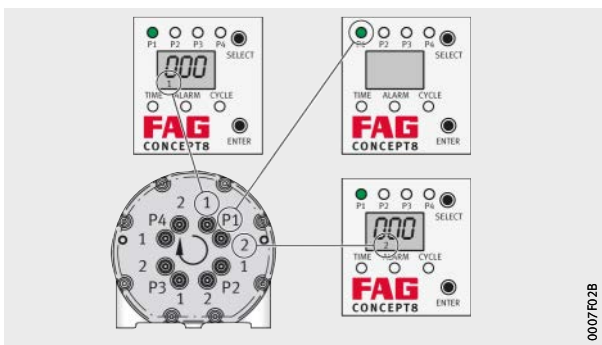
**Pompe** Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL possède au minimum une pompe et au maximum quatre pompes (P1, P2, P3, P4) avec deux sorties chacune, *figure 4*. Une pompe est composée d'une pompe à pistons avec deux sorties qui sont actionnées en alternance et fournissent les mêmes quantités de lubrifiant.



*Figure 4*  
Dispositif de graissage  
FAG CONCEPT8-OIL

0008EAY6

**Pompes et sorties** Chaque pompe active P1, P2, P3, P4 est indiquée sur le panneau de commande avec une LED de couleur verte, *figure 5*. Chaque sortie active est indiquée sur le panneau de commande avec un chiffre (1 ou 2).

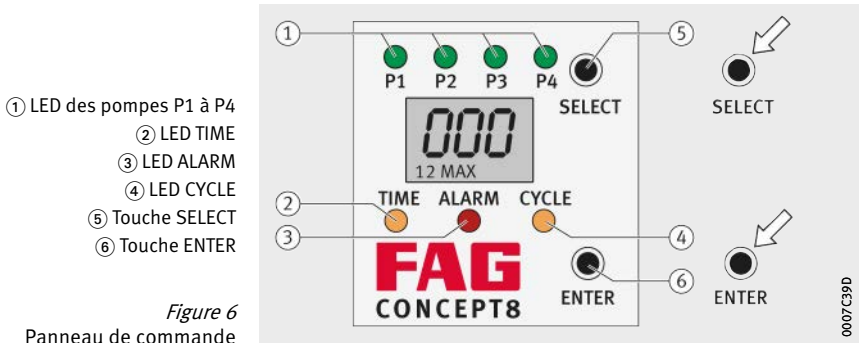


*Figure 5*  
Aperçu des pompes et sorties

0007F02B

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

**Panneau de commande** Le panneau de commande est composé d'un écran, de deux touches et de plusieurs LED, *figure 6*. Le panneau de commande permet l'entrée des paramètres ainsi que la sortie des informations sur l'état de fonctionnement, voir *tableau*.



## Éléments de commande et d'affichage

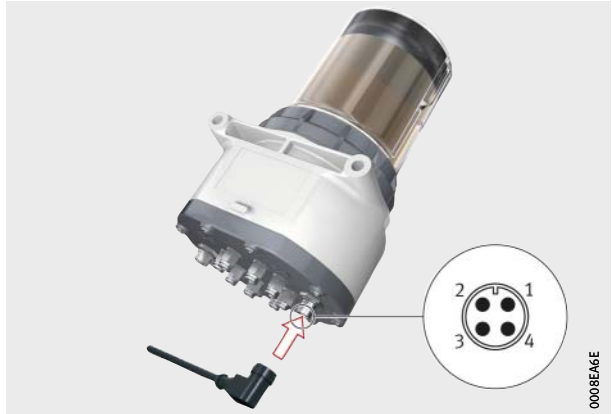
Description	Affichage
Corps de pompe P1, P2, P3, P4	LED vert
Temps de pause (TIME)	LED orange
Messages (ALARM)	LED rouge
Quantité de lubrifiant (CYCLE)	LED orange

**Réservoir d'huile** Le réservoir d'huile contient le lubrifiant et son volume est de 1 000 cm<sup>3</sup>.

**Interface de communication et liaison vers le FAG CONCEPT8-OIL** La liaison électrique du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL est réalisée à travers l'interface de communication. Un connecteur à 4 pôles avec un filetage se trouve en dessous du dispositif de graissage où est raccordé le câble ou l'adaptateur secteur, *figure 7*, page 15.



Figure 7  
Connexion  
du FAG CONCEPT8-OIL



#### Affectation des connexions Connecteur M12×1

PIN	Affectation	Couleur
PIN 1	Tension d'entrée DC 24 V (-5% à +10%), tension nominale stabilisée à DC 24 V	Marron
PIN 2	Impulsion pour le pilotage de chaque sortie de pompe (uniquement dans le mode de fonctionnement avec commande par impulsion)	Blanc
PIN 3	Sortie, masse (GND)	Bleu
PIN 4	Signal de sortie	Noir

Les indications sont valables pour une alimentation électrique de DC 24 V, voir *tableau*.

#### Alimentation électrique

Désignation	Valeur
Courant de pointe $I_{max}$ dans l'entraînement de la pompe	350 mA
typique	< 200 mA
Courant de repos disponible	< 50 mA
typique	20 mA
Courant de sortie maximal (à PIN 4), pas de charge inductive	100 mA

Le courant de pointe augmente de la valeur du courant de sortie, par exemple  $350 \text{ mA} + 100 \text{ mA} = 450 \text{ mA}$ .



La polarité doit être respectée car le circuit électrique n'est pas protégé contre les courts-circuits. Recommandation : Protection par un fusible à action retardée de 1 A.

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

**Utilisation de base** Toutes les modifications des paramètres sont réalisées à partir de l'index magnétique situé dans la partie supérieure de l'appareil. L'index magnétique est une vis de purge qui se trouve sur la partie supérieure du corps. L'index magnétique est un commutateur magnétique qui permet d'activer les champs SELECT et ENTER.



Pour des raisons de sécurité de fonctionnement, aucune action sur l'index magnétique n'est possible pendant la durée de fonctionnement du moteur de la pompe. Aucune saisie ne sera possible pendant cette durée même pour un contrôle externe avec un API.

**Indication** Lors de la première mise en service, il ne faut pas retirer l'index magnétique avant le montage mécanique de l'appareil car l'index protège le flotteur.

**Retirer l'index magnétique** Retirer l'index magnétique de la façon suivante, *figure 8* :

- ▶ Libérer l'index magnétique en le tournant de CLOSE vers OPEN.
- ▶ Retirer l'index magnétique de la partie supérieure de la pompe.



*Figure 8*

Retirer l'index magnétique

**Fixer l'index magnétique** Fixer l'index magnétique de la façon suivante :

- ▶ Introduire l'index magnétique dans la partie supérieure de la pompe.
- ▶ Fixer l'index magnétique en le tournant de OPEN vers CLOSE.

**Fonction** Après le montage et la mise en service réussis, le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL, mis sous tension, est prêt à fonctionner. Les pompes intégrées distribuent le lubrifiant vers les sorties et la commande interne surveille la quantité de lubrifiant réglée ainsi que la durée des intervalles de graissage.

Pour la connexion à la commande d'une machine existante ou de l'installation, par exemple dans le cas d'une commande externe (SPS), chaque système de graissage possède un connecteur à 4 broches mâle M12×1. Cette connexion est utilisée pour la communication avec une commande externe et également pour l'alimentation électrique.

La tension pour le fonctionnement ainsi que la mise sous et hors tension du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL est DC 24 V (–5% à +10%). Si le dispositif est mis sous tension, la pompe est en état de fonctionnement. En absence de perturbations, c'est à dire si le dispositif de graissage fonctionne correctement, le signal de sortie DC 24 V pour indiquer le fonctionnement correct se trouve sur la sortie PIN 4. Un signal LOW continu indique une erreur. Si l'alimentation est coupée, le dispositif de graissage est mis en veille et enregistre l'état actuel. En cas de redémarrage, par exemple après une remise sous tension, l'état qui a été mémorisé sera reconduit. L'état de fonctionnement est donné par la sortie PIN 4.

**Transport et stockage** Utiliser le dispositif de levage approprié pour le transport.

Ne pas jeter ou laisser tomber le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL et ne pas le soumettre à des chocs violents.

Observer, lors du transport, les instructions en vigueur concernant la sécurité et les prescriptions de prévention des accidents.

Si nécessaire, utiliser un équipement de protection adapté.

Le stockage du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL doit se faire dans un lieu sec et frais pour protéger les pièces de l'appareil contre la corrosion.

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

## Montage

### Montage mécanique

Pour le montage du dispositif de graissage, deux vis à tête cylindrique à six pans creux M8×80 ou plus longues selon DIN 912 sont nécessaires mais qui ne font pas partie de la livraison, *figure 9*.

### Indication

Le système doit uniquement être monté en position verticale (index magnétique vers le haut) pour permettre une aspiration correcte de l'huile.

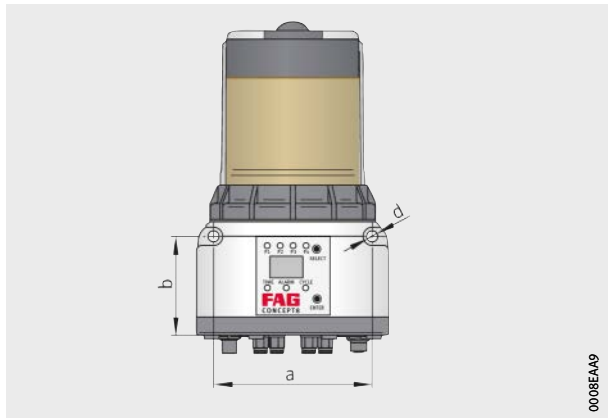


Figure 9  
Cotes de montage  
FAG CONCEPT8-OIL

### Dimensions

Dimension		Valeur	Unité
Entraxe des perçages	a	130 ±0,3	mm
Distance entre l'axe de taraudage et la face inférieure du dispositif	b	81,2 ±0,3	mm
Diamètre d'alésage	d	9	mm

### Fixation du dispositif de graissage

Le dispositif de graissage est fixé de la manière suivante :

- ▶ Visser le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL en position verticale au poste de montage prévu. Prévoir un espace au-dessus de la partie supérieure du dispositif de graissage pour le remplissage d'huile à travers l'index magnétique
- ▶ Placer le dispositif de graissage directement sur la paroi et le fixer avec les deux vis à tête cylindrique à six pans creux M8×80 selon DIN 912.
- ▶ Les vis doivent être freinées par du frein filet liquide de résistance moyenne pour éviter leur desserrage.
- ▷ Le dispositif de graissage est fixé à la paroi.

## Mise en service

**Effectuer la mise en service** La mise en service du dispositif de graissage comporte les étapes suivantes :

- remplissage du réservoir d'huile
- raccordement du dispositif de graissage à l'alimentation électrique ou commande externe
- purge du dispositif de graissage
- remplissage des circuits de lubrification
- raccordement des circuits de lubrification.

**Remplir le réservoir d'huile** Le réservoir d'huile est rempli de la manière suivante, *figure 10*, page 20:

- ▶ Retirer l'index magnétique de la partie supérieure de la pompe. Vérifier que l'index magnétique ne tourne pas en rotation. L'aimant monté dans le flotteur doit toujours pointer vers le bas pour permettre la détection de l'espace vide.
- ▷ Le flotteur frotte sur le fond du réservoir.
- ▶ Retirer le capuchon jaune de l'index magnétique.
- ▶ Remplir entièrement le réservoir d'huile par l'ouverture de l'index magnétique.
- ▶ Retirer l'index magnétique de la partie supérieure de la pompe.

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

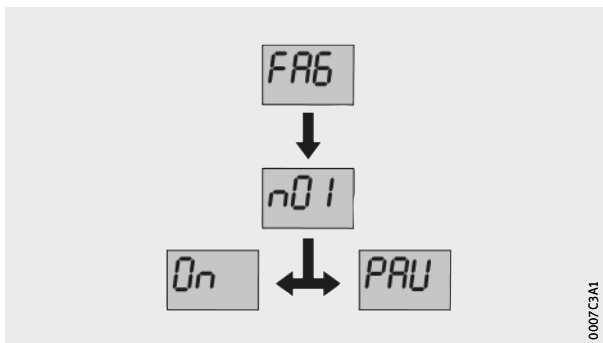


Figure 10  
Remplissage du réservoir d'huile

## Appliquer la tension nominale

Connecter le câble d'alimentation et de communication de la façon suivante :

- ▶ Brancher le connecteur 4 broches au dispositif de graissage.
- ▷ Le dispositif de graissage est sous tension et fonctionne en mode opératoire réglage du temps, *figure 11*.
- ▷ Le dispositif de graissage est maintenant opérationnel.



*Figure 11*  
Mise en route du dispositif  
de graissage

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

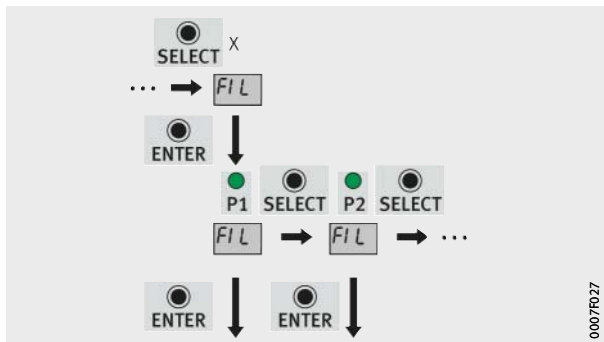
## Purger le dispositif de graissage

Après avoir appliqué la tension de service, le dispositif de graissage est purgé de la façon suivante, *figure 12*, page 23 :

- ▶ Appuyer deux fois la touche SELECT pour appeler le menu Pro.
- ▷ Pro apparaît à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ Le menu Saisie du code PIN est sélectionné.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour saisir la première valeur.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour saisir la deuxième valeur.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour saisir la troisième valeur.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▷ Le code PIN est saisi. Les autres menus peuvent être appelés ou modifiés.
- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que FIL apparaisse à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ La fonction FIL est sélectionnée.
- ▷ La LED de la pompe P1 est allumée. FIL est affiché à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ La pompe est purgée.
- ▷ La pompe sélectionnée est active 15 fois par sortie et achemine le lubrifiant. La durée totale pour l'exécution de la fonction FIL est d'environ 5 minutes par pompe.



Figure 12  
Purge de la pompe



- ▶ Exécuter la fonction FIL jusqu'à ce que la graisse s'échappe des orifices de sortie. Il peut être nécessaire d'exécuter la fonction FIL plusieurs fois jusqu'à ce que la graisse s'échappe des orifices.

Cette opération de purge est à effectuer individuellement sur toutes les pompes et les sorties.

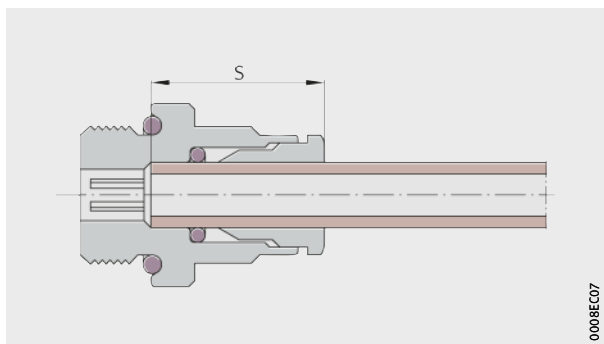
La fonction FIL peut être annulée entre les courses d'alimentation avec CLR.

### Relier le dispositif et le point de graissage

Vérifier toujours que tous les flexibles soient bien engagés dans les raccords de flexible et les raccords en Y utilisés afin de garantir l'étanchéité du dispositif, *figure 13*.

Raccords pour flexible 6×3 mm :  
profondeur d'insertion S = 16 mm  
Raccords en Y pour flexible 6×3 mm :  
profondeur d'insertion S = 16 mm

Figure 13  
Profondeur d'insertion



Dans tous les cas, un clapet anti-retour doit être utilisé au point de lubrification. Ceci permet d'éviter que le tuyau se vide automatiquement. Clapets anti-retour, voir paragraphe *Accessoires*, page 66.

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

- Relier le dispositif de graissage**
- ▶ Visser le raccordement pour tuyau flexible au point de lubrification.
  - ▶ Visser directement le clapet anti-retour au point de lubrification (G1/4") ou par l'intermédiaire d'un adaptateur. Respecter la dimension du filetage.
  - ▶ Introduire l'extrémité du tuyau dans le raccord du point de lubrification (y compris le clapet anti-retour).
  - ▶ Mettre le tuyau en position jusqu'au raccord sélectionné au niveau du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL. Poser le tuyau si possible droit ou avec de grands rayons de courbure. Respecter la longueur maximale du tuyau.
  - ▶ Couper le tuyau à la longueur définitive. Vérifier que l'extrémité du tuyau soit coupée à angle droit afin d'éviter le risque de fuites. Nous conseillons d'utiliser un coupe flexible approprié. Cet article se trouve dans le paragraphe *Accessoires*, page 66.

## ATTENTION

Domages dus aux pressions élevées. Déteriorations des tuyaux dues à la pression élevée lors du remplissage avec une pompe manuelle. Lors du remplissage des tuyaux avec une pompe manuelle, la pression ne doit pas dépasser 70 bar. <

- ▶ Remplir le tuyau entièrement avec l'huile jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air dans le tuyau. Utiliser la même huile que celle du réservoir.
- ▶ Introduire le ou les tuyaux pré-remplis dans les raccords du dispositif de graissage jusqu'en butée.
- ▶ Effectuer les étapes pour le montage du tuyau, la mise à la longueur et le remplissage initial pour tous les points de graissage.



Si les deux sorties d'une pompe doivent être reliées, par exemple dans le cas de points de graissage impairs, on utilisera un raccord en Y comme jonction des deux sorties de la pompe, voir paragraphe *Accessoires*, page 66. Les raccords en Y et les flexibles correspondants doivent également être pré-remplis.

- ▷ Le dispositif de graissage est relié aux points de graissage et est prêt à fonctionner.

Les accessoires pour le remplissage se trouvent sur la page 67.

## Fonctionnement

### Modes de fonctionnement

Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL peut fonctionner dans deux différents modes de fonctionnement, *figure 14* :

- réglage du temps (mode temps) par microcontrôleur intégré (configuration de base), *figure 15*
- contrôle d'impulsions par connexion à une commande externe, *figure 16*, page 26.

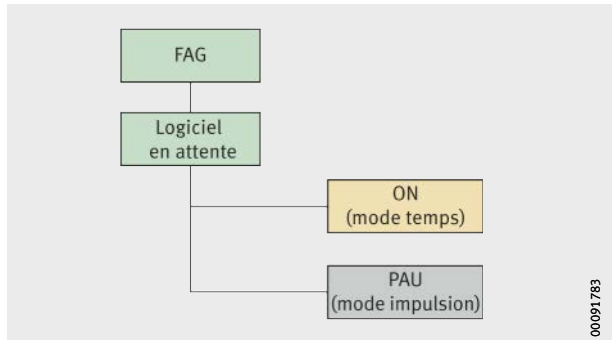


Figure 14  
Modes de fonctionnement  
FAG CONCEPT8-OIL

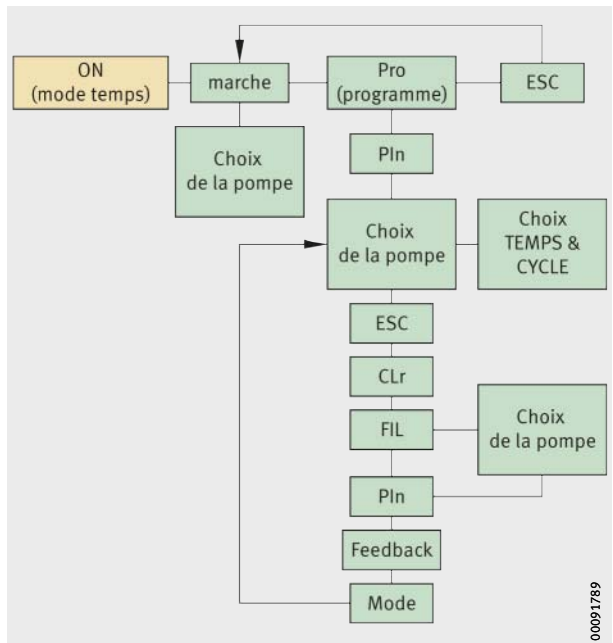


Figure 15  
Réglage du temps

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

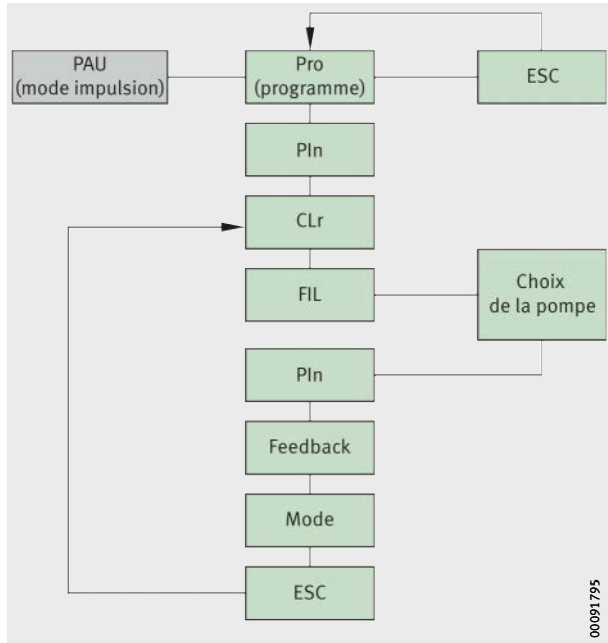


Figure 16  
Commande par impulsions

Si le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL doit être piloté à l'aide d'une commande externe, le mode de fonctionnement doit être remis sur commande par impulsions.

### Choisir le mode de fonctionnement

Le mode de fonctionnement est sélectionné de la façon suivante :

- ▶ Appuyer deux fois la touche SELECT pour appeler le menu Pro.
- ▷ Pro apparaît à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ Le menu Saisie du code PIN est sélectionné.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour saisir la première valeur.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour saisir la deuxième valeur.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour saisir la troisième valeur.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▷ Le code PIN est saisi. Les autres menus peuvent être appelés ou modifiés.
- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que Pu0 apparaisse à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ La fonction Pu0 est sélectionnée.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT, Pul est affiché à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ L'affichage clignote deux fois pour la confirmation de la valeur. La modification est mémorisée. Commande par impulsions est à présent sélectionnée comme mode de fonctionnement.

S'il n'y a pas de saisie après un laps de temps, le programme retourne automatiquement en mode veille (timeout).

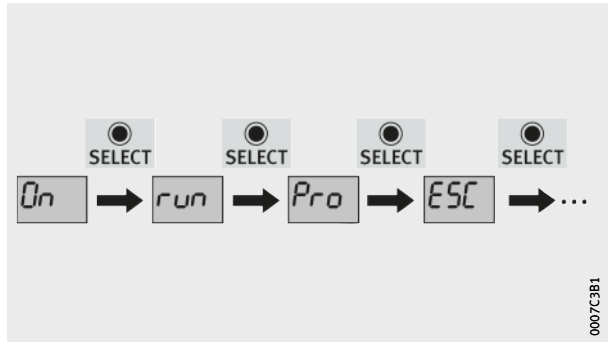
# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

**Réglage du temps** Le dispositif de graissage est en mode réglage du temps (= configuration initiale) dès qu'il est sous tension.

Un menu est sélectionné de la façon suivante, *figure 17*:

- appuyer la touche SELECT
- confirmation du menu sélectionné en appuyant sur la touche ENTER.

S'il n'y a pas de saisie après un laps de temps, le programme retourne automatiquement en mode veille (timeout).



*Figure 17*  
Mode de fonctionnement  
avec réglage du temps

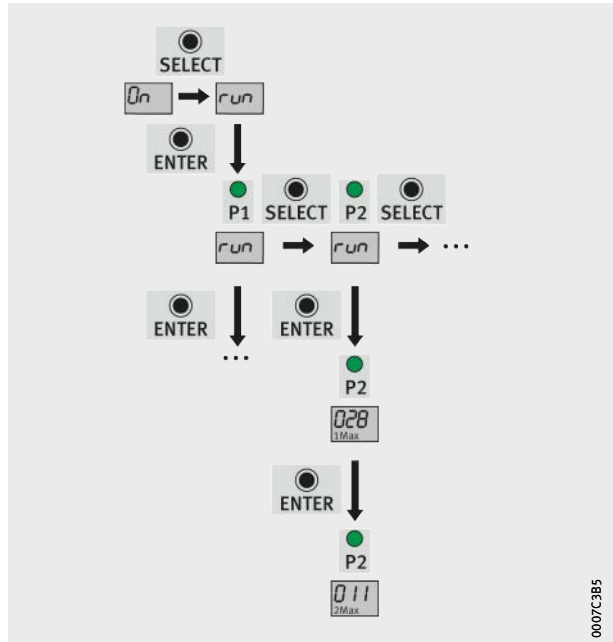
## Fonctions

Écran d'affichage	Description de la fonction
On	Réglage du temps Réglé par défaut. Modification de l'entrée en appuyant la touche SELECT.
run	Dosage spécial et contrôle de la pression par dosage spécial : <ul style="list-style-type: none"> <li>● Par une simple entrée ou action, à titre d'essai et de test, la pompe à graisse peut être utilisée pour l'alimentation avec de petites quantités de graisse. La pression entre le point de graissage et la pompe à graisse est estimée en tenant compte de plusieurs facteurs. La valeur affichée donne un premier aperçu de la plage de pression en bars.</li> </ul>
Pro	Programme Zone sécurisée par code PIN avec d'autres fonctions
ESC	Quitter le menu

**Fonction run** Avec la fonction run, chaque pompe peut être sélectionnée et son fonctionnement peut être vérifiée, *figure 18*.

La fonction run permet :

- dosage spécial
- contrôle de la pression.



*Figure 18*  
Fonction run  
(dosage spécial ou  
contrôle de la pression)

Pour un dosage spécial, la pompe est sélectionnée de la façon suivante :

- ▶ Appuyer une seule fois la touche SELECT pour appeler le menu run.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ Le menu run est sélectionné.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour sélectionner la pompe.
- ▷ La LED du corps sélectionné est allumée.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour l'exécution du dosage spécial.
- ▷ La pression de sortie réelle est affichée à l'écran. Un dosage spécial de lubrifiant est effectué.

0007C3B5

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

**Indication** Un dosage spécial ou un contrôle de la pression peut être effectué à tout moment en appuyant la touche ENTER et les sorties de la pompe peuvent être actionnées alternativement. Pour accéder à la pompe suivante, il faut appuyer sur la touche SELECT.

S'il n'y a pas de saisie après un laps de temps, le programme retourne automatiquement en mode veille (timeout).

**Pro (programme), contenu du menu** L'accès aux autres menus sécurisés, voir *tableau*, n'est possible qu'en indiquant un code PIN.

## Sous-menus

Fonction	Description de la fonction
PIN	Saisie du code PIN nécessaire
Quantité et temps de pause	Saisie du temps de pause et de la quantité de graisse par pompe, respecter les valeurs admissibles
ESC	Quitter le menu
CLr	Supprimer les messages d'erreurs critiques et les cycles de remplissage
FIL	Purger la pompe, par exemple lors de la première utilisation
PIN	Changer le code PIN
Feedback	Changer le Feedback (confirmer chaque course de pompage)
Mode	Changer de mode opératoire : ■ réglage du temps ou des impulsions

Appeler le menu Pro de la façon suivante :

- ▶ Appuyer deux fois sur la touche SELECT.
- ▷ Pro apparaît à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ Le menu Pro est sélectionné. L'accès aux autres menus n'est possible qu'après avoir saisi le code PIN.

S'il n'y a pas de saisie après un laps de temps, le programme retourne automatiquement en mode veille (timeout).

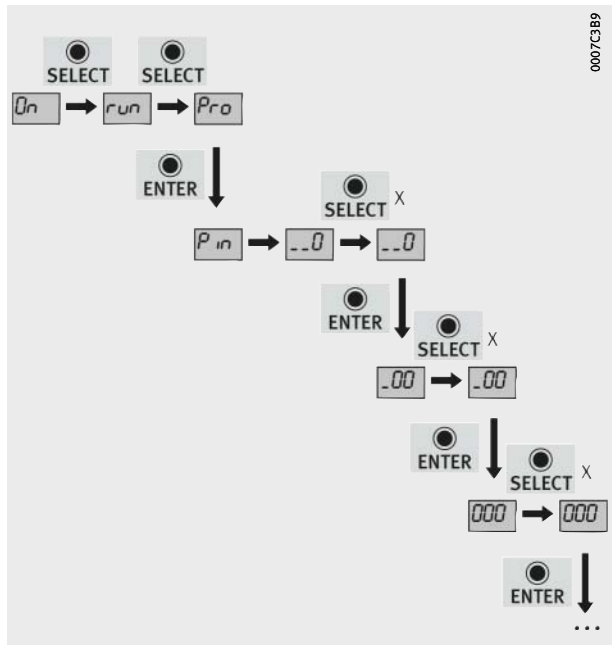
**Saisir le code PIN** Cette fonction permet d'accéder aux autres fonctions du menu Pro.

- Réglage usine du code PIN :
  - 000
- Code Master PIN :
  - voir page 57.



Saisir le code PIN de la façon suivante, *figure 19*:

- ▶ Appuyer deux fois la touche SELECT pour appeler le menu Pro.
- ▷ Pro apparaît à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ Le menu Saisie du code PIN est sélectionné.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour saisir la première valeur.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour saisir la deuxième valeur.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour saisir la troisième valeur.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▷ Le code PIN est saisi. Les autres menus peuvent être appelés ou modifiés.



*Figure 19*  
Saisir le programme Pro et PIN

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

Saisie du temps de pause et de la quantité de graisse Cette fonction permet de saisir les temps de pause (TIME) et la quantité de graisse (CYCLE) pour chaque pompe.

## Fonctions

LED	Description	Valeur	Unité
TIME	Régler les temps de pause pour chaque pompe = écart entre les intervalles de graissage en h	1 – 240	h
CYCLE	Régler les courses d'alimentation pour chaque pompe = nombre de courses par intervalle 1 course = 0,15 cm <sup>3</sup>	1 – 96	–

La pompe est une pompe à pistons avec deux sorties qui sont actionnées en alternance et fournissent les mêmes quantités de graisse. Les pompes peuvent être arrêtées avec la configuration CYCLE = 0.

## Exemples

- CYCLE 1 signifie :
  - la pompe effectue 1 course par intervalle, soit à la sortie 1 soit à la sortie 2, en fonction de la position des deux pistons.
- CYCLE 2 signifie :
  - la pompe effectue 2 courses par intervalle, soit à la sortie 1 soit à la sortie 2. En fonction de la position du piston, la première course débute à la sortie 1 ou 2.

## Valeurs de base

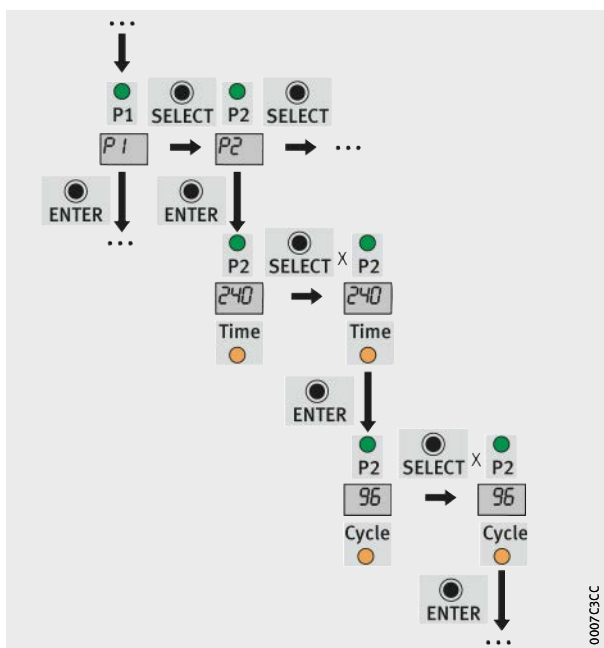
Valeurs de base pour chaque pompe montée :

- TIME = 4 h
- CYCLE = 1.

### Saisir le temps de pause et la quantité de graisse

Saisir le temps de pause dans le menu Pro de la façon suivante, *figure 20* :

- ▶ Sélectionner une pompe en appuyant sur la touche SELECT.
- ▷ La LED est allumée sur la pompe sélectionnée et la pompe est affichée sur le panneau de commande.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ La LED TIME (temps de pause) est allumée.
- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que le temps de pause souhaité apparaisse à l'écran. Le temps de pause maximal est de 240 h.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ L'affichage clignote deux fois pour la confirmation. Le temps de pause est saisi.
- ▷ La LED CYCLE (nombre de courses) est allumée.
- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que la quantité de graisse souhaitée apparaisse à l'écran. La quantité de graisse maximale est de 96 courses par intervalle de temps.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ L'affichage clignote deux fois pour la confirmation. La quantité de graisse est saisie.



*Figure 20*  
Saisie du temps de pause et de la quantité de graisse

0007/C3CC

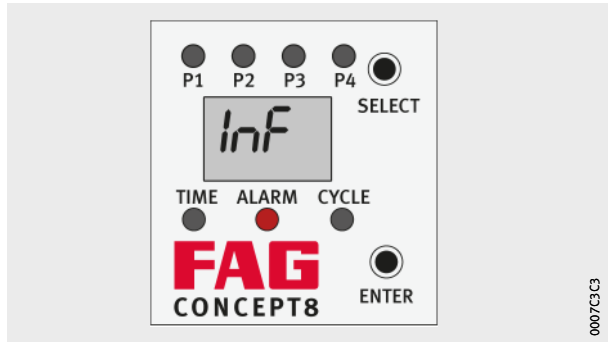
# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

**Indication** Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL est conçu pour une lubrification par quantités minimales. Une valeur comparative est calculée à partir des saisies du temps de pause et de la quantité de graisse. Si cette valeur est trop élevée, la durée d'utilisation du dispositif de graissage est réduite.

Pour avertissement, *figure 21* :

- les LED TIME et LED CYCLE clignotent alternativement sur le clavier de commande
- la LED ALARM clignote
- si INF (information) est affiché à l'écran pendant 10 secondes.

Le dispositif de graissage est bloqué pendant les 10 secondes.

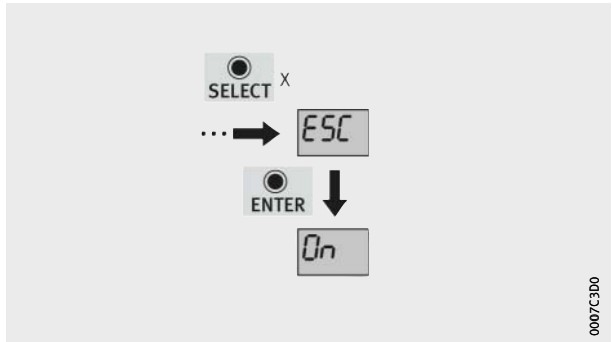


*Figure 21*  
Signal d'avertissement  
pour des valeurs trop élevées



Pour les basses températures (températures  $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), de petites quantités de graisse avec des temps de pause plus courts sont conseillés.

- Fonction ESC Cette fonction permet de quitter le menu Pro.
- Quitter le menu Pro de la façon suivante, *figure 22* :
- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que ESC apparaisse à l'écran.
  - ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
  - ▷ Vous avez quitté le menu.



*Figure 22*  
Fonction ESC

0007C3D0

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

**Fonction CLR** Cette fonction permet de supprimer les messages d'erreur critiques et terminer les cycles de remplissage. Pour l'aperçu des messages d'erreurs possibles, voir *tableau*, page 57.

Les messages d'erreur dans le menu Pro sont supprimés comme suit, *figure 23* :

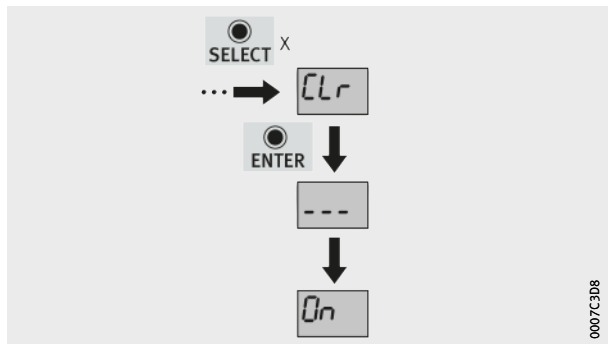
▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que CLR apparaisse à l'écran.

▶ Appuyer sur la touche ENTER.

▷ Les messages d'erreurs ont été supprimés ou les cycles de remplissage sont terminés.



Pour des raisons de sécurité de fonctionnement, aucune action sur l'index magnétique n'est possible pendant la durée de fonctionnement du moteur de la pompe. Aucune saisie ne sera possible pendant cette durée même pour un contrôle externe avec un API.



*Figure 23*  
Fonction CLR

Fonction FIL Cette fonction est nécessaire pour :

- la première mise en service
- la purge de la pompe.

En accédant à la fonction FIL, la pompe mentionnée devient active 15 fois par sortie. La durée totale pour une exécution de la fonction FIL est d'environ 5 minutes par pompe.

L'annulation de la fonction FIL est réalisée avec le menu CLR. Cette annulation n'est possible qu'entre les courses.

**Indication** Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL doit être purgé lors de la première utilisation. Chaque pompe montée et active doit être purgée séparément. L'opération est terminée dès que le lubrifiant s'échappe de l'orifice de sortie. Il peut être nécessaire d'exécuter la fonction FIL plusieurs fois jusqu'à ce que la graisse s'échappe des orifices.

Appeler la fonction FIL dans le menu Pro, *figure 24*, page 38 :

- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que FIL apparaisse à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ La fonction FIL est sélectionnée.
- ▷ La LED de la pompe P1 est allumée. FIL est affiché à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ La pompe est purgée.
- ▶ Répéter les opérations pour la purge des autres pompes.

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

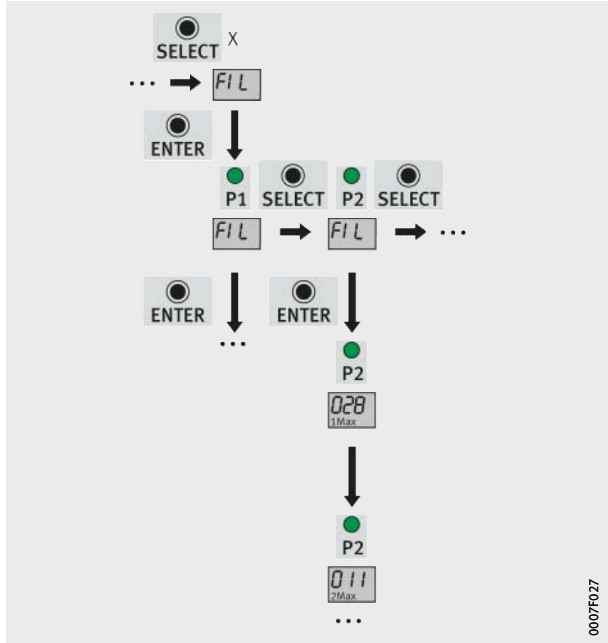


Figure 24  
Fonction FIL



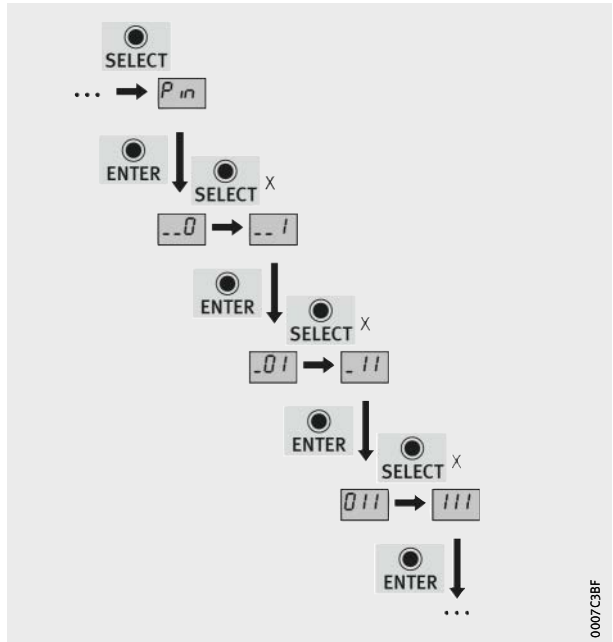
## Changer le code PIN

### Indication

Le réglage usine du code PIN est 000, voir page 57.

Modifier le code PIN dans le menu Pro de la façon suivante, *figure 25* :

- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que le code PIN apparaisse à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour modifier la première valeur.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour modifier la deuxième valeur.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour modifier la troisième valeur.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▷ L'affichage clignote deux fois pour la confirmation de la valeur. Le code PIN modifié est mémorisé.



*Figure 25*  
Exemple  
de nouveau code PIN : 111

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

**Feedback** Cette fonction permet de modifier le paramètre du contrôle des courses de pompage (confirmation de la lubrification), voir *tableau*.

## Paramètres

Ecran d'affichage	Description	
F1	Feedback activé	Valeurs de base
F0	Feedback désactivé	Alternative

Feedback = contrôle des courses de pompage :

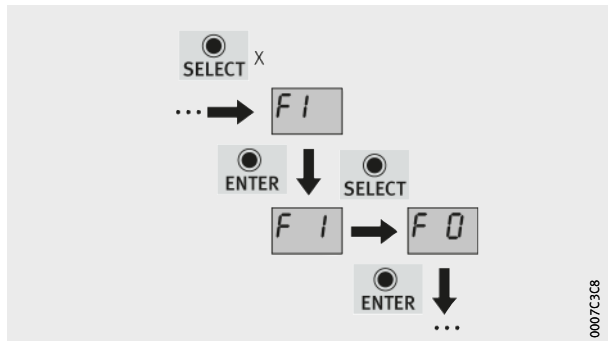
- Après pilotage des sorties et pendant le temps de la course de pompage effective (environ 8 s à 10 s par sortie) le signal de sortie est commuté à PIN 4 de HIGH sur LOW (0 V).  
Le nombre de courses de pompage peut être utilisé pour estimer le volume d'huile utilisé (1 fonctionnement moteur = 1 course pompe = 0,15 cm<sup>3</sup>).

Lorsque la fonction Feedback (F0) est désactivée, le signal de sortie à PIN 4, lors d'un fonctionnement correct de la pompe, est en permanence HIGH.

Appeler la fonction dans le menu Pro comme suit, *figure 26* :

- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que F1 apparaisse à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT, jusqu'à ce que F0 soit affiché à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ L'affichage clignote deux fois pour la confirmation de la valeur. La modification est mémorisée. La fonction Feedback est désactivée.

S'il n'y a pas de saisie après un laps de temps, le programme retourne automatiquement en mode veille (timeout).



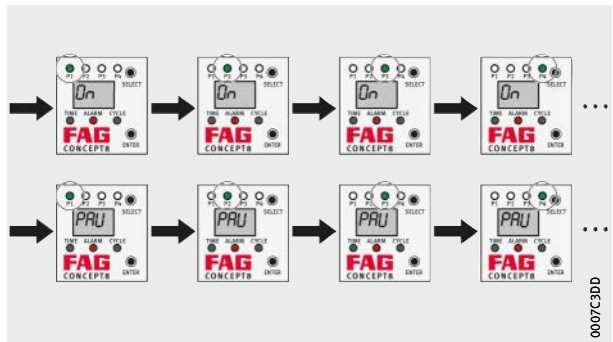
*Figure 26*  
Modifier le feedback

Mode Cette fonction permet de modifier le mode opératoire entre réglage du temps et commande par impulsions, *figure 27*.

**Paramètres**

Écran d'affichage	Description	
Pu0	Réglage du temps activé, commande par impulsions désactivée. On est affiché et les pompes activées clignotent en conséquence (LED de couleur verte).	Valeurs de base
Pu1	Commande par impulsions activée, réglage du temps désactivée. PAU est affiché et les pompes montées clignotent en conséquence (LED de couleur verte).	Alternative

On = réglage du temps  
(4 pompes actives)  
PAU = commande par impulsions  
(4 pompes montées)



*Figure 27*  
Exemples de modes opératoires

Appeler la fonction dans le menu Pro comme suit, *figure 28*, page 42 :

- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que Pu0 apparaisse à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT.
- ▷ Pu1 est affiché à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ L'affichage clignote deux fois pour la confirmation de la valeur. La modification est mémorisée. Commande par impulsions est à présent sélectionnée comme mode de fonctionnement.

S'il n'y a pas de saisie après un laps de temps, le programme retourne automatiquement en mode veille (timeout).

0007C3D0

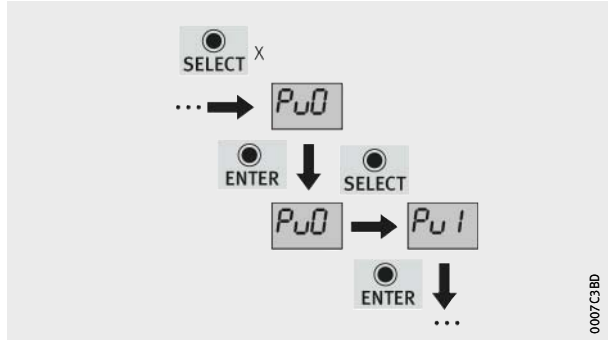


Figure 28

Changement de mode opératoire

## Commande par impulsions

Un menu est sélectionné de la façon suivante, *figure 29* :

- appuyer la touche SELECT
- confirmation du menu sélectionné en appuyant sur la touche ENTER.

S'il n'y a pas de saisie après un laps de temps, le programme retourne automatiquement en mode veille (timeout).

## Fonctions

Ecran d'affichage	Description de la fonction
PAU	Commande par impulsions La commande par impulsions est réglée par défaut. Modification de l'entrée en appuyant la touche SELECT
Pro	Programme Zone sécurisée par code PIN avec d'autres fonctions
ESC	Quitter le menu

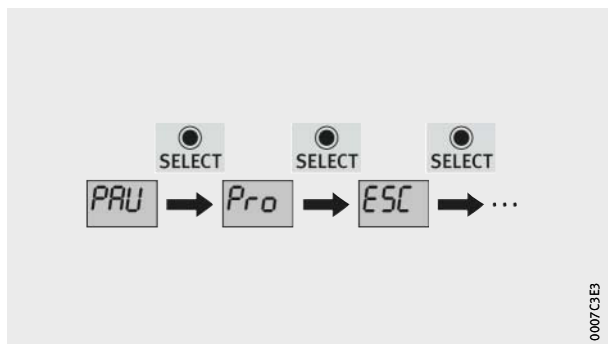


Figure 29

Commande par impulsions

**Pro (programme), contenu du menu** L'accès aux autres menus sécurisés n'est possible qu'en indiquant un code PIN, voir *tableau*.

Appeler le menu Pro de la façon suivante :

► Appuyer une fois sur la touche SELECT.

▷ Pro apparaît à l'écran.

► Appuyer sur la touche ENTER.

▷ Le menu Pro est sélectionné. L'accès aux autres menus n'est possible qu'après avoir saisi le code PIN.

S'il n'y a pas de saisie après un laps de temps, le programme retourne automatiquement en mode veille (timeout).

#### Sous-menus

Fonction	Description de la fonction
PIN	Saisie du code PIN nécessaire
CLr	Supprimer les messages d'erreurs critiques et les cycles de remplissage
FIL	Purger la pompe, par exemple lors de la première utilisation
PIN	Changer le code PIN
Feedback	Changer le Feedback (confirmer chaque course de pompage)
Mode	Changer de mode opératoire : ■ réglage du temps ou des impulsions
ESC	Quitter le menu

Saisir le code PIN Cette fonction permet d'accéder aux autres fonctions du menu Pro.

■ Réglage usine du code PIN :

– 000

■ code Master PIN :

– voir page 57.

## Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

Saisir le code PIN de la façon suivante, *figure 30* :

- ▶ Appuyer une seule fois la touche SELECT pour appeler le menu Pro.
- ▷ Pro apparaît à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ Le menu Saisie du code PIN est sélectionné.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour saisir la première valeur.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour saisir la deuxième valeur.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour saisir la troisième valeur.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▷ Le code PIN est saisi. Les autres menus peuvent être appelés ou modifiés.

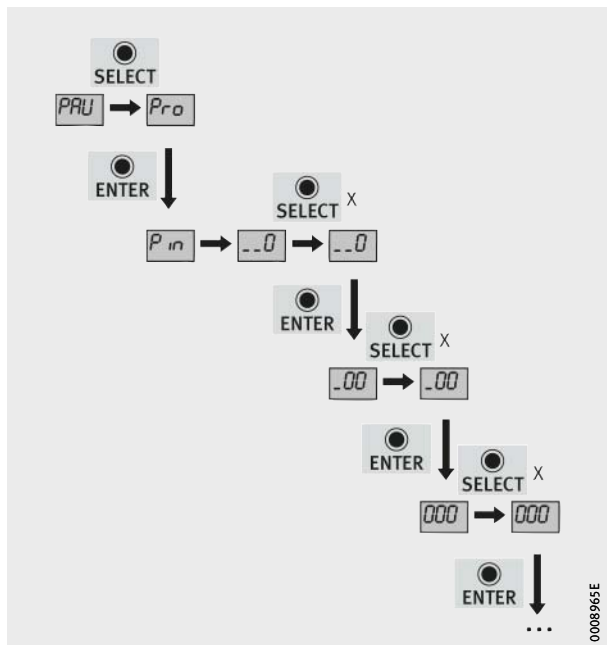


Figure 30

Saisir le programme Pro et PIN

**Fonction CLR** Cette fonction permet de supprimer les messages d'erreur critiques et terminer les cycles de remplissage. Pour l'aperçu des messages d'erreurs possibles, voir *tableau*, page 57.

Les messages d'erreur dans le menu Pro sont supprimés comme suit, *figure 31* :

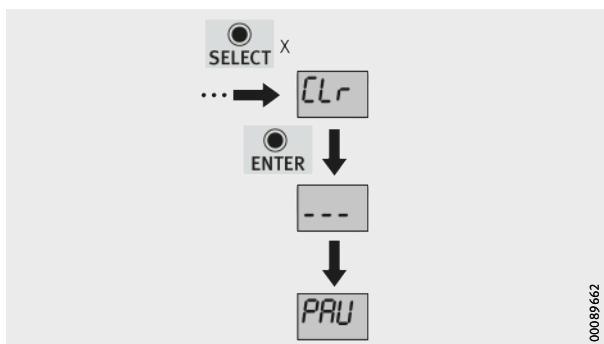
► Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que CLR apparaisse à l'écran.

► Appuyer sur la touche ENTER.

▷ Les messages d'erreurs ont été supprimés ou les cycles de remplissage sont terminés.



Pour des raisons de sécurité de fonctionnement, aucune action sur l'index magnétique n'est possible pendant la durée de fonctionnement du moteur de la pompe. Aucune saisie ne sera possible pendant cette durée même pour un contrôle externe avec un API.



*Figure 31*  
Fonction CLR

**Fonction FIL** Cette fonction est nécessaire pour :

- la première mise en service
- la purge de la pompe.

En accédant à la fonction FIL, la pompe mentionnée devient active 15 fois par sortie. La durée totale pour une exécution de la fonction FIL est d'environ 5 minutes par pompe.

L'annulation de la fonction FIL est réalisée avec le menu CLR. Cette annulation n'est possible qu'entre les courses.

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

**Indication** Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL doit être purgé lors de la première utilisation. Chaque pompe montée et active doit être purgée séparément. L'opération est terminée dès que le lubrifiant s'échappe de l'orifice de sortie. Il peut être nécessaire d'exécuter la fonction FIL plusieurs fois jusqu'à ce que la graisse s'échappe des orifices.

Appeler la fonction FIL dans le menu Pro, *figure 32* :

- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que FIL apparaisse à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ La fonction FIL est sélectionnée.
- ▷ La LED de la pompe P1 est allumée. FIL est affiché à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ La pompe est purgée.
- ▶ Répéter les opérations pour la purge des autres pompes.

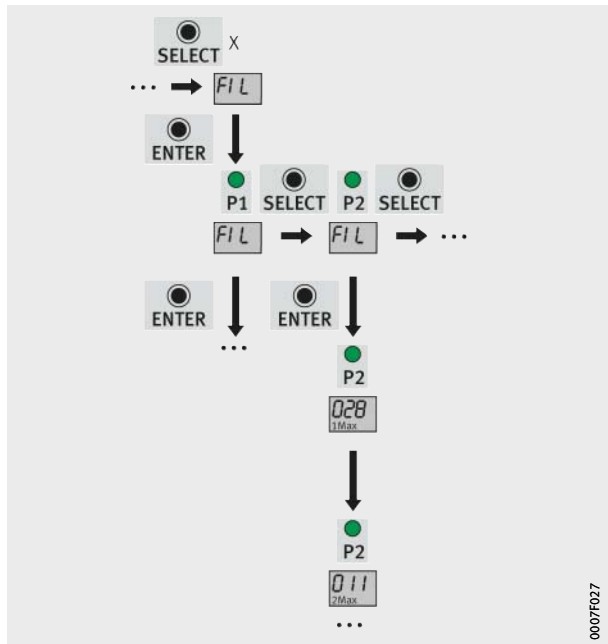


Figure 32  
Fonction FIL

0007F027

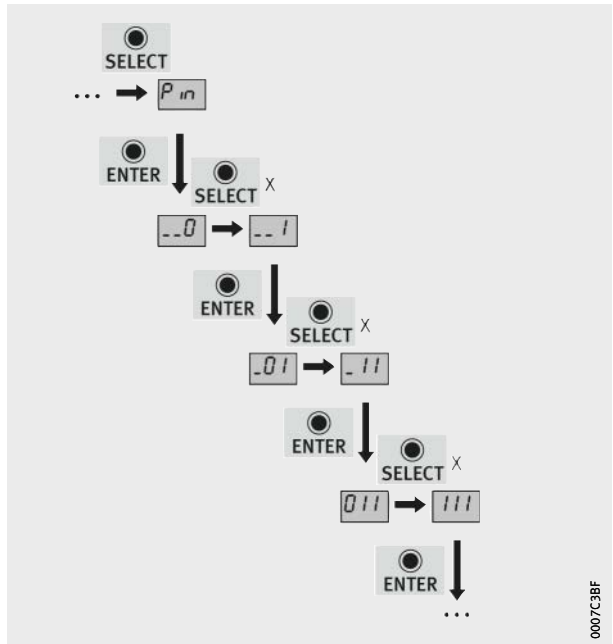


## Changer le code PIN

Le réglage usine du code PIN est 000, voir page 57.

Modifier le code PIN dans le menu Pro de la façon suivante, *figure 33* :

- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que le code PIN apparaisse à l'écran.
  - ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
  - ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour modifier la première valeur.
  - ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
  - ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour modifier la deuxième valeur.
  - ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
  - ▶ Appuyer sur la touche SELECT pour modifier la troisième valeur.
  - ▶ Appuyer sur la touche ENTER pour confirmation.
- ▷ L'affichage clignote deux fois pour la confirmation de la valeur.  
Le code PIN modifié est mémorisé.



*Figure 33*  
Exemple  
de nouveau code PIN : 111

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

**Feedback** Cette fonction permet de modifier le paramètre du contrôle des courses de pompage (confirmation de la lubrification), voir *tableau*.

## Paramètres

Ecran d'affichage	Description	
F1	Feedback activé	Valeurs de base
F0	Feedback désactivé	Alternative

Feedback = contrôle des courses de pompage :

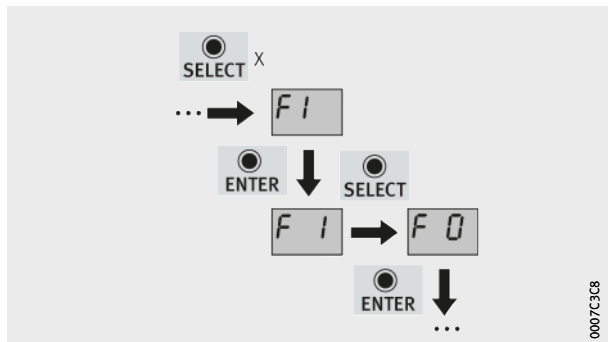
- après pilotage des sorties et pendant le temps de la course de pompage effective (environ 8 s à 10 s par sortie) le signal de sortie est commuté à PIN 4 de HIGH sur LOW (0 V).  
Le nombre de courses de pompage peut être utilisé pour estimer le volume d'huile utilisé (1 fonctionnement moteur = 1 course pompe = 0,15 cm<sup>3</sup>).

Lorsque la fonction Feedback (F0) est désactivée, le signal de sortie à PIN 4, lors d'un fonctionnement correct de la pompe, est en permanence HIGH.

Appeler la fonction dans le menu Pro comme suit, *figure 34* :

- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que F1 apparaisse à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT, jusqu'à ce que F0 soit affiché à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ L'affichage clignote deux fois pour la confirmation de la valeur. La modification est mémorisée. La fonction Feedback est désactivée.

S'il n'y a pas de saisie après un laps de temps, le programme retourne automatiquement en mode veille (timeout).



*Figure 34*  
Modifier le feedback

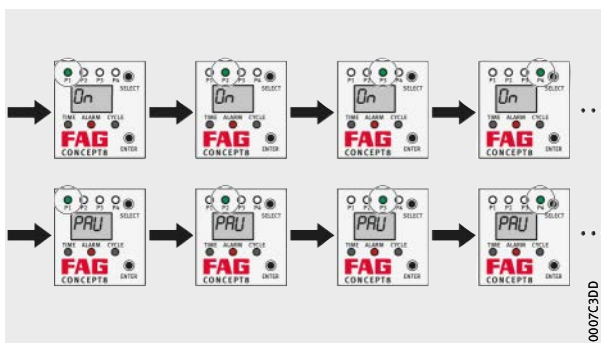
0007C3C8

Mode Cette fonction permet de modifier le mode opératoire entre réglage du temps et commande par impulsions, *figure 35*.

**Paramètres**

Ecran d'affichage	Description	
Pu0	Réglage du temps activé, commande par impulsions désactivée. On est affiché et les pompes activées clignotent en conséquence (LED de couleur verte).	Valeurs de base
Pu1	Commande par impulsions activée, réglage du temps désactivée. PAU est affiché et les pompes montées clignotent en conséquence (LED de couleur verte).	Alternative

On = réglage du temps  
 (4 pompes actives)  
 PAU = commande par impulsions  
 (4 pompes montées)



*Figure 35*

Exemples de modes opératoires

Appeler la fonction dans le menu Pro comme suit, *figure 36*, page 50 :

- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que Pu0 apparaisse à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▶ Appuyer sur la touche SELECT.
- ▷ Pu1 est affiché à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ L'affichage clignote deux fois pour la confirmation de la valeur. La modification est mémorisée. Commande par impulsions est à présent sélectionnée comme mode de fonctionnement.

S'il n'y a pas de saisie après un laps de temps, le programme retourne automatiquement en mode veille (timeout).

0007C3D0

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

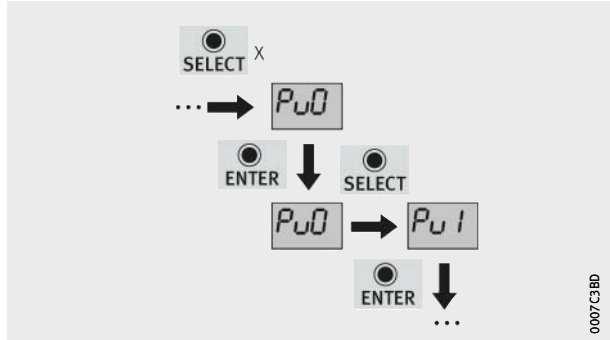


Figure 36

Changement de mode opératoire

Fonction ESC

Cette fonction permet de quitter le menu Pro.

Quitter le menu Pro de la façon suivante, *figure 37* :

- ▶ Appuyer plusieurs fois sur la touche SELECT jusqu'à ce que ESC apparaisse à l'écran.
- ▶ Appuyer sur la touche ENTER.
- ▷ Vous avez quitté le menu.

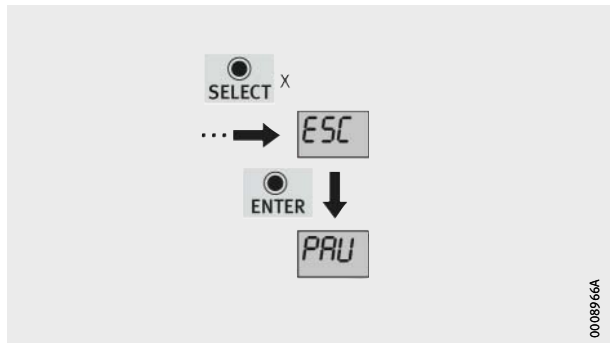


Figure 37

Fonction ESC

## Signaux d'impulsion pour le pilotage des sorties de graisse

Signaux d'impulsion pour le pilotage des sorties de graisse :

- indications en secondes
- précision  $\pm 0,2$  s
- temps de pause entre 2 impulsions :  $> 20$  s.

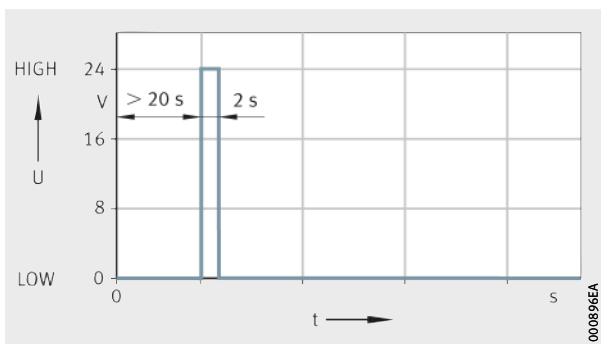
### Indication

En présence de signaux d'impulsion à la sortie PIN 2, l'affichage PAU clignote pour la durée de l'impulsion. Les LED pour l'affichage des pompes ne sont donc plus actives.



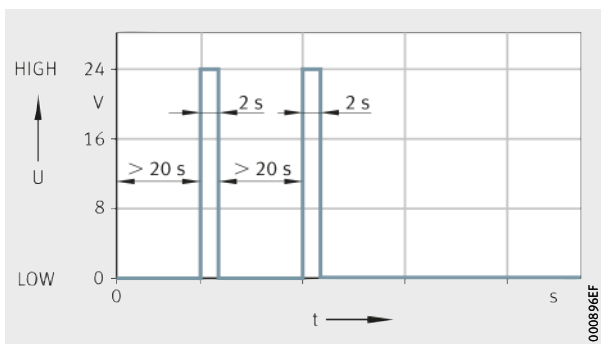
Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL est conçu pour une lubrification par quantités minimales. D'autres informations sont disponibles à la page 61.

- Pompe 1 – Pilotage pompe 1, *figure 38* :
- sortie 1 ou sortie 2
  - quantité de graisse par impulsion :
    - 0,15 cm<sup>3</sup>
  - durée de l'impulsion :
    - 2 s
  - début du graissage :
    - sortie 1 ou sortie 2
  - les sorties sont utilisées alternativement.



*Figure 38*  
Pompe 1 –  
sortie 1 ou sortie 2

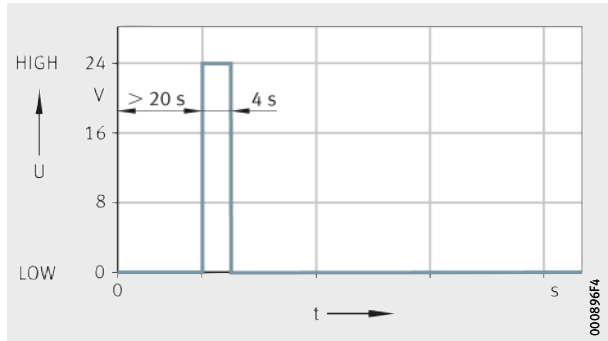
- Pompe 1 – Pilotage pompe 1, *figure 39* :
- sortie 1 et sortie 2
  - quantité de graisse par impulsion :
    - 0,15 cm<sup>3</sup>
  - durée de l'impulsion :
    - 2 s
  - temps de pause entre 2 impulsions :
    - > 20 s
  - début du graissage :
    - sortie 1 ou sortie 2
  - les sorties sont utilisées alternativement.



*Figure 39*  
Pompe 1 –  
sortie 1 et sortie 2

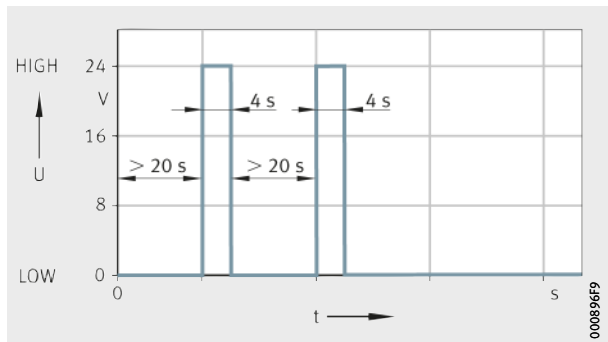
# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

- Pompe 2 – sortie 1 ou sortie 2
- Pilotage pompe 2, *figure 40*:
- quantité de graisse par impulsion :
    - 0,15 cm<sup>3</sup>
  - durée de l'impulsion :
    - 4 s
  - début du graissage :
    - sortie 1 ou sortie 2
  - les sorties sont utilisées alternativement.



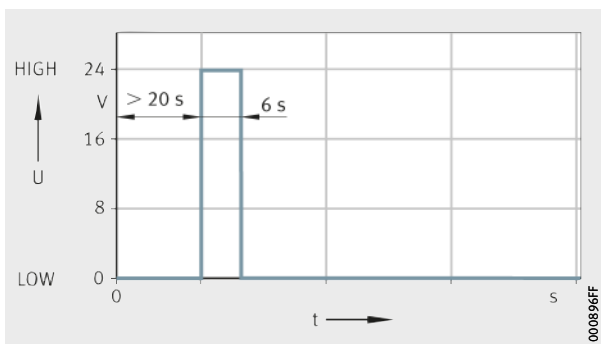
*Figure 40*  
Pompe 2 –  
sortie 1 ou sortie 2

- Pompe 2 – sortie 1 et sortie 2
- Pilotage pompe 2, *figure 41*:
- quantité de graisse par impulsion :
    - 0,15 cm<sup>3</sup>
  - durée de l'impulsion :
    - 4 s
  - temps de pause entre 2 impulsions :
    - > 20 s
  - début du graissage :
    - sortie 1 ou sortie 2
  - les sorties sont utilisées alternativement.



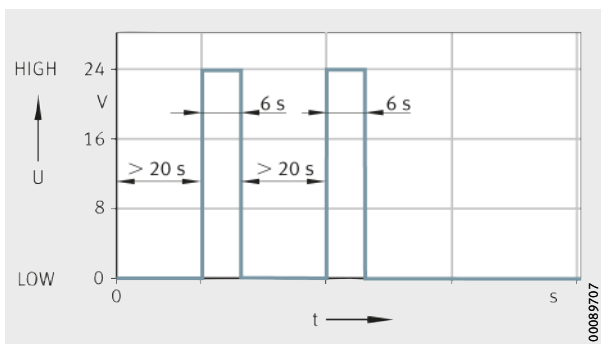
*Figure 41*  
Pompe 2 –  
sortie 1 et sortie 2

- Pompe 3 – Pilotage pompe 3, *figure 42* :
- quantité de graisse par impulsion :
    - 0,15 cm<sup>3</sup>
  - durée de l'impulsion :
    - 6 s
  - début du graissage :
    - sortie 1 ou sortie 2
  - les sorties sont utilisées alternativement.



*Figure 42*  
Pompe 3 –  
sortie 1 ou sortie 2

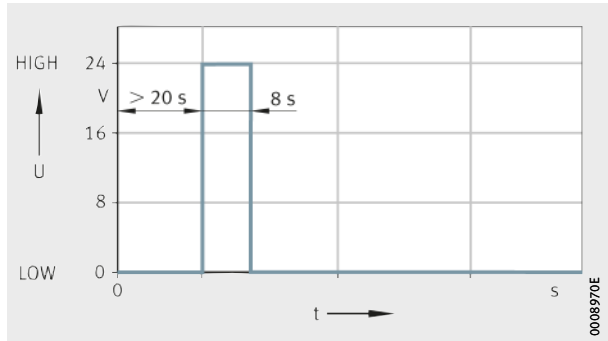
- Pompe 3 – Pilotage pompe 3, *figure 43* :
- quantité de graisse par impulsion :
    - 0,15 cm<sup>3</sup>
  - durée de l'impulsion :
    - 6 s
  - temps de pause entre 2 impulsions :
    - > 20 s
  - début du graissage :
    - sortie 1 ou sortie 2
  - les sorties sont utilisées alternativement.



*Figure 43*  
Pompe 3 –  
sortie 1 et sortie 2

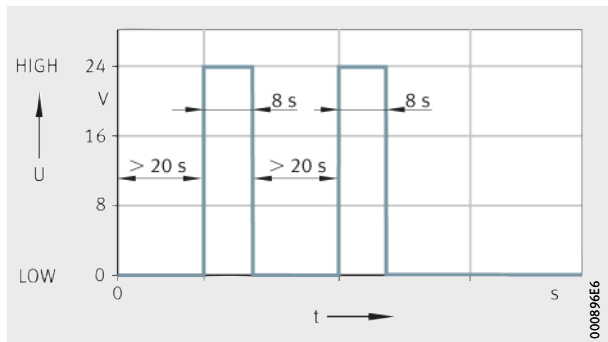
# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

- Pompe 4 – sortie 1 ou sortie 2
- Pilotage pompe 4, *figure 44* :
- quantité de graisse par impulsion :
    - 0,15 cm<sup>3</sup>
  - durée de l'impulsion :
    - 8 s
  - début du graissage :
    - sortie 1 ou sortie 2
  - les sorties sont utilisées alternativement.



*Figure 44*  
Pompe 4 –  
sortie 1 ou sortie 2

- Pompe 4 – sortie 1 et sortie 2
- Pilotage pompe 4, *figure 45* :
- quantité de graisse par impulsion :
    - 0,15 cm<sup>3</sup>
  - durée de l'impulsion :
    - 8 s
  - temps de pause entre 2 impulsions :
    - > 20 s
  - début du graissage :
    - sortie 1 ou sortie 2
  - les sorties sont utilisées alternativement.



*Figure 45*  
Pompe 4 –  
sortie 1 et sortie 2



**Indication** Si le signal feedback est exploité (F 1 = feedback actif), un nouveau signal d'impulsion peut être lancé plus tôt.

Conditions :

- Dès que le moteur est à l'arrêt, un signal HIGH d'une durée de 3 s est présent sur PIN 4.



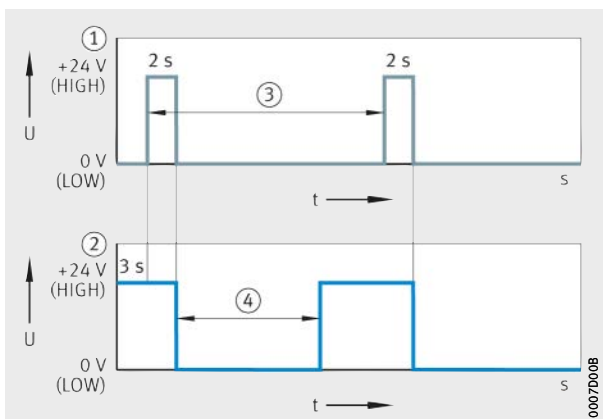
Pour les basses températures (températures  $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), de petites quantités de graisse avec des temps de pause plus courts sont conseillés.

### Signaux de sortie PIN 4

Les signaux de sortie possibles qui peuvent être présents sur PIN 4 sont décrits ci-dessous, *figure 46 à figure 50*, page 56. Ses signaux peuvent être utilisés pour établir un diagnostic de l'état de fonctionnement du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL.

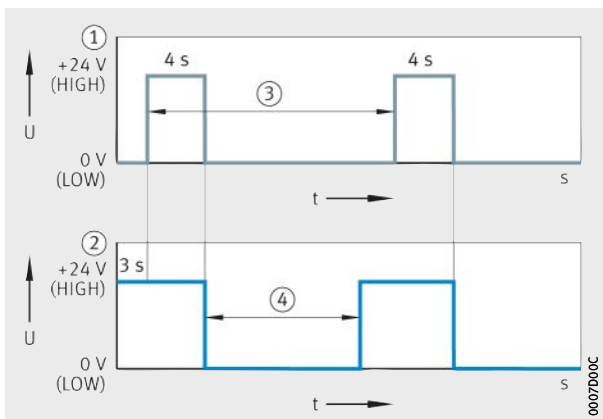
- ① Signal d'entrée (PIN 2)
- ② Signal de sortie pour la fonction feedback active (PIN 4)
- ③ Pause minimale de 15 s
- ④ Temps de pompage environ 8 s – 10 s

*Figure 46*  
Pilotage  
pompe 1



- ① Signal d'entrée (PIN 2)
- ② Signal de sortie pour la fonction feedback active (PIN 4)
- ③ Pause minimale de 17 s
- ④ Temps de pompage environ 8 s – 10 s

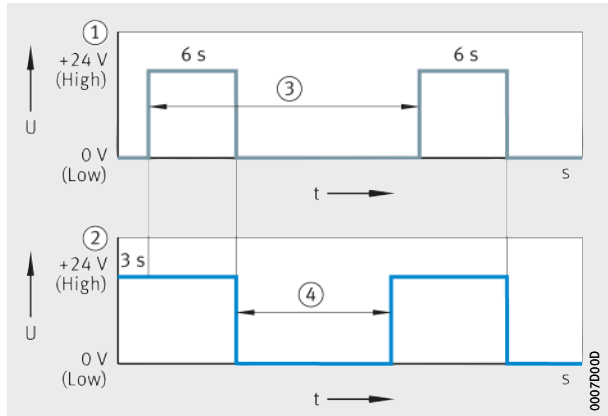
*Figure 47*  
Pilotage  
pompe 2



# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

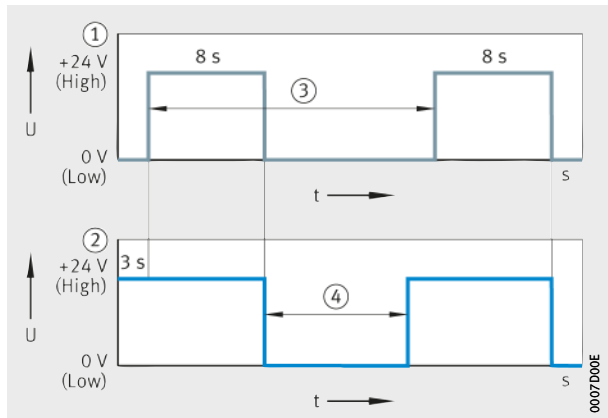
- ① Signal d'entrée (PIN 2)
- ② Signal de sortie pour la fonction feedback active (PIN 4)
- ③ Pause minimale de 19 s
- ④ Temps de pompage environ 8 s – 10 s

Figure 48  
Pilotage pompe 3



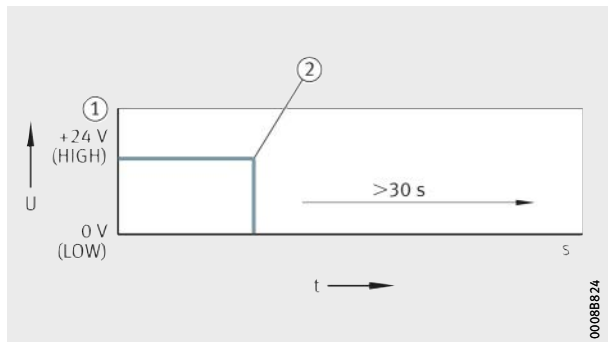
- ① Signal d'entrée (PIN 2)
- ② Signal de sortie pour la fonction feedback active (PIN 4)
- ③ Pause minimale de 21 s
- ④ Temps de pompage environ 8 s – 10 s

Figure 49  
Pilotage pompe 4



- ① Signal de sortie (PIN 4)
- ② Erreur ou dysfonctionnement

Figure 50  
Erreur E1 à E8



**Code Master PIN** Le code Master PIN est 321. Ce code Master PIN donne accès au programme Pro.

**Elimination des dysfonctionnements** Ce chapitre décrit les messages d'erreurs et de dysfonctionnements ainsi que leurs résolutions, voir *tableau*.

Si un défaut est constaté sur une pompe, celui-ci est indiqué sur le clavier de commande par les LED P1 à P4.

En mode réglage du temps, les LED des pompes actives clignotent en conséquence tandis que pour commande par impulsion, tous les LED des pompes montées clignotent.

**Messages d'erreurs**

Défaut	Description
E1	Affichage d'état vide
E2	Non attribué
E3	Le moteur de la pompe est trop lent
E4	Défaut électrique interne
E5	Non attribué
E6	Non attribué
E7	Pression maximale trop élevée
E8	Non attribué

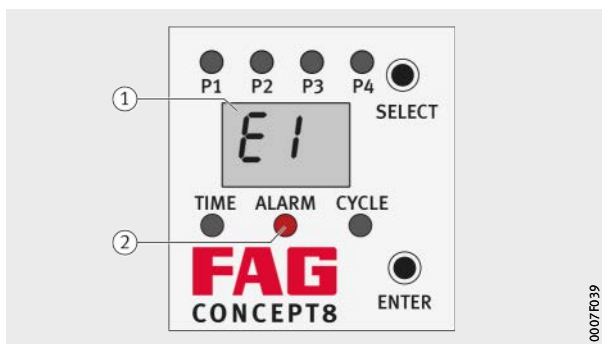
**E1 – affichage d'état vide** Signal de sortie PIN 4 = LOW (0 V), *figure 51*.

**Erreur E1**

Affichage panneau de commande	Cause	Solution
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LED ALARM</li> <li>■ Affichage écran : E1</li> </ul>	Le réservoir d'huile est vide La fonction pompe de toutes les pompes est interrompue.	Remplissage d'huile Le message d'erreur est automatiquement supprimé.

- ① Affichage défaut E1
- ② ALARM (LED rouge)

*Figure 51*  
Affichage erreur E1



0007039

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

E2 Non attribué.

E3 – le moteur de la pompe est trop lent  
Signal de sortie PIN 4 = LOW (0 V), *figure 52 et figure 53.*

Défaut E3

Affichage panneau de commande	Cause	Solution
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LED ALARM</li> <li>■ Affichage de la pompe (dans ce cas : P2)</li> <li>■ Affichage écran : 2E3</li> </ul>	<p>Sous-tension. Le moteur de la pompe n'atteint pas le courant de déclenchement dans le temps donné. La fonction pompe concernée est interrompue.</p>	<p>Éliminer la cause. Éliminer le défaut dans le programme Pro avec CLR ou interrompre l'alimentation électrique pour un court instant. La pompe redémarre.</p>

- ① Pompe défectueuse (LED vert)
- ② Affichage défaut 2E3
- ③ ALARM (LED rouge)

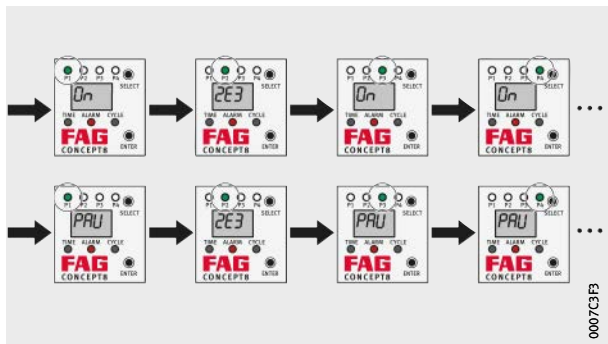
*Figure 52*  
Affichage défaut E3



0007C3EF

- ON = réglage du temps (4 pompes actives)
- PAU = commande par impulsions (4 pompes montées)

*Figure 53*  
Exemple



0007C3F3

**E4 –** Signal de sortie PIN 4 = LOW (0 V), *figure 54 et figure 55.*  
**erreur électrique interne**

**Défaut E4**

Affichage panneau de commande	Cause	Solution
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LED ALARM</li> <li>■ Affichage de la pompe (dans ce cas : P2)</li> <li>■ Affichage écran : 2E4</li> </ul>	Défaut électrique interne. La fonction pompe concernée est interrompue.	Éliminer le défaut dans le programme Pro avec CLR ou interrompre l'alimentation électrique pour un court instant. La pompe redémarre. Dans ce cas, la pompe doit être révisée.

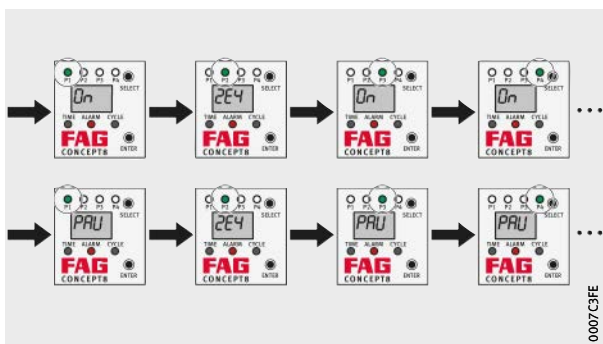
- ① Pompe défectueuse (LED vert)
- ② Affichage défaut 2E4
- ③ ALARM (LED rouge)

*Figure 54*  
Affichage défaut E4



- ON = réglage du temps (4 pompes actives)
- PAU = commande par impulsions (4 pompes montées)

*Figure 55*  
Exemple



**E5** Non attribué.

**E6** Non attribué.

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

**E7 – pression maximale trop élevée** Signal de sortie PIN 4 = LOW (0 V), *figure 56 et figure 57.*

**Défaut E7**

Affichage panneau de commande	Cause	Solution
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LED ALARM</li> <li>■ Affichage de la pompe (dans ce cas : P2)</li> <li>■ Affichage écran : 2E7</li> </ul>	<p>La pression a été trois fois de suite trop élevée. La fonction pompe concernée est interrompue. Défauts possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ le point de graissage est obturé</li> <li>■ la longueur du tuyau est trop longue</li> </ul>	<p>Éliminer les causes d'une pression élevée (&gt; 70 bar). Éliminer le défaut dans le programme Pro avec CLR ou interrompre l'alimentation électrique pour un court instant. La pompe redémarre.</p>

- ① Pompe défectueuse (LED vert)
- ② Affichage défaut 2E7
- ③ ALARM (LED rouge)

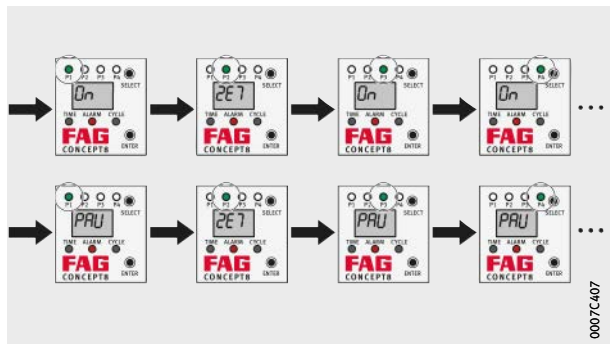
*Figure 56*  
Affichage défaut E7



0007C403

- ON = réglage du temps (4 pompes actives)
- PAU = commande par impulsions (4 pompes montées)

*Figure 57*  
Exemple



0007C407

**E8** Non attribué.

**Entretien** Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL est conçu pour une lubrification par quantités minimales. Chaque pompe est conçue pour 60 000 courses. 60 000 courses correspondent à une alimentation d'environ 9 000 cm<sup>3</sup> de lubrifiant.

Les travaux d'entretien suivants sont à effectuer par l'utilisateur :

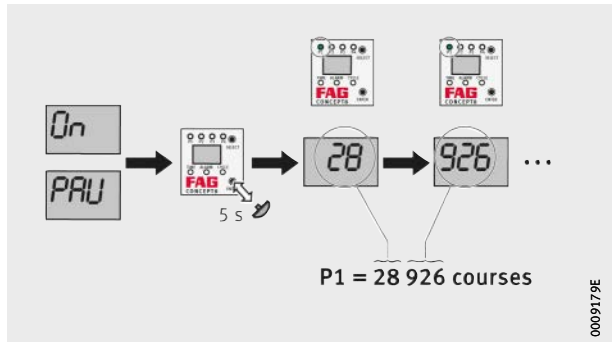
- lecture régulière de la mémoire de l'appareil
- remplissage du réservoir d'huile.

### Lecture de la mémoire de l'appareil

La lecture de la mémoire de l'appareil peut être utilisée pour déterminer le nombre de courses. En mode veille, On ou PAU est affiché à l'écran.

Le nombre de course peut être lu comme suit, *figure 58* :

- ▶ Retirer l'index magnétique de la partie supérieure de la pompe.
- ▶ Actionner la touche ENTER avec l'index magnétique 5 secondes.
- ▷ A l'écran apparaît, successivement, le nombre de courses par pompe montée P1, P2, P3 et P4.



*Figure 58*

Déterminer le nombre de courses

0009179E

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

**Indication** Le nombre de courses fait la somme de 65 535. Puis l'indicateur de rééchelonnement 1 apparaît à l'écran, ce qui signifie que le nombre 65 535 doit être additionné au nombre affiché à l'écran, *figure 59*. Un entretien de la pompe est recommandé d'urgence afin de garantir pleinement les performances du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL.

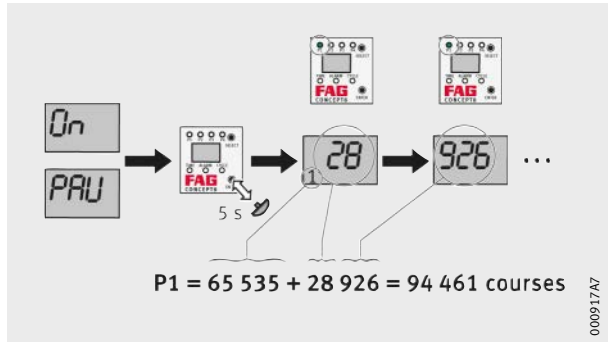


Figure 59  
Indicateur de rééchelonnement

Un entretien plus étendu allant jusqu'au changement de la cartouche n'est pas nécessaire.



## Remplir le réservoir d'huile

Remplir le réservoir d'huile de la façon suivante, *figure 60* :

- ▶ Retirer l'index magnétique de la partie supérieure de la pompe.
- ▶ Remplir entièrement le réservoir d'huile par l'ouverture de l'index magnétique.
- ▶ Retirer l'index magnétique de la partie supérieure de la pompe.
- ▷ Le message d'erreur indiqué est automatiquement supprimé.
- ▶ Le cas échéant, purger le système.
- ▷ Le dispositif de graissage est opérationnel.



*Figure 60*

Remplir le réservoir d'huile

### Service

Si le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL atteint 60 000 courses, le service de Schaeffler peut proposer une révision générale. Le remplacement des pièces fonctionnelles usées est donc effectué. Un dispositif de lubrification remis à neuf avec 60 000 courses supplémentaires par pompe va vous être livré. En cas de besoin, contactez-nous pour que nous puissions vous soumettre une offre correspondante.

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

**Appareil hors service** Lors de la mise hors tension, les mesures suivantes doivent être observées :

- L'appareil doit être à l'arrêt.
- L'installation entière doit être mise hors tension.
- Le dispositif de graissage doit être hors tension.
- Le circuit de lubrification doit être hors pression.

**Elimination** Pour éviter la pollution de l'environnement, les dispositions de protection valables dans le pays utilisateur sont à respecter pour l'élimination du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL.

Les pièces défectueuses et non réparables doivent être éliminées dans le respect de l'environnement.

Tous les matériaux utilisés (matières plastiques, métal, composants électroniques) doivent être recyclés séparément.

Les dispositifs de graissage FAG CONCEPT8-OIL usagés et les matériaux imprégnés de graisse doivent être éliminés dans le respect de l'environnement.

Les composants électroniques doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

Le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL complet peut, en cas de problèmes avec l'élimination qui soit conforme à la législation et compatible avec l'environnement, être renvoyé à Schaeffler Technologies AG & Co. KG.

## Caractéristiques techniques et accessoires

Dans ce chapitre, vous trouvez les caractéristiques techniques, les accessoires et les pièces de rechange pour le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL.

## Caractéristiques techniques

Pour les caractéristiques techniques du dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL, voir *tableaux* et *figure 61*, page 66.

### FAG CONCEPT8-OIL

Description	Valeur	Unité	
Volume de lubrifiant	1 000	cm <sup>3</sup>	
Volume de dosage par course	0,15	cm <sup>3</sup>	
Nombre maximal de sorties	8	–	
Raccordement pour diamètre extérieur de flexible	6	mm	
par flexible : résistance à la pression minimale	100	bar	
CONCEPT8-OIL			
Pression de fonctionnement maximale (pour DC 24 V)	70	bar	
Tension nominale	24	V	
Plage de température de fonctionnement	–20 à +70	°C	
Dimensions (avec raccords pour flexible)	largeur	158	mm
	hauteur	273	mm
	profondeur	152	mm
Poids, sans lubrifiant	env. 3 000	g	
Classe de protection	65	IP	
Connecteur	M12×1, à 4 broches	–	
Matière du boîtier	aluminium	–	

### Autres données techniques :

- lubrifiant :
  - huile de lubrification
- principe de fonctionnement :
  - pompe à pistons
- commande intégrée avec microprocesseur
- surveillance électronique intégrée de la pression (mesure de la pression)
- surveillance intégrée du niveau de graisse par contact Reed
- adapté pour le pilotage de distributeurs progressifs.

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

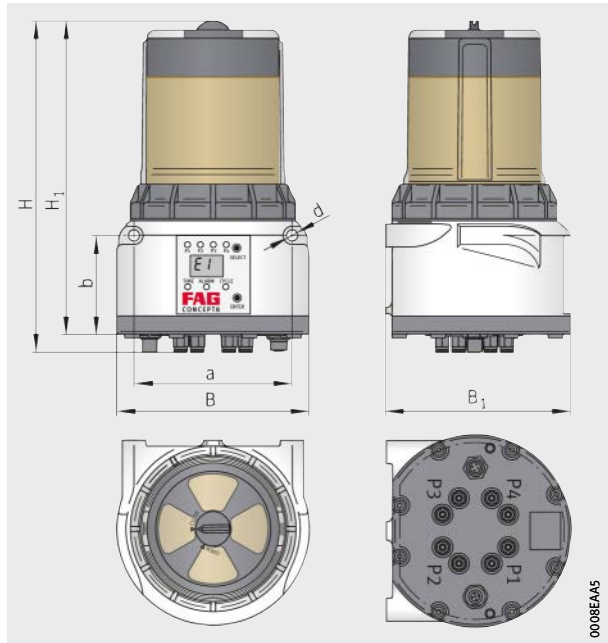


Figure 61  
Dimensions  
FAG CONCEPT8-OIL

## Dimensions

Dimension		Valeur	Unité
Hauteur totale	H	273 ± 0,5	mm
Hauteur de l'index magnétique jusqu'à la face inférieure du dispositif de graissage	H <sub>1</sub>	258 ± 0,5	mm
Largeur totale	B	158 ± 0,5	mm
	B <sub>1</sub>	152 ± 0,5	mm
Entraxe des perçages	a	130 ± 0,3	mm
Distance entre l'axe du taraudage et la face inférieure du dispositif	b	81,2 ± 0,3	mm
Diamètre d'alésage	d	9	mm

## Accessoires

Dans ce chapitre, vous trouvez les accessoires et les pièces de rechange pour le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL.

### Câble d'alimentation et adaptateur secteur

Câble d'alimentation et adaptateur secteur, voir *tableaux*, page 67.

### Câble standard

Désignation	N°SAP	Désignation de commande
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Câble avec 4 fils</li><li>■ Connecteur M12×1</li><li>■ Droit</li><li>■ Longueur 10 m</li></ul>	075378361-0000-10	ARCALUB-X. CABLE-M12-10M

### Câble avec tête à LED

Désignation	N°SAP	Désignation de commande
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Câble avec 4 fils</li><li>■ Connecteur M12×1 avec tête à LED</li><li>■ Coudé à 90°</li><li>■ Longueur 5 m</li></ul>	075592240-0000-10	ARCALUB-X. CABLE-M12-5M-LED
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Câble avec 4 fils</li><li>■ Connecteur M12×1 avec tête à LED</li><li>■ Coudé à 90°</li><li>■ Longueur 10 m</li></ul>	077879805-0000-10	ARCALUB-X. CABLE-M12-10M-LED
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Câble avec 4 fils</li><li>■ Connecteur M12×1 avec tête à LED</li><li>■ Droit</li><li>■ Longueur 5 m</li></ul>	083788964-0000-10	ARCALUB-X. CABLE-M12-5M-LED-S
<ul style="list-style-type: none"><li>■ Câble avec 4 fils</li><li>■ Connecteur M12×1 avec tête à LED</li><li>■ Droit</li><li>■ Longueur 10 m</li></ul>	083788980-0000-10	ARCALUB-X. CABLE-M12-10M-LED-S

### Adaptateur secteur DC 24 V

Désignation	N°SAP	Désignation de commande
Adaptateur secteur DC 24 V	083872507-0000-10	ARCALUB-X.POWER-SUPPLY-UNIT

### Accessoires pour le remplissage des conduites flexibles

Vous trouverez dans ce chapitre les accessoires pour le remplissage des conduites flexibles à l'aide d'une pompe manuelle.

### Accessoires pour le remplissage

Désignation	N°SAP	Désignation de commande
Coupe flexible	083788620-0000-10	ARCALUB-X.HOSE-CUTTOOL

### Raccords de conduite flexible pour pompe manuelle

Désignation	N°SAP	Désignation de commande
Raccords de conduite flexible pour pompe manuelle 6×3 mm		
M10×1	075527626-0000-10	ARCALUB-X.TUBEFIT-M10X1-SAT106G
G1/8	084465905-0000-10	ARCALUB-X.TUBEFIT-G1/8-SAT186G

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

**Accessoires pour FAG CONCEPT8-OIL** Dans ce chapitre, vous trouvez les accessoires pour le dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL, voir *tableaux*.

## Tubes

Désignation	N°SAP	Désignation de commande
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tube PA 12</li> <li>■ 6×3 mm</li> <li>■ Transparent</li> <li>■ Non rempli</li> <li>■ Longueur 5 m</li> </ul>	075526336-0000-10	ARCALUB-X. HOSE-PA12-CLEAR-5M
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tube PA 12</li> <li>■ 6×3 mm</li> <li>■ Transparent</li> <li>■ Non rempli</li> <li>■ Longueur 10 m</li> </ul>	083788441-0000-10	ARCALUB-X. HOSE-PA12-CLEAR-10M
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tube PA 12</li> <li>■ 6×3 mm</li> <li>■ Transparent</li> <li>■ Non rempli</li> <li>■ Longueur 25 m</li> </ul>	075527251-0000-10	ARCALUB-X. HOSE-PA12-CLEAR-25M

## Raccords

Désignation	N°SAP	Désignation de commande
<b>Adaptateur de connexion au point de lubrification pour tube 6×3 mm</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetage du raccord G1/2"</li> <li>■ Taraudage G1/4"</li> </ul>	019144849-0000-10	ARCALUB.NIPPLE-G1/2
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetage du raccord G1/8"</li> <li>■ Taraudage G1/4"</li> </ul>	019144857-0000-10	ARCALUB.NIPPLE-G1/8
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetage du raccord G3/8"</li> <li>■ Taraudage G1/4"</li> </ul>	019144865-0000-10	ARCALUB.NIPPLE-G3/8
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetage du raccord M6</li> <li>■ Taraudage G1/4"</li> </ul>	019144911-0000-10	ARCALUB.NIPPLE-M6
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetage du raccord M8</li> <li>■ Taraudage G1/4"</li> </ul>	019144920-0000-10	ARCALUB.NIPPLE-M8

**Raccords**  
(suite)

Désignation	N°SAP	Désignation de commande
<b>Adaptateur de connexion au point de lubrification pour tube 6×3 mm</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetage du raccord M8×1</li> <li>■ Taraudage G1/4"</li> </ul>	019144938-0000-10	ARCALUB.NIPPLE-M8X1
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetage du raccord M10</li> <li>■ Taraudage G1/4"</li> </ul>	019144873-0000-10	ARCALUB.NIPPLE-M10
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetage du raccord M10×1</li> <li>■ Taraudage G1/4"</li> </ul>	019144881-0000-10	ARCALUB.NIPPLE-M10X1
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetage du raccord M12</li> <li>■ Taraudage G1/4"</li> </ul>	019144890-0000-10	ARCALUB.NIPPLE-M12
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetage du raccord M12×1,5</li> <li>■ Taraudage G1/4"</li> </ul>	019144903-0000-10	ARCALUB.NIPPLE-M12X1,5
<b>Raccords de conduite flexible pour pompe manuelle 6×3 mm</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Raccord avec branchement rapide</li> <li>■ Filetage du raccord G1/4"</li> <li>■ Droit</li> </ul>	079567606-0000-10	ARCALUB-X.TUBEFIT-G1/4-SAT146G
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Raccord avec branchement rapide</li> <li>■ Filetage du raccord G1/4"</li> <li>■ Coudé à 90°</li> </ul>	079567622-0000-10	ARCALUB-X.TUBEFIT-G1/4-SAT146W
<b>Raccord en Y pour tube 6×3 mm</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Raccord avec branchement rapide</li> <li>■ Raccordement de 2 sorties de pompe sur 1 entrée de graissage</li> </ul>	076693180-0000-10	ARCALUB-X.TUBEFIT-Y-D6
<b>Clapet anti-retour pour tube 6×3 mm</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filetage G1/4"</li> <li>■ Taraudage G1/4"</li> <li>■ Laiton</li> </ul>	021941882-0000-10	ARCALUB.OILVALV-G1/4

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

## Pignon de lubrification SIMPLEX

Désignation	Remarque	Désignation de commande
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN ISO 606</li> <li>■ 08A-1 (1/2")</li> <li>■ 08B-1 (1/2")</li> <li>■ Axe droit 30 mm</li> <li>■ Filetage M10</li> <li>■ Raccordement à la lubrification M6</li> </ul>	Sur demande	ARCALUB-X.CHAIN-PINION-FP-08AB-1-12Z
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN ISO 606</li> <li>■ 10A-1 (5/8")</li> <li>■ 10B-1 (5/8")</li> <li>■ Axe droit 30 mm</li> <li>■ Filetage M10</li> <li>■ Raccordement à la lubrification M6</li> </ul>	Sur demande	ARCALUB-X.CHAIN-PINION-FP-10AB-1-10Z
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN ISO 606</li> <li>■ 12A-1 (3/4")</li> <li>■ 12B-1 (3/4")</li> <li>■ Axe droit 30 mm</li> <li>■ Filetage M10</li> <li>■ Raccordement à la lubrification M6</li> </ul>	Sur demande	ARCALUB-X.CHAIN-PINION-FP-12AB-1-8Z
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN ISO 606</li> <li>■ 16A-1 (1")</li> <li>■ 16B-1 (1")</li> <li>■ Axe droit 30 mm</li> <li>■ Filetage M10</li> <li>■ Raccordement à la lubrification M6</li> </ul>	Sur demande	ARCALUB-X.CHAIN-PINION-FP-16AB-1-8Z



**Pignon de lubrification SIMPLEX**  
(suite)

Désignation	Remarque	Désignation de commande
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN ISO 606</li> <li>■ 20A-1 (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>"</li> <li>■ 20B-1 (1<sup>1</sup>/<sub>4</sub>"</li> <li>■ Axe droit 50 mm</li> <li>■ Filetage M16</li> <li>■ Raccordement à la lubrification G1/8"</li> </ul>	Sur demande	ARCALUB-X.CHAIN-PINION-FP-20AB-1-8Z
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN ISO 606</li> <li>■ 24A-1 (1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>"</li> <li>■ 24B-1 (1<sup>1</sup>/<sub>2</sub>"</li> <li>■ Axe droit 60 mm</li> <li>■ Filetage M16</li> <li>■ Raccordement à la lubrification G1/8"</li> </ul>	Sur demande	ARCALUB-X.CHAIN-PINION-FP-24AB-1-8Z
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN ISO 606</li> <li>■ 32A-1 (2")</li> <li>■ 32B-1 (2")</li> <li>■ Axe droit 80 mm</li> <li>■ Filetage M16</li> <li>■ Raccordement à la lubrification G1/8"</li> </ul>	Sur demande	ARCALUB-X.CHAIN-PINION-FP-32AB-1-8Z

# Dispositif de graissage FAG CONCEPT8-OIL

## Pignon de lubrification DUPLEX

Désignation	Remarque	Désignation de commande
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN ISO 606</li> <li>■ 08A-2 (1/2")</li> <li>■ 08B-2 (1/2")</li> <li>■ Axe droit 27,5 mm</li> <li>■ Filetage M12×1,5</li> <li>■ Raccordement à la lubrification M8×1</li> </ul>	Sur demande	ARCALUB-X.CHAIN-PINION-FP-08AB-2-12Z
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN ISO 606</li> <li>■ 10A-2 (5/8")</li> <li>■ 10B-2 (5/8")</li> <li>■ Axe droit 27,5 mm</li> <li>■ Filetage M12×1,5</li> <li>■ Raccordement à la lubrification M8×1</li> </ul>	Sur demande	ARCALUB-X.CHAIN-PINION-FP-10AB-2-10Z
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN ISO 606</li> <li>■ 12A-2 (3/4")</li> <li>■ 12B-2 (3/4")</li> <li>■ Axe droit 27,5 mm</li> <li>■ Filetage M12×1,5</li> <li>■ Raccordement à la lubrification M8×1</li> </ul>	Sur demande	ARCALUB-X.CHAIN-PINION-FP-12AB-2-8Z
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ DIN ISO 606</li> <li>■ 16A-2 (1")</li> <li>■ 16B-2 (1")</li> <li>■ Axe droit 27,5 mm</li> <li>■ Filetage M12×1,5</li> <li>■ Raccordement à la lubrification M8×1</li> </ul>	Sur demande	ARCALUB-X.CHAIN-PINION-FP-16AB-2-8Z

## Brosses de graissage

Désignation	N°SAP	Désignation de commande
■ Largeur 40 mm	021940894-0000-10	ARCALUB.BRUSH-40MM
■ Largeur 60 mm	021940908-0000-10	ARCALUB.BRUSH-60MM
■ Largeur 100 mm	021940916-0000-10	ARCALUB.BRUSH-100MM



**Schaeffler France SAS**

93 route de Bitche

BP 30186

67506 Haguenau, Al

France

Téléphone +33 (0)3 88 63 40 40

Télécopie +33 (0)3 88 63 40 41

Internet [www.schaeffler.fr](http://www.schaeffler.fr)

E-mail [info.fr@schaeffler.com](mailto:info.fr@schaeffler.com)

**Schaeffler Technologies AG & Co. KG**

Georg-Schäfer-Straße 30

97421 Schweinfurt

Allemagne

Internet [www.fag.de](http://www.fag.de)

E-mail [faginfo@schaeffler.com](mailto:faginfo@schaeffler.com)

En Allemagne:

Téléphone 0180 5003872

Télécopie 0180 5003873

Depuis un autre pays:

Téléphone +49 9721 91-0

Télécopie +49 9721 91-3435

Ce document a été soigneusement composé et toutes ses données vérifiées. Toutefois, nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions. Nous nous réservons tout droit de modification.

© Schaeffler Technologies AG & Co. KG

Edition : 2016, juin

Aucune reproduction, même partielle, n'est autorisée sans notre accord préalable.

BA 37 F-F