Traduction de la notice originale

perma ECOSY 5

Le spécialiste de la lubrification automatique

perma

Ces instructions de service s'appliquent au graisseur automatique à commande électronique perma ECOSY 5.

Le graisseur automatique à commande électronique perma ECOSY 5
Ce graisseur est un système complet dosant le lubrifiant en petites quantités et sous une pression constante d'une manière fiable à six points de graissage maximum. Chaque point de graissage peut avoir des paramètres de dosage différents. La demande d'un point de graissage peut être couverte en définissant le volume délivré.
Exception: Lorsqu' un cycle de lubrification supplémentaire est déclenché, toutes les sorties sont alimentées avec la même quantité de lubrifiant.

En l'absence de toute autorisation expresse écrite de perma-tec GmbH & Co. KG, toute reproduction, même partielle, de cette documentation, et sa transmission à des tiers sont interdites.

Toutes les informations figurant sur ce document ont été vérifiées avec soin quant à leur intégralité et exactitude, mais elles n'excluent pas totalement la présence d'erreurs et de données incomplètes. Nous déclinons toute responsabilité juridique ou responsabilité pour tout préjudice en résultant.

Compte tenu de l'évolution technique, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications à ce produit sans préavis.

Toute modification requise de cette documentation sera intégrée dans sa version prochainement publiée.

Les dénominations de produits et de marques citées dans ces instructions de service sont la propriété du fabricant et / ou du propriétaire des marques, et sont soumises à la protection correspondante. La mention des dénominations de marques et de fabricants sert uniquement à des fins d'information technique et n'est motivée ni par la violation de quelconques droits ni par des intentions de recommandation ou de dénigrement.

Sommaire

Validité de service et remarques sur cette notice 2

Le graisseur automatique à commande électronique perma ECOSY 5 2

Sommaire 3

1 Avant-propos et généralités 5
1.1 Nature de ces instructions de service 5
1.2 Versions et étendue de la livraison 6
1.3 Graisseur automatique perma ECOSY 5 7
1.4 Dispositions légales 8

2 Consignes de sécurité 9
2.1 Pour la sécurité des personnes responsables 9
2.2 Consignes générales de sécurité 9
2.3 Consignes de sécurité perma ECOSY 5 10
2.4 Consignes de sécurité relatives à la manipulation des lubrifiants ... 11
2.5 Consignes de sécurité en cas d'incendie 11

3 Caractéristiques techniques 12
3.1 Propriétés du produit 12
3.2 Conditions d'utilisation 15

4 Stockage 16
4.1 Généralités sur le stockage 16

5 Montage 17
5.1 Conditions électriques 17
5.2 Outillage nécessaire (dépend du lieu d'implantation) 17
5.3 Fixation du graisseur automatique 17
5.4 Raccordements électriques 18

6 Mise en service et fonctionnement 19
6.1 Préparatifs 19
6.2 Première mise en service 19
6.3 Avant la mise en service 20
6.4 Pendant le fonctionnement 20

7 Appoint du réservoir 21
7.1 Observation générale 21
7.2 Mode de remplissage 21

8 Réglage du perma ECOSY 5 ... 22
8.1 Possibilités de réglage de la commande (mode Edit) ... 22
8.2 Affichage des fonctions ... 24
8.3 Réglage des paramètres ... 26
8.3.1 Réglage du volume délivré ... 26
8.3.2 Réglage du seuil de température ... 28
8.4 Configuration ... 30
8.4.1 Les modes de fonctionnement - Choix du mode de fonctionnement (TIME / CONTROL / SENSOR) ... 30
8.4.2 Réglage du mode de fonctionnement ... 34
8.4.3 Réglage de l'unité de température ... 36
8.4.4 Sélection de la langue (réglage d'usine: allemand) ... 38
8.4.5 Réglage du contraste ... 40
8.4.6 Code PIN (Personal Identification Number) ... 42
8.5 Exécution d'une boucle de test ... 44
8.5.1 Boucle de test sur une sortie ... 44
8.5.2 Boucle de test sur toutes les sorties ... 45

9 Le volume de distribution de la pompe au répartiteur est dépendant de la contre pression et de la température ... 47

10 Raccordement du perma ECOSY 5 ... 48
10.1 L'alimentation réseau (85 - 240 V AC) - raccordement via le connecteur A ... 48
10.2 La commande - raccordement via le connecteur B ... 49
10.2.1 La commande via des relais ... 50
10.2.2 Raccordement direct à une commande SPS (commande à mémoire programmable) ... 50
10.2.3 Raccordement de l' ECOSY capteur de commande ... 51

11 Recherche de pannes et remèdes ... 52

12 Démontage du graisseur automatique ... 54
12.1 Préparation du démontage ... 54
12.2 Démontage de l'ECOSY 5 ... 55

13 Expédition ... 55

14 Elimination ... 56

15 Accessoires du perma ECOSY 5 ... 56
15.1 Accessoires ... 56
15.2 Pièces détachées ... 56

16 Maintenance et service technique ... 57

Déclaration de conformité ... 58

1 Avant-propos et généralités

1.1 Nature de ces instructions de service

- Les présentes instructions de service servent au fonctionnement et à la manipulation en toute sécurité du graisseur automatique perma ECOSY 5. Elles contiennent des consignes de sécurité qui doivent être observées.
- Toutes les personnes travaillant au contact et avec le graisseur automatique doit disposer se munir de ces instructions de service pendant son travail et observer les données et informations pertinentes.
- Ces instructions de service doivent toujours être complètes et tenues dans un parfait état de lisibilité.
- Informations sur les lubrifiants: voir la fiche de données correspondante.

1.1.1 Terminologie employée

Graisseur automatique

Pour désigner le “graisseur automatique”, nous employons ci-après aussi la dénomination de marque “perma ECOSY 5” au masculin.

1.1.2 Conception des informations de sécurité et de danger

Toutes les informations de sécurité de ces instructions de service ont une signification unitaire basée sur la norme ANSI Z535.4. Les termes d‘avertissement sont employés suivant cette norme.

AVERTISSEMENT

⚠ **Cette consigne avertit de tout danger pour la santé des personnes, y compris les blessures mortelles ou la mort!**
Cette information est placée AVANT l‘opération en question.

ATTENTION

⚠ **Ce signal prévient des éventuels dommages causés sur les machines, dispositifs, appareils ou outils! Cette information est placée AVANT l‘opération en question.**

Remarque

☞ Ce signal indique des conseils d‘application contribuant à réaliser les tâches plus rapidement et en toute sécurité. Cette information est placée APRES l‘opération en question.

1.2 Versions et étendue de la livraison

- Le perma ECOSY 5, ses accessoires et la composition des huiles font l'objet d'une configuration personnalisée répondant à la demande du client.
- Le système de graissage est fourni avec une pompe pleine d'huile, mais avec un réservoir sec. Le lubrifiant doit être commandé à part et est livré dans un conteneur séparé.
- 2 fiches (4 pôles et 8 pôles)
- Immédiatement après la réception de la livraison, vérifier si cette dernière correspond à la commande. perma-tec GmbH & Co. KG décline toute responsabilité pour tout défaut signalé ultérieurement.

Réclamez en cas de problème:

- Les avaries de transport visibles immédiatement au livreur.
- Les défauts visibles ou livraisons incomplètes immédiatement à perma-tec.

1.3 Graisseur automatique perma ECOSY 5

1.3.1 Identification

- Le graisseur automatique perma ECOSY 5 est identifié de manière claire par un autocollant situé sur la pompe.
- Label CE sur le système d'entraînement et le réservoir.
- Fabricant:
  perma-tec GmbH & Co. KG
  Hammelburger Straße 21
  97717 Euerdorf
  Allemagne

  Tél: +49 (0) 9704 609-0 E-mail: info@perma-tec.com
  Fax: +49 (0) 9704 609-50 Internet: www.perma-tec.com

1.3.2 Utilisation conforme aux prescriptions

Le graisseur automatique perma ECOSY 5:

... a été conçu pour les machines et équipements stationnaires.

Systèmes de graissage

... alimente tous les points de graissage raccordés en huile sous une pression maximale de 10 bars, constante et précise.

... peut être utilisé pour les points de graissage des paliers à roulement et glissement, chaînes d'entraînement et transporteuses, guides, engrenages découverts et joints.

... ne peut être utilisé qu'à des fins homologuées par perma-tec.

... ne doit être utilisé que dans les conditions d'utilisation figurant dans ces instructions de service.

... ne doit être utilisé que suivant les réglages et variations figurant dans ces instructions de service.

1.3.3 Utilisation non conforme

Toute autre utilisation, réglage et variation est réputé non conforme et dégage le fabricant de toute responsabilité.

ATTENTION

Le graisseur automatique ne doit pas être utilisé dans des véhicules, bateaux, installations et / ou pièces d'installations mobiles et / ou en mouvement!

Le graisseur automatique ne doit pas être utilisé à des fins autres que celles auxquelles il est destiné, par ex.:

... en tant que doseur / distributeur de médicaments

... en tant que doseur / distributeur de denrées alimentaires ou aliments pour animaux

... au contact de matières chimiques agressives (par ex. acides, solvants)

... avec des matières explosives (par ex. nitroglycérine)

1.4 Dispositions légales

1.4.1 Responsabilité

- Les informations, données et consignes figurant dans ces instructions de service correspondaient à la dernière mise à jour lors de la mise sous presse. Les données, illustrations et descriptions ne peuvent faire l'objet d'aucune revendication portant sur des graisseurs automatiques déjà livrés.
- La société perma-tec GmbH & Co. KG décline toute responsabilité pour tout dommage et dysfonctionnement provoqué par:

  ... une infraction et / ou non-observation des consignes de sécurité

  ... une utilisation non conforme

  ... une modification unilatérale du graisseur automatique

  ... des opérations non conformes au contact et / ou sur le graisseur automatique

  ... des erreurs de commande et / ou de réglage sur le graisseur automatique

  ... la négligence de ces instructions de service

1.4.2 Garantie

- Conditions de garantie: voir conditions générales de vente et de livraison de perma-tec GmbH & Co. KG.
- Communiquer à perma-tec toute prétention à garantie immédiatement après avoir constaté le vice ou le défaut.
- La garantie s'éteint dans tous les cas ne pouvant pas faire non plus l'objet de revendications en responsabilité.

2 Consignes de sécurité

2.1 Pour la sécurité des personnes responsables

2.1.1 Exploitant

L'exploitant est toute personne physique ou juridique utilisant le graisseur automatique ou mandatant son utilisation.

L'exploitant et / ou son responsable sécurité doivent garantir pour des travaux réalisés au contact et avec le graisseur automatique:

... que pendant les opérations, les lois, ordonnances, prescriptions de prévention des accidents et règles de sécurité soient bien observées.

... que seul du personnel qualifié soit employé.

... que le personnel soit muni des instructions de service lors de toutes les opérations et qu'il s'y réfère.

... qu'il soit interdit au personnel non qualifié de travailler au contact et avec le graisseur automatique.

2.1.2 Personnel qualifié

Le personnel qualifié est réputé être constitué de personnes qui, par leur formation, expérience, les instructions qu'elles ont reçues et la connaissance des normes, dispositions, prescriptions de prévention des accidents et conditions d'exploitation applicables, ont été habilitées par le responsable sécurité de l'installation pour exécuter les activités requises et identifier et éviter ainsi d'éventuels dangers.

2.2 Consignes générales de sécurité

- Ces consignes de sécurité ne prétendent pas être exhaustives. Pour toute question ou problème, veuillez vous adresser au service clientèle de perma-tec.
- Veiller à tenir tous les postes de travail et voies de circulation propres et sûrs!
- Veiller à un éclairage suffisant pour que le travail puisse se réaliser en toute sécurité.
- Lors de toute opération et intervention de maintenance aux postes de travail présentant un risque de chute, observer les prescriptions et directives correspondantes.
- Lors de toute opération et intervention de maintenance sur les machnes et installations, observer les consignes de sécurité et les instructions de service correspondantes, par ex. mettre la machine à l'arrêt.

2.3 Consignes de sécurité perma ECOSY 5

Au moment de la livraison, le graisseur automatique répond au niveau actuel de la technique et son fonctionnement est réputé absolument sûr.

AVERTISSEMENT

Le graisseur automatique comporte des risques pour les personnes, pour le graisseur lui-même et pour autre bien matériel de l'exploitant, lorsque:

... du personnel non qualifié travaille au contact et avec le graisseur automatique!

... le graisseur automatique est utilisé de manière non conforme et contraire aux prescriptions!

... le graisseur automatique est mal réglé ou a été modulé!

- Faire fonctionner le graisseur automatique uniquement dans un état irréprochable.
- Toute pose d'accessoire, modification ou transformation du graisseur automatique est strictement interdite.
- Si des modifications sont prévues, consulter impérativement perma-tec avant d'apporter ces modifications.
- Le graisseur automatique doit être rempli avec l'huile adéquate et réglé de telle sorte que, lors d'un montage et d'un réglage conformes et d'une utilisation conforme, il puisse remplir sa fonction en fonctionnant sans défaut et ne présente pas de danger pour les personnes.

ATTENTION

- **Les consignes de sécurité s'appliquent aussi au fonctionnement global de l'installation et des points de graissage s'y trouvant!**
- **Par des mesures adéquates, veiller à ce que toute défaillance du graisseur automatique n'entraîne aucun dommage matériel!**
- **L'état des câbles électriques doit être irréprochable!**
- **Les câbles ne doivent pas être utilisés d'une manière non conforme!**

2.4 Consignes de sécurité relatives à la manipulation des lubrifiants

AVERTISSEMENT

Les lubrifiants peuvent entraîner des dommages sur les personnes et mettre en danger leur santé!

En cas d'atteinte à la santé, faire immédiatement appel à un médecin!

- **Eviter l'ingestion des lubrifiants!**
- **Ne pas inhaler les vapeurs de lubrifiants!**
- **Eviter tout contact des lubrifiants avec les yeux, la peau et les vêtements!**
- **Porter des gants de protection et des vêtements de protection!**
- **La présence de lubrifiant sur les voies de circulation augmente le risque de chute. Veiller à nettoyer le sol immédiatement avec les moyens adéquats!**
- **Observer les fiches de données de sécurité des lubrifiants!**
- **Transporter ou stocker les lubrifiants uniquement dans des conteneurs homologués!**
- **Ne pas utiliser les conteneurs de lubrifiants pour transporter d'autres matières et ne pas les utiliser d'une manière non conforme!**
- **Ne pas utiliser de conteneurs de lubrifiants défectueux!**
- **Ne pas permettre le déversement des lubrifiants dans le sol ou les égouts!**
- **Eliminer les lubrifiants conformément aux ordonnances et prescriptions légales, régionales et / ou locales!**
- **Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine de perma-tec!**

2.5 Consignes de sécurité en cas d'incendie

- **La protection des personnes prime sur celle des matières!**
- **Prévenir les autres personnes du site et condamner l'accès!**
- **(Faire) prévenir les pompiers!**
- **Utiliser les extincteurs adéquats: classes B et F, dioxyde de carbone!**
- **Eliminer les graisseurs automatiques irréparables - chap. 14!**

3 Caractéristiques techniques

3.1 Propriétés du produit

3.1.1 Construction

Le perma ECOSY 5 est composé essentiellement de (fig. 3-1, 3-2):

1 Boîtier avec trous de fixation

2 Ouverture de remplissage avec filtre et bouchon vissé

3 Unité d'affichage et de commande

4 Cache du compartiment de la pompe

5 Unité de répartition

6 Raccordements par flexibles

7 Moteur

8 Pompe

9 Plaque signalétique (à gauche dans le compartiment de la pompe)

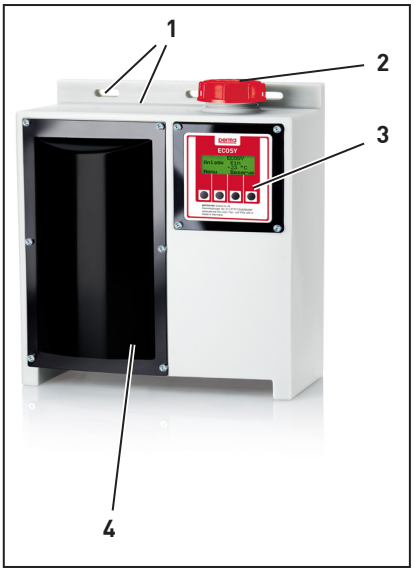


Fig. 3-1 Graisseur automatique perma ECOSY 5

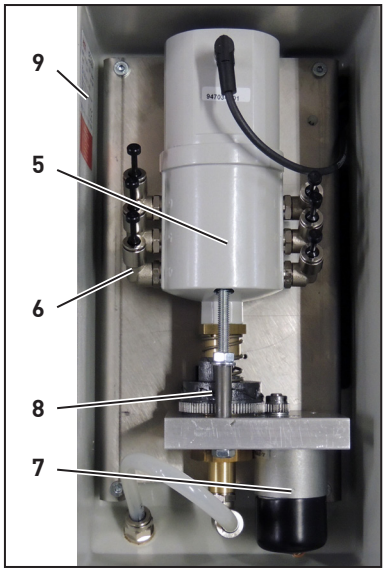


Fig. 3-2 Unité de pompage et distribution

3.1.2 Caractéristiques techniques

ATTENTION

Mécaniques	
Largeur, hauteur, prof.	310 × 380 × 170 [mm]
Poids à vide	5 kg env.
Volume réservoir	env. 7 l
Débit	0 bis 9999 ml/1000 h
Débit total max. autorisé pour toutes les sorties	max. 50 l/an
Débit de la pompe par impulsion de graissage	Max. 0,54 cm^3 de la pompe au répartiteur voir diagramme chap. 9 volume de distribution
Temp. de serv. adm.	-20 °C à +60 °C
Niveau sonore	< 70 dB (A)
Plage de viscosité	65 bis 2000 mm^2/s bei 40 °C
Pression de serv. max.	10 bars
Longueur max. des conduites	≤ 10 m/point de graissage
Ø des flexibles	6 × 4 [mm]
Rayon de courbure de flexible	> 50 mm

Electriques	
Alimentation	24 V DC
	85 - 240 V AC / 50 - 60 Hz
Puissance absorbée	env. 25 W
Sonde de niveau de remplisage	interne
Thermocontact	interne
TIME	• (voir chap. 8.4.1.1)
CONTROL	• (voir chap. 8.4.1.2)
SENSOR	par ECOSY Capteur de commande extérieur (voir chap. 8.4.1.3)
Capteur de commande	externe
Dist. de detection capteur de commande	2 - 4 mm
Long. du câble du capteur de commande	jusqu'à. 4,5 m
Intervalle de signaux	1 à 60 s
Langues (écran)	de, en, fr, cs, it, es, nl (éclairé)

Remarque

Tout les options sont incluses; les fonctions utilisables sont toutefois liées aux choix des accessoires (voir chap. 10 “Raccordement du perma ECOSY 5”, 15.1 “Accessoires” et 15.2 “Pièces détachées”.

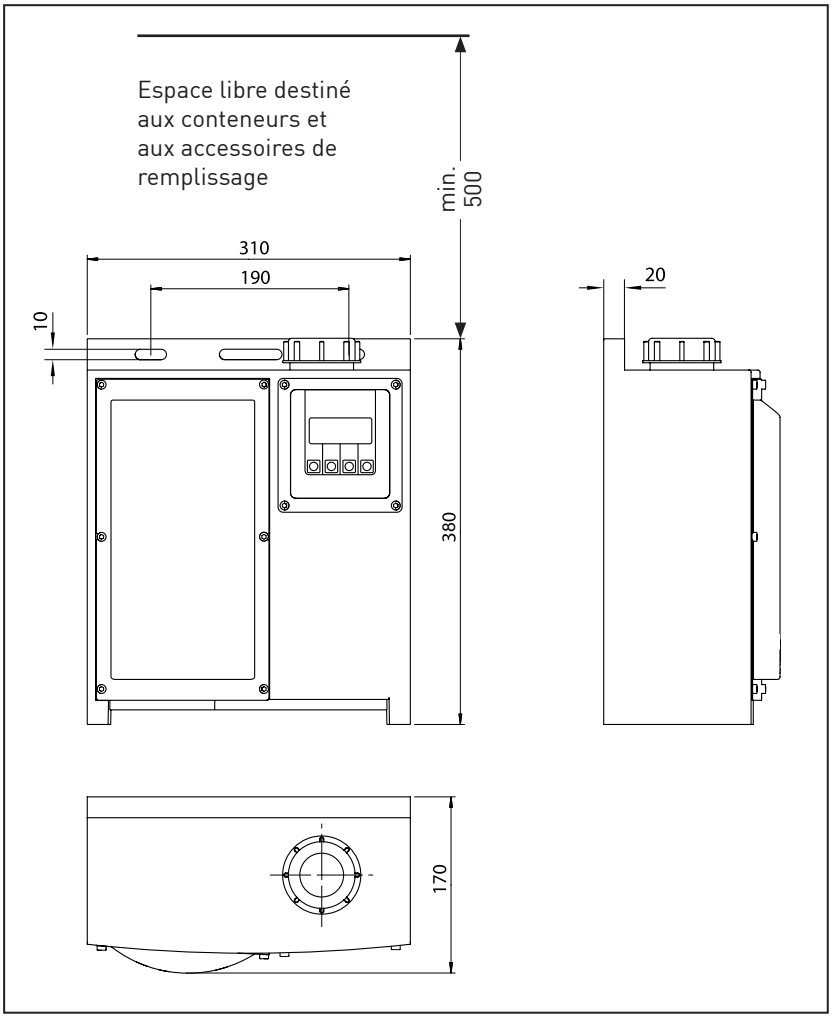


Fig. 3-3: dimensions extérieures

Remarque

Si par manque de place, le remplissage ne peut se faire depuis un conteneur, utiliser une pompe (avec filtre) et un tuyau propre.

3.2 Conditions d‘utilisation

AVERTISSEMENT

Les restrictions suivantes doivent être observées pour assurer un fonctionnement en toute sécurité du graisseur automatique avec vos conduites d‘alimentation:

- **Le graisseur automatique ne doit pas être monté et / ou fonctionner dans un environnement enrichi en oxygène!**
  - Risque d‘explosion!
- **Ne pas stocker ou introduire des bouteilles d‘oxygène ou réservoirs d‘oxygène liquide ou gazeux dans le périmètre de sécurité (voir fiches de données de sécurité correspondantes)!**
- **Le graisseur automatique ne doit pas être monté sur des surfaces dépassant en permanence la température de service admissible du graisseur automatique!**
- **L‘installation ne doit pas être montée à des endroits où s‘échappent des gaz ou des liquides chauds par des conduites et pouvant toucher le graisseur automatique!**
- **Avant toute opération de soudage, tenir le graisseur automatique à l‘écart de la zone affectée par une hausse de température. Tenir à l‘écart de la zone à risque les flexibles et conduites d‘amenée du lubrifiant et les vidanger si nécessaire!**
- **Lors d‘opérations pouvant entraîner l‘introduction de particules de métal incandescentes ou liquides dans le graisseur automatique ou sur les conduites en matière synthétique, protéger les pièces exposées de tout contact avec ces sources de chaleur!**
- **Avant des travaux pouvant produire des arcs électriques, protéger les conduites et éléments ECOSY 5 exposés!**

3.2.1 Températures

- Température de service: -20 °C à +60 °C avec les huiles adéquates
- Dans cette plage de température, à température constante le graisseur automatique fournit une quantité d‘huile constante et monte en pression jusqu‘à 10 bars.
- Avec une température de plus de +60 °C et de moins de -20 °C, son fonctionnement n‘est plus garanti. En outre, il intègre un seuil de température programmable entraînant sa mise hors tension dès le franchissement de ce seuil.

3.2.2 Conditions ambiantes

Les produits ambiants, notamment les substances chimiques agressives, peuvent attaquer les bagues d'étanchéité et les plastiques.

3.2.3 Lubrifiants

Le système de lubrification perma ECOSY 5 ne peut être mis en service qu'avec des huiles exemptes de particules solides. Seules des huiles d'une classe de viscosité de 65 à 2000 mm^2/s à 40 °C peuvent être utilisées. Les fiches de données des lubrifiants livrés par perma-tec peuvent être obtenues directement sur la page web (www.perma-tec.com) ou directement auprès de perma-tec.

4 Stockage

4.1 Généralités sur le stockage

Si le graisseur n'est pas installé dès réception, veuillez entreposer le perma ECOSY 5 dans des conditions appropriées suivant le chap. 4.1.1. Utiliser de préférence l'emballage d'origine.

Si le graisseur automatique a déjà fonctionné et qu'il doit être entreposé provisoirement, en cas de stockage prévu pendant plusieurs semaines nous recommandons de démonter, de vidanger, d'emballer et de stocker le graisseur automatique comme indiqué au chap. 12.

4.1.1 Conditions de stockage appropriées

- Local fermé et sous abri
- Local sec
- Local hors poussière
- Température +20 °C ± 5 °C

4.1.2 Durées de stockage

- ECOSY 5 plein: jusqu'à un an
- ECOSY 5 vide: plus d'un an

5 Montage

5.1 Conditions électriques

- **Alimentation avec 24 V DC, 25 W**
  Fiche 8 pôles (voir chap. 10.2) comprise dans le lot de fourniture
  Section du câble 0,75 mm^2 mini

- **Alimentation avec 85 - 240 V AC / 50 - 60 Hz**
  Fiche 4 pôles (voir chap. 10.1) comprise dans le lot de fourniture
  Section du câble 0,75 mm^2 mini

Ne pas utiliser d'embouts!

5.2 Outillage nécessaire (dépend du lieu d'implantation)

- Mètre de menuisier
- Clefs plates SW 13 et SW 17
- Niveau à bulle
- Clef à six pans creux de 3

5.3 Fixation du graisseur automatique

ATTENTION

Les accessoires de fixation ne sont pas fournis!

Les accessoires de fixation dépendent des conditions sur place et ne sont pas fournis par perma-tec.

5.3.1 Fixation du graisseur automatique avec conduites d'alimentation

Nous recommandons de fixer le graisseur automatique au moyen de vis M8 et de rondelles DIN EN ISO 7090 ou de réaliser une fixation équivalente. Toutes les possibilités disponibles peuvent être exploitées.

- Réserver un espace suffisant pour le conteneur et l'aide de remplissage (fig. 3-3).
- Réaliser les perçages horizontaux à 190 ± 5 suivant la fig. 3-3 et fixer le graisseur avec des vis. Ne visser les vis M8 que pour éliminer le jeu de fixation. Ensuite, serrer d'un quart de tour.
- Ôter le capot de pompe (4, fig. 3-1).
- Relier les raccords de l'ECOSY 5 aux points de graissage au moyen de tubes ou de flexibles. Respecter l'affectation des sorties du distributeur aux sorties de l'électronique de commande. Le numéro de sortie est inscrit sur le boîtier du distributeur (la pompe / le distributeur est monté(e) tête en bas).
- Obturer les sorties non utilisées soit avec un bouchon ou un bouchon borgne.

- Raccorder les flexibles aux points de graissage (buses, brosses etc.) en veillant à l'étanchéité et à la sûreté des raccords.
- Prévoir des longueurs de flexibles permettant d'observer les rayons de courbure minimum (50 mm). Immobiliser les flexibles.
- Couper le tuyau à la longueur avec un coupe tuyau (ou avec un outil approprié). Pour cela, veiller à ce la coupe soit perpendiculaire à l'axe longitudinal de la conduite et propre (les coupes en biais, rugosités et fissures produisent des fuites).
- Introduire les extrémités des tubes dans les graisseurs (6, fig. 3-2) et vérifier l'étanchéité et la sûreté des raccords.
- Poser le capot de pompes (4, fig. 3-1). Ne serrer les vis à six pans creux qu'à la main.

5.3.2 Fixation de l' ECOSY capteur de commande

- Fixer l' ECOSY capteur de commande par impulsions sur le point à rapporter, poser les câbles de raccordement et vérifier leur serrage.
- Raccorder l' ECOSY capteur de commande selon chap. 10.2.3.
- Vérification: le perma ECOSY 5 sous tension, appliquer une pièce métallique sur la face avant de l' ECOSY capteur de commande.
  Si cette dernière est correctement branchée, un voyant lumineux s'allume à l'arrière et l'affichage indique un "S" pendant 1 seconde.
- Régler la distance de commutation de l' ECOSY capteur de commande sur 2 à 4 mm (distance entre la surface avant et la pièce en métal). Serrer l'écrou à la main uniquement.
- Si nécessaire, se reporter à la documentation de l'appareil ou de l'installation devant être lubrifiée par le perma ECOSY 5.

5.4 Raccordements électriques

- Établir l'alimentation
  24 V DC (voir chap. 10.2) ou **85 - 240 V AC** (voir chap. 10.1).

Remarque

La charge électrostatique de l'utilisateur peut entraîner un RESET lors d'un contact avec les parties métalliques de la pompe.
Ce problème est inhérent à la construction de l'appareil et n'a aucune incidence sur son fonctionnement.

6 Mise en service et fonctionnement

6.1 Préparatifs

Avant la première mise en service, remplir le réservoir conformément au chap. 7 jusqu'à ce que l'indication de réserve s'éteigne sur l'afficheur.

Remarque

Si, par manque d'espace, le remplissage ne peut se faire depuis un conteneur, utiliser une pompe (avec filtre) et un flexible propre.

ATTENTION

AVANT l'installation du graisseur automatique, remplir suffisamment tous les points de graissage et conduites d'amenée avec le même lubrifiant contenu dans le perma ECOSY 5!

Pour cela, en présence de conduites d'amenée courtes, il est possible d'utiliser la fonction de test (voir chap. 8.5 "Exécution d'une boucle de test"). En présence de conduites d'amenée plus longues (supérieures à 2 m), nous recommandons l'utilisation d'une pompe externe (par mètre de conduite, prévoir un remplissage d'env. 12,6 cm^3 d'huile).

6.2 Première mise en service

- Le perma ECOSY 5 est livré d'usine sur un volume délivré de 0 ml/1000 h (réglage de base).
- Le volume délivré peut être réglé par incréments de 1 entre 0 (la sortie reste inactive) et 9999 ml/1000 h.

ATTENTION

- **Le débit total max. autorisé de 50 l par an pour toutes les sorties, ne doit pas être dépassé.**

ATTENTION

L'exploitant doit vérifier les réglages de son cas d'application avant la mise en service et les corriger si nécessaire! (voir chap. 8.3.1 "Réglage du volume délivré")

- Démarrer la procédure de distribution du perma ECOSY 5 en sélectionnant le mode de fonctionnement correspondant (Configuration ▸ Mode de fonctionnement ▸ TIME, CONTROL ou SENSOR), voir chap. 8.4.2 "Réglage du mode de fonctionnement". En fonction du mode de fonctionnement sélectionné (CONTROL ou SENSOR), un signal extérieur doit être appliqué.
- En sélectionnant la fonction de test (chap. 8.5.2 "Boucle de test sur toutes les sorties"), vérifier si toutes les sorties ont bien été détectées et sont commandées conformément aux réglages.

6.3 Avant la mise en service

- Vérifier que l'ensemble du graisseur automatique ne présente aucune détérioration extérieure!
- L'installation a-t-elle été remplie avec l'huile agréée voulue?
- Tous les éléments sont-ils bien assemblés et vissés?
- Tous les flexibles, raccords et vissages sont-ils étanches?

Eliminer les éventuels défauts.

Remplir le réservoir du perma ECOSY 5 conformément au chap. 7.

6.4 Pendant le fonctionnement

- Pendant le fonctionnement, effectuer des contrôles visuels réguliers. Veiller en particulier aux fuites et à l'état du graisseur automatique et des serrages!
- Contrôler régulièrement le niveau de remplissage. Intervalle de contrôle: à intervalles réguliers en fonction des réglages de volumes de lubrification. Recommandation: 1 x semaine.
- Le graisseur automatique peut être raccordé à une commande centralisée (voir chap. 10 "Raccordement du perma ECOSY 5").
  Le niveau de remplissage est alors surveillé par procédé électrique et tout manque signalé automatiquement.
- En cas de panne, consulter le tableau des pannes au chap. 11 "Recherche de pannes et remèdes". S'il est impossible de remédier à la panne, veuillez vous adresser au service après vente perma-tec.

7 Appoint du réservoir

7.1 Observation générale

Le manque de lubrifiant est signalé automatiquement à l'écran si le graisseur est raccordé à une commande en amont.

ATTENTION

- **Cigarette, flamme vive et lumière vive interdits dans un rayon de 15 m!**
- **L'eau ou tout liquide étranger ne doit pas être introduit dans le perma ECOSY 5. Réaliser le changement d'huile uniquement à l'abri ou sous une protection efficace!**
- **Si le type d'huile change, l'utilisateur doit s'assurer que la nouvelle huile est bien compatible avec l'ancienne dans le graisseur et qu'elle est adaptée à l'application!**

7.2 Mode de remplissage

- Ouvrir le bouchon de remplissage. Laisser le filtre dans le goulot. Faire un contrôle visuel du filtre et, si nécessaire, le nettoyer et le remettre en place.
- Si nécessaire, utiliser une aide de remplissage (entonnoir) ou une pompe (avec un filtre) et un flexible propre.

ATTENTION

S'assurer que l'huile du conteneur est bien celle qui convient!

- Verser l'huile de la qualité et du type adéquats.
- Remplir avec de l'huile de la qualité recommandée au maximum jusqu'à ce que le bord inférieur du goulot de remplissage soit atteint.
- Si par manque de place, le remplissage ne peut se faire depuis un conteneur, utiliser une pompe (avec filtre) et un tuyau propre.
- Remettre le bouchon en place et le serrer à la main.
- Le cas échéant, annuler le message d'erreur lié au niveau de remplissage minimum (appuyer sur la touche de l'afficheur).
- Si nécessaire, modifier ou vérifier les réglages.

Attention, la distribution de lubrifiant se poursuit!

8 Réglage du perma ECOSY 5

ATTENTION

Avant la mise en service, l'exploitant doit vérifier si le volume délivré correspond à son application!

8.1 Possibilités de réglage de la commande (mode Edit)

La commande autorise les réglages suivants:

• **Paramètres**		**(réglage d'usine)**
• Volume délivré par sortie	{PIN}	(0 ml/1000 h)
• Seuil de température correspondant au point de déclenchement	{PIN}	(-10 °C)
• **Configuration**		
• Mode de fonctionnement		
– TIME	{PIN}	
– CONTROL	{PIN}	(CONTROL)
– SENSOR	{PIN}	
• Unité de température		
– Celsius		(°C)
– Fahrenheit		
• Langue		
– de, en, fr, cs, it, es, nl		(allemand)
• Contraste		
– 00 ... 14	{PIN}	(00)
• Nouveau code PIN	{PIN}	(000)
• **Mode test**		
• Une sortie	{PIN}	
• Toutes les sorties (seules les sorties configurées)	{PIN}	

Remarque

Les valeurs d'usine indiquées sont réglées de série et ne peuvent être différentes sur des installations préconfigurées en fonction des demandes spécifiques des clients.

Le réglage du perma ECOSY 5 n'est possible qu'en mode EDIT.

Pour cela, la saisie du code PIN (Personal Identification Number) est requise pour les valeurs signalées par {PIN}. Le code PIN est réglé en usine sur "000". Pour modifier le réglage, dans un premier temps il suffit donc de confirmer par "OK" la valeur indiquée dans le champ du code PIN.

Néanmoins, nous recommandons vivement à l'utilisateur de choisir son code PIN pour que seules les personnes autorisées puissent modifier les paramètres.

8.1.1 Mise sous tension du perma ECOSY 5

Si le perma ECOSY 5 est alimenté en courant électrique, il démarre automatiquement en procédant à un auto-test. On entend alors le moteur du distributeur, mais sans que le lubrifiant ne soit dosé.

Pendant l'auto-test, une rangée de points augmentant de gauche à droite s'affiche dans la marge inférieure de l'écran initial.

```
      ECOSY
      5.xx
  Self Test
.........
```

Les deux xx de la désignation du type sont prévus pour réserver de l'espace pour la version logicielle en vigueur.

8.2 Affichage des fonctions

L'afficheur indique l'état de fonctionnement du perma ECOSY 5 ("ON" ou "OFF").

En mode de fonctionnement "TIME", le perma ECOSY 5 est toujours sur "ON".

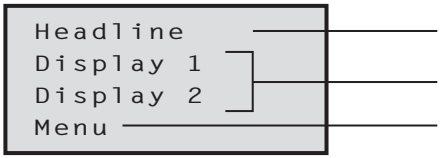
En "SENSOR" ou "CONTROL", l'ECOSY 5 n'est sur "ON" que lorsqu'un signal est délivré par la machine à lubrifier (voir chap. 10 "Raccordement du perma ECOSY 5").

Si besoin est, modifier manuellement les valeurs réglées en usine.

Remarque

☞ Pour des raisons techniques, la police de caractères des illustrations de l'afficheur ci-dessous est différente de celle de l'afficheur. Néanmoins, le contenu des messages reste identique.

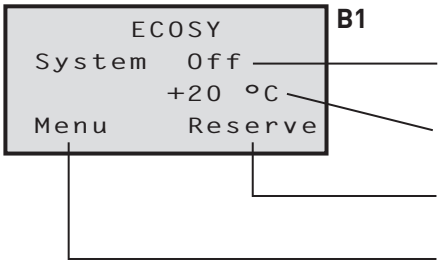
8.2.1 Composition générique de l'écran



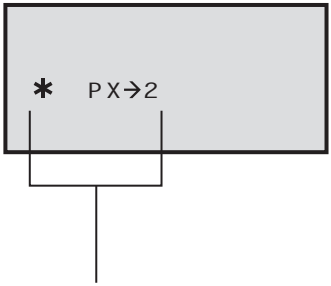
- Titre
- 2 lignes d'affichage
- Ligne de menu avec fonctions de commande par touche

8.2.2 Fenêtre principale

La fenêtre principale [B1] apparaît au terme de l'auto-test.



- Etat de fonctionnement de l'installation (OFF / ON)
- Température mesurée par la sonde interne
- Le message "Réserve" s'affiche tant que le niveau d'huile est insuffisant.
- La touche "Menu" permet d'accéder aux options du menu.
  Toutes les fenêtres suivantes sont accessibles par cette touche.



- Pendant le fonctionnement et le test, l'état actif est indiqué sur le deuxième ou la troisième ligne (de l'écran):

  ✱ s'affiche en cas de dépassement par le bas du seuil de température réglé (la fonction d'apport s'arrête en fonction de la température)

  P Pompe active
  D Distributeur actif
  S Impulsion du capteur de commande (affiché pendant 1 sec. en cas d'impulsion entrante)

  X Impulsion d'apport déclenchée de l'extérieur (manuellement ou par une commande maîtresse) [en relation avec le composant actif de l'installation: pompe (P) ou répartiteur (D)]

  →2 Indication du raccordement concerné, en cours d'alimentation par un apport de lubrifiant (ici p. ex. le raccordement 2).

Remarque

☞ L'affichage d'un X et d'un ✱ indique qu'une impulsion de dosage externe a été déclenchée, mais qu'elle n'a pas pu s'exécuter en raison de mise hors tension liée à la température. Dès que le seuil de température sera atteint, toutes les impulsions enregistrées seront suivies d'un dosage.

8.3 Réglage des paramètres

8.3.1 Réglage du volume délivré

Si le réglage d'usine de 0 ml/1000 h doit être modifié, procéder comme suit depuis la fenêtre principale [B1]:

```
      ECOSY
System  On
       +20 °C
Menu
```

● ○ ○ ○

B1 Appuyer sur "Menu". ▸ **B2**

```
Menu
→Parameter
Configuration
OK  <<  >> Esc
```

● ○ ○ ○

B2 Appuyer sur "OK". ▸ **B3**

```
Parameter
→Vol. outlet 1
Vol. outlet 2
OK  <<  >> Esc
```

○ ○ ● ○

B3 Sélectionner la sortie voulue avec la touche de direction ">>". ▸ **B4**

```
Parameter
→Vol. outlet 2
Vol. outlet 3
OK  <<  >> Esc
```

○ ○ ● ○

B4 Appuyer à nouveau sur ">>".

Une pression répétée sur ">>" permet de sélectionner la sortie voulue en regard de la flèche. ▸ **B5**

```
Parameter
→Vol. outlet 3
Vol. outlet 4
OK  <<  >> Esc
```

● ○ ○ ○

B5 Ici, le réglage de la sortie 3 est pris pour exemple.

Appuyer sur "OK". ▸ **B6**

Parameter Vol. outlet 3 0000 ml/1000h Edit Esc ○ ● ○ ○	**B6**	Affichage du volume délivré réglé pour la sortie sélectionnée. Pour modifier, appuyer sur “EDIT”. Après la confirmation du code PIN saisi suivant le chap. 8.4.6. ▸ **B7**
Parameter →Vol. outlet 3 0000 → 0000 OK -- ++ >> ○ ○ ○ ●	**B7**	Le premier chiffre à modifier clignote et est souligné. Modifier sa valeur avec les touches “++” ou “--” (dans l‘exemple, la valeur n‘est pas modifiée) ou passer au chiffre suivant par. ▸ **B8**
Parameter →Vol. outlet 3 0000 → 0000 OK -- ++ >> ○ ○ ● ○	**B8**	Le chiffre voulu est souligné et clignote (ici le deuxième 0). Modifier sa valeur avec les touches “++” ou “--” (dans l‘exemple, la valeur a été réglée sur 5 pour 500). ▸ **B9**
Parameter →Vol. outlet 3 0000 → 0500 OK << >> Esc ○ ○ ● ○	**B9**	Passer au chiffre suivant par “>>”. Procéder de cette manière pour modifier tous les chiffres à régler. ▸ **B10**
Parameter →Vol. outlet 3 0000 → 0500 OK << >> Esc ● ○ ○ ○	**B10**	Confirmer la valeur affichée par “OK”. ▸ **B11**
Parameter →Vol. outlet 3 0500 ml/1000h Edit Esc ○ ○ ○ ●	**B11**	Quitter cette option du menu par “ESC”. Toute pression supplémentaire sur “ESC” permet de remonter d‘un niveau dans le menu.

Obturer les sorties non utilisées (sorties réglées sur 0 dans le menu “Paramètres”) soit avec un bouchon ou un bouchon aveugle.

8.3.1.1 Vérification du volume délivré d'une sortie

```
 Parameter
→Vol. outlet 3
  0500 ml/1000h
    Edit     Esc
```

○ ○ ○ ●

B11a

Si le volume délivré par une ou plusieurs sorties doit être contrôlé, procéder comme en 8.3.1 jusqu'à la fenêtre [B1]. ▸ **B11a**

Lire la valeur.

Appuyer à nouveau sur la touche "ESC" jusqu'à la fenêtre [B1].

8.3.2 Réglage du seuil de température

L'ECOSY 5 se met hors circuit dès que la valeur de température sélec-tionnée est atteinte et non pas lorsqu'elle est sous-dépassée. Autrement dit avec une valeur réglée sur -5 °C, la lubrification s'interrompt déjà à -5 °C jusqu'à ce que la température remonte au-dessus de cette valeur.

```
      ECOSY
 System  On
        +20 °C
 Menu
```

● ○ ○ ○

B1 Appuyer sur "Menu". ▸ **B2**

```
 Menu
→Parameter
 Configuration
 OK   <<   >> Esc
```

● ○ ○ ○

B2 Appuyer sur "OK". ▸ **B3**

```
 Parameter
→Vol. outlet 1
 Vol. outlet 2
 OK   <<   >> Esc
```

○ ● ○ ○

B3 Avec la touche de direction ">>" (1 seule pression), sélectionner l'option "température". ▸ **B13**

```
 Parameter
→Temperature
 Vol. outlet 1
 OK   <<   >> Esc
```

● ○ ○ ○

B13 Appuyer sur "OK". ▸ **B14**

```
 Parameter
→Temp. shut off
        -10 °C
    Edit    Esc
```

○ ● ○ ○

B14

La valeur de déclenchement réglée s'affiche.

Pour la modifier, appuyer sur “EDIT”.

Après la confirmation du code PIN saisi suivant le chap. 8.4.6. ▸ **B15**

```
 Parameter
→Temp. shut off
 -10 °C -10 °C
 OK  --  ++  >>
```

○ ○ ○ ●

B15

Le signe de la température est souligné et marqué.

Sélectionner le signe par les touches “++” ou “--” (dans l'exemple, le signe a été modifié en “--”). Lors du choix du signe, une pression répétée sur la touche ne change rien.

Passer au chiffre suivant avec la touche “>>”. ▸ **B16**

```
 Parameter
→Temp. shut off
 -10 °C -10 °C
 OK  --  ++  >>
```

○ ○ ● ○

B16

Le chiffre à modifier est marqué et souligné.

Incrémenter la valeur par “++” ou la diminuer par “--”. ▸ **B17**

```
 Parameter
→Temp. shut off
 -10 °C -15 °C
 OK  --  ++  >>
```

● ○ ○ ○

B17

Confirmer la valeur sélectionnée par “OK”.

Appuyer à nouveau sur “ESC” pour revenir à la fenêtre principale (B1).

8.4 Configuration

Remarque

- Les impulsions de commande externes sont des impulsions qui ne proviennent pas du logiciel de l'ECOSY 5, mais de capteurs externes, ou d'un contrôle principal, ou encore manuelle et qui déclenchent un cycle de lubrification.
- Les impulsions de commande externes peuvent venir soit:
  - d'un capteur externe (commutateur mécanique ou électrique)
  - via un contrôle principal
  - d'une entrée manuelle sur le perma ECOSY 5

8.4.1 Les modes de fonctionnement - Choix du mode de fonctionnement (TIME / CONTROL / SENSOR)

perma ECOSY 5 dispose d'une horloge interne. Cette mesure du temps est utilisée pour le pilotage et le déclenchement interne des cycles de distribution.

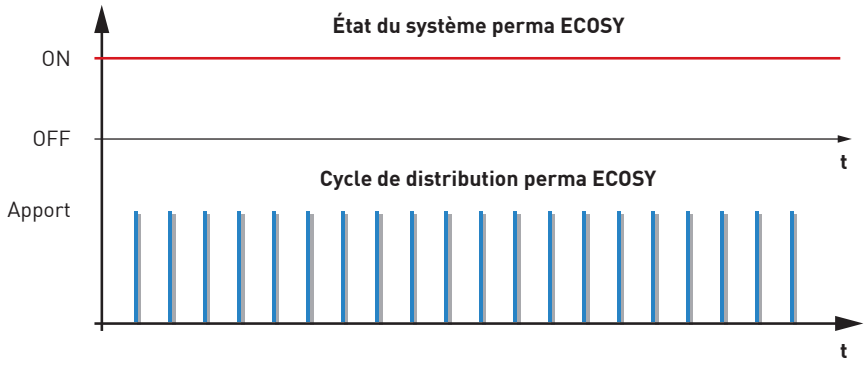
perma ECOSY 5 peut fonctionner dans les modes de marches suivants:

- TIME - chap. 8.4.1.1
- CONTROL - chap. 8.4.1.2
- SENSOR - chap. 8.4.1.3

8.4.1.1 Déroulement de l'apport de lubrifiant en mode de fonctionnement TIME

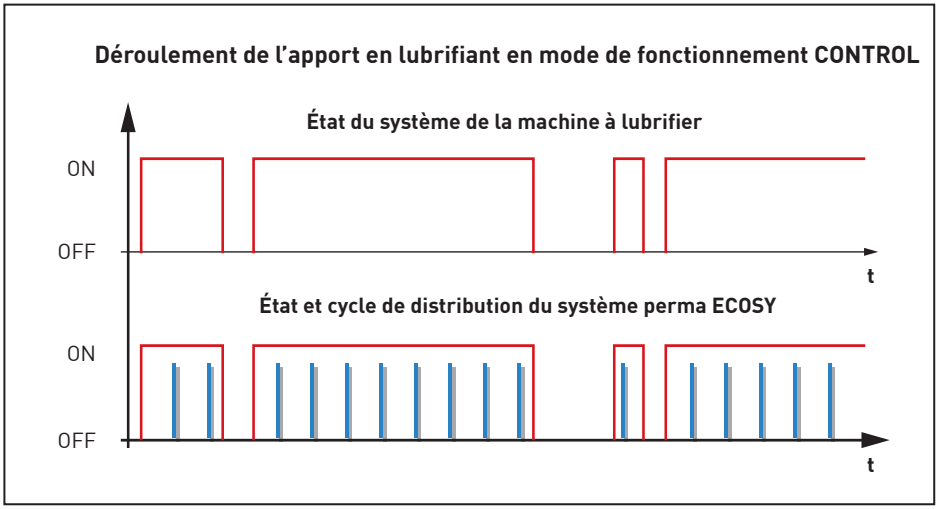
- En mode de fonctionnement TIME, l'ECOSY 5 fonctionne de manière autonome (uniquement sur une base 24 heures) et calcule le moment de l'apport en fonction des quantités d'apport sélectionnées / réglées.
- L'objectif consiste à amener la quantité souhaitée par période (la base de programmation est de 1000 heures) par portions constantes au point de graissage.
- Les sorties peuvent être réglées les unes indépendamment des autres et peuvent donc fonctionner avec des quantités différentes.

Déroulement de l'apport en lubrifiant en mode de fonctionnement TIME



8.4.1.2 Déroulement de l'apport de lubrifiant en mode de fonctionnement CONTROL

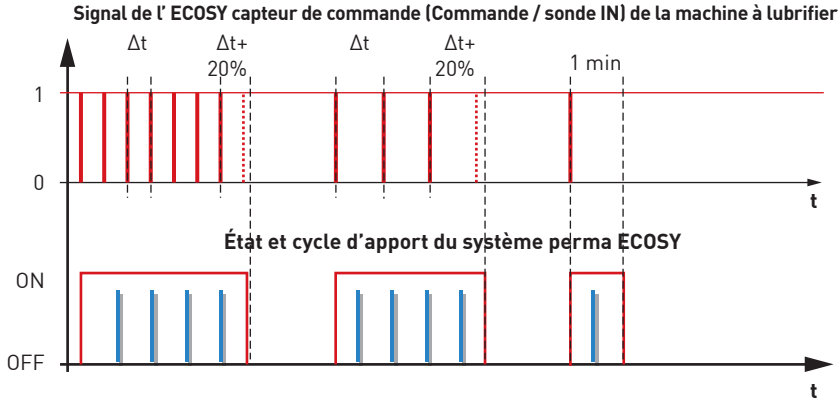
- En mode de fonctionnement CONTROL, l'ECOSY 5 réagit à l'état de l'installation de la machine devant être graissée. Seul le temps de fonctionnement de la machine est pris en compte. Les temps d'arrêt ne sont pas intégrés dans les calculs des apports. À cet effet, il faut que la machine envoi un signal (signal constant, niveau de bruit 24 V) pour mettre en marche et arrêter l'ECOSY 5.
- Le moment de l'apport est calculé en fonction des quantités d'apport sélectionnées / réglées et seuls les temps de fonctionnement de la machine à lubrifier sont pris en compte.
- L'objectif consiste à amener la quantité souhaitée par période (la base de programmation est de 1000 heures - qui sont dans ce cas les heures de fonctionnement de la machine) par portions constantes au point de graissage.



8.4.1.3 Déroulement de l'apport de lubrifiant en mode de fonctionnement SENSOR

- En mode de fonctionnement SENSOR, l'ECOSY 5 réagit à l'état de l'installation de la machine devant être graissée. Seul le temps de fonctionnement de la machine est pris en compte. Les temps d'arrêt ne sont pas intégrés dans les calculs des apports. À cet effet, il faut que la machine envoi des signaux de l' ECOSY capteur de commande (impulsions, 24 V).
- Le moment de l'apport en lubrifiant est calculé en fonction des quantités d'apport sélectionnées / réglées. Seuls les temps de fonctionnement de la machine sont pris en compte.
- L'objectif consiste à amener la quantité souhaitée par période (la base de programmation est de 1000 heures - qui sont dans ce cas les heures de fonctionnement de la machine) par portions constantes au point de graissage.

Déroulement de l'apport en lubrifiant en mode de fonctionnement SENSOR



8.4.1.4 Graissages supplémentaires

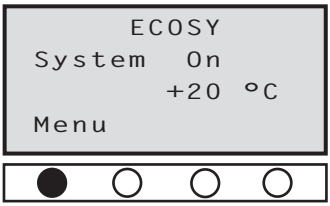
Des lubrifications supplémentaires peuvent être déclenchées par la mise en place d'un signal de commande à l'entrée "Impulsion IN" (fiche B, PIN 5).

Ces lubrifications sont effectuées indépendamment du mode de fonctionnement choisi.

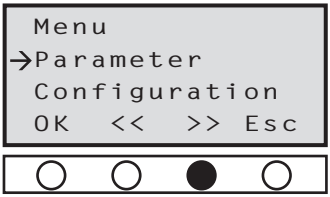
Lorsqu' un cycle de lubrification supplémentaire est déclenché, toutes les sorties sont alimentées avec la même quantité de lubrifiant.

La lubrification supplémentaire ne peut avoir lieu que sur un système de lubrification en marche (affichage "ON").

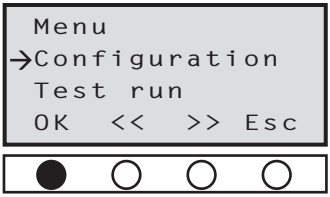
8.4.2 Réglage du mode de fonctionnement



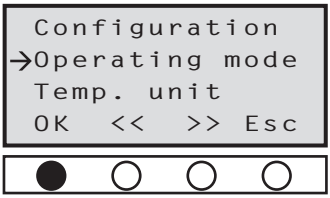
B1 Appuyer sur "Menu". ▸ **B18**



B18 Sélectionner l'option "Configuration" avec la touche de direction ">>". ▸ **B19**



B19 Appuyer sur "OK". ▸ **B20**



B20 Appuyer sur "OK" au niveau de l'option "Mode de fonctionnement".

Après la confirmation du code PIN saisi suivant le chap. 8.4.6. ▸ **B21**

```
 Operating mode
→TIME
 CONTROL
 OK   <<   >> Esc
```

○ ○ ● ○

B21

Avec la touche de direction “>>”, sélectionner le mode de fonctionnement voulu “TIME” ou
▸ **B22** “CONTROL” ou
▸ **B23** “SENSOR”.

```
 Operating mode
→CONTROL
 SENSOR
 OK   <<   >> Esc
```

○ ○ ● ○

B22

```
 Operating mode
→SENSOR
 TIME
 OK   <<   >> Esc
```

● ○ ○ ○

B23

Appuyer sur “OK” pour confirmer le mode de fonctionnement sélectionné
▸ **B24**
ou quitter l‘option du menu par “ESC” sans prendre en compte la modification.

```
 Configuration
→Operating mode
 Temp. unit
 OK   <<   >> Esc
```

○ ○ ○ ●

B24

Après une dernière confirmation, appuyer de manière répétée sur “ESC” jusqu‘à atteindre la fenêtre principale.

8.4.3 Réglage de l'unité de température

```
      ECOSY
System   On
       +20 °C
Menu
```

● ○ ○ ○

B1 Appuyer sur "Menu". ▸ **B18**

```
Menu
→Parameter
Configuration
OK   <<   >> Esc
```

○ ○ ● ○

B18 Avec la touche de direction ">>", sélectionner l'option "Configuration". ▸ **B19**

```
Menu
→Configuration
Test run
OK   <<   >> Esc
```

● ○ ○ ○

B19 Appuyer sur "OK". ▸ **B25**

```
Configuration
→Operating mode
Temp. unit
OK   <<   >> Esc
```

○ ○ ● ○

B25 Avec la touche de direction ">>", sélectionner l'option "Unité de température". ▸ **B26**

```
Configuration
→Temp. unit
Language
OK   <<   >> Esc
```

● ○ ○ ○

B26 Appuyer sur "OK". ▸ **B27**

```
Temp. unit
→Celsius
Fahrenheit
OK   <<   >> Esc
```

○ ● ● ○

B27 Avec les touches ">>" ou "<<", sélectionner l'unité voulue.

L'affichage bascule uniquement entre Celsius et Fahrenheit. ▸ **B28**

```
 Temp. unit
→Fahrenheit
 Celsius
 OK   <<   >> Esc
```

○ ● ● ○

B28

Affichage en Fahrenheit

La conversion de °C ▸ °F obéit à la formule suivante:
.....° F = ... °C × 9 / 5 + 32

```
 Temp. unit
→Fahrenheit
 Celsius
 OK   <<   >> Esc
```

● ○ ○ ○

B29

Confirmer la sélection par “OK” ou quitter l‘option du menu par “ESC” sans prendre en compte la modification.

Une fois l‘unité de température confirmée, appuyer de manière répétée sur la touche “ESC” pour retourner à la fenêtre principale. ▸ **B1F**

```
      ECOSY
 Anlage   On
         +71  °F
 Menu
```

○ ○ ● ○

B1F

Fenêtre principale avec (par exemple) la modification de °C à °F

Remarque

☞ La sélection activée est prise en compte directement par “OK”.

L‘unité de température sélectionnée s‘affiche immédiatement dans la fenêtre principale.

La température est indiquée sur la fenêtre principale en unités de degrés entiers.

La modification de la langue ne change pas les valeurs de température réglées. Si nécessaire, vous devez modifier séparément:
a) L‘unité de température
b) La valeur de déclenchement

8.4.4 Sélection de la langue (réglage d'usine: allemand)

ECOSY Anlage Ein +20 °C Menu ● ○ ○ ○	**B1**	Appuyer sur "Menu". ▸ **B18**
Menu →Parameter Konfiguration OK << >> Esc ○ ○ ● ○	**B18**	Avec la touche de direction ">>", sélectionner l'option "Konfiguration". ▸ **B19**
Menu →Konfiguration Testlauf OK << >> Esc ● ○ ○ ○	**B19**	Appuyer sur "OK". ▸ **B25** "Betriebsmode" (= Mode de fonctionnement)
Konfiguration →Betriebsmode Temp. Einheit OK << >> Esc ○ ○ ● ○	**B25**	Avec la touche de direction ">>", sélectionner "Sprache" (= Langue): Après 1 pression apparaît "Temp. Einheit" (= Unité temp.) ▸ **B26**, après 2 pressions "Sprache" (= Langue). ▸ **B30**
Konfiguration →Temp. Einheit Sprache OK << >> Esc ○ ○ ● ○	**B26**	Etape intermédiaire d'affichage de l'unité de température.
Konfiguration →Sprache Kontrast OK << >> Esc ● ○ ○ ○	**B30**	Appuyer sur "OK". ▸ **B31**

```
 Sprache
→Deutsch
 English
 OK   <<   >> Esc
```

○ ● ● ○

B31

Avec les touches de direction “>>” et “<<”, sélectionner la langue voulue (de, en, fr, cs, it, es, nl). ▸ B32

```
 Sprache
→English
 Deutsch
 OK   <<   >> Esc
```

○ ● ● ○

B32

Sélection “anglais” dans l‘exemple. ▸ **B33**

```
 Sprache
→English
 Deutsch
 OK   <<   >> Esc
```

● ○ ○ ○

B33

La langue sélectionnée est prise en compte directement par “OK”.

L‘écran de l‘afficheur indique immédiatement la langue sélectionnée et passe au niveau de menu supérieur. ▸ **B30E**

```
 Configuration
→Language
 Contrast
 OK   <<   >> Esc
```

○ ○ ○ ●

B30E

Contenu de la fenêtre en anglais.

Appuyer de manière répétée sur “ESC” jusqu‘à retourner à la fenêtre principale.

Toutes les fenêtres sont déjà en anglais.

```
      ECOSY
 System  On
        +20 °C
 Menu
```

○ ○ ○ ○

B1E

Fenêtre principale avec affichage en anglais.

8.4.5 Réglage du contraste

ECOSY System On +20 °C Menu ● ○ ○ ○	**B1**	Appuyer sur “Menu”. ▸ **B18**
Menu →Parameter Configuration OK << >> Esc ○ ○ ● ○	**B18**	Avec la touche de direction “>>”, sélectionner l‘option “Configuration”. ▸ **B19**
Menu →Configuration Test run OK << >> Esc ● ○ ○ ○	**B19**	Appuyer sur “OK”. ▸ **B25** “Mode de fonctionnement”
Configuration →Operating mode Temp. unit OK << >> Esc ○ ○ ● ○	**B25**	Avec la touche de direction “>>”, sélectionner la langue: après 1 pression apparaît “Unité temp.” ▸ **B26**, après 2 pressions “Langue” ▸ **B50**, après 3 pressions “Contraste” ▸ **B51**.
Configuration →Temp. unit Language OK << >> Esc ○ ○ ● ○	**B26**	Etape intermédiaire d‘affichage de l‘unité de température.
Configuration →Language Contrast OK << >> Esc ○ ○ ● ○	**B50**	Etape intermédiaire d‘affichage de la langue.

```
 Configuration
→Contrast
 Change PIN
 OK   <<   >> Esc
```

B51

Appuyer sur “OK”.

Après la confirmation du code PIN saisi suivant le chap. 8.4.6. ▸ **B52**

```
 Contrast

              00
 OK   --   ++ Esc
```

B52

Le deuxième chiffre est souligné est peut être augmenté en appuyant sur la touche “++”.

Plus la valeur est grande, plus le contraste est faible.

Lorsqu‘une valeur de 2 chiffres est atteinte, seul le deuxième chiffre reste activé. ▸ **B53**

```
 Contrast

              12
 OK   --   ++ Esc
```

B53

Pour augmenter le contraste, appuyer sur la touche “--” jusqu‘à ce que affiche le contraste désiré.

Remarque

☞ Ce niveau ne fonctionnant pas par défilement, le réglage ne peut s‘effectuer que par les touches “++” ou “--”.

```
 Contrast

              10
 OK   --   ++ Esc
```

B54

Confirmer le contraste réglé par “OK”. ▸ **B55**

```
 Configuration
→Contrast
 Change PIN
 OK   <<   >> Esc
```

B55

Appuyer plusieurs fois sur “ESC” pour revenir à la fenêtre principale.

8.4.6 Code PIN (Personal Identification Number)

Le réglage du perma ECOSY 5 n'est possible qu'en mode EDIT. Pour accéder au mode EDIT, il faut saisir le code PIN correct (à la première mise en service, il suffit donc de confirmer par "OK" la valeur "000" du code PIN).

Le champ de saisie pour la **confirmation du PIN** apparaît automatiquement à chaque modification technique.

Le champ de saisie pour la **modification du PIN** est situé dans l'option "Configuration".

8.4.6.1 Réglage du code PIN

```
      ECOSY
System  On
       +20 °C
Menu
```

● ○ ○ ○

B1 Appuyer sur "Menu". ▸ **B2**

```
Menu
→Parameter
Configuration
OK  <<  >> Esc
```

○ ○ ● ○

B2 Appuyer sur ">>". ▸ **B19**

```
Menu
→Configuration
Test run
OK  <<  >> Esc
```

● ○ ○ ○

B19 Appuyer sur "OK". ▸ **B25**

```
Configuration
→Operating mode
Temp. unit
OK  <<  >> Esc
```

○ ● ○ ○

B25 Appuyer sur "<<". ▸ **B44**

```
Configuration
→Change PIN
Operating mode
OK  <<  >> Esc
```

● ○ ○ ○

B44 Appuyer sur "OK". ▸ **B45**

```
      ECOSY
PIN:     000

OK   --   ++   >>
```

B45 Confirmer le réglage d'usine “000” par “OK”. ▸ **B46**

```
      ECOSY
Change PIN
     000 → 200
OK   --   ++   >>
```

B46 Appuyer sur la touche “++” pour augmenter la valeur affichée d'une unité ou sur la touche “--” pour réduire la valeur. Le chiffre à modifier est souligné.

Dans cet exemple la touche “++” a été appuyée 2 fois et l'affichage indique “200”.

Appuyer sur la touche “>>” pour passer au réglage du deuxième chiffre du code PIN. Appuyer (de manière répétée) pour passer au chiffre voulu.

```
      ECOSY
Change PIN
     000 → 290
OK   --   ++   >>
```

B47 Ici, le deuxième chiffre a été réglé sur “9” en appuyant une fois sur la touche “--”.

```
      ECOSY
Change PIN
     000 → 294
OK   --   ++   >>
```

B48 Le réglage du troisième chiffre s'effectue de la même manière (dans l'exemple, la valeur choisie est “4”). Confirmer le nouveau code PIN en appuyant sur “OK”.

```
      ECOSY
Change PIN
     000 → 294
OK   --   ++   >>
```

B49 L'installation enregistre le nouveau code PIN et affiche la fenêtre du niveau supérieur.

Appuyer de manière répétée sur “ESC” pour retourner à la fenêtre principale. Le mode EDIT reste encore actif pendant 1 minute après la dernière pression sur une touche.

Pour réactiver le mode EDIT, il faut saisir le code PIN réglé.

8.5 Exécution d‘une boucle de test

8.5.1 Boucle de test sur une sortie

```
      ECOSY
System  On
       +20 °C
Menu
```

● ○ ○ ○

B1

Lors d‘une boucle de test sur une sortie, seules les sorties configurées peuvent être sélectionnées.

Appuyer sur “Menu”. ▸ **B18**

```
 Menu
→Parameter
 Configuration
 OK  <<  >> Esc
```

○ ○ ● ○

B18 Appuyer sur “>>”. ▸ **B35**

```
 Menu
→Configuration
 Test run
 OK  <<  >> Esc
```

○ ○ ● ○

B35 Appuyer sur “>>”. ▸ **B36**

```
 Menu
→Test run
 Parameter
 OK  <<  >> Esc
```

● ○ ○ ○

B36

Appuyer sur “OK”.

Après la confirmation du code PIN saisi suivant le chap. 8.4.6. ▸ **B37**

```
 Test run
→Single outlet
 All outlets
 OK  <<  >> Esc
```

● ○ ○ ○

B37

Appuyer sur “OK”.

“Une sortie” apparaît d‘abord, donc pas de modification nécessaire. ▸ **B38**

```
 Single outlet
→Outlet No. 1

 OK  --  ++ Esc
```

○ ● ● ○

B38 Avec les touches “++” ou “--”, sélectionner la sortie voulue. ▸ **B39**

```
 Single outlet
→Outlet No. 2

 OK   --   ++ Esc
```

B39 Déclencher la lubrification par “OK” (ici par exemple pour la sortie 2) ou quitter l‘option du menu par “ESC” sans déclencher la lubrification.

Si nécessaire, renouveler la boucle de test.

Remarque

Ce procédé peut aussi être employé pour remplir des flexibles. La longueur des conduites ne doit pas dépasser 2 m.

Si nécessaire, réaliser les boucles de test pour les autres sorties.

```
 Test run
→Single outlet
 All outlets
 OK   <<   >> Esc
```

B40 Par “ESC”, quitter la sortie sélectionnée et appuyer à nouveau sur “ESC” jusqu‘à retourner à la fenêtre principale.

8.5.2 Boucle de test sur toutes les sorties

En marche test sur toutes les sorties, seules seront alimentées celles identifiées avec une configuration supérieure à zéro, conformément chap. 8.3.1 “Réglage du volume de délivré”.

```
      ECOSY
 System  On
        +20 °C
 Menu
```

B1 Appuyer sur “Menu”. ▸ **B18**

```
 Menu
→Parameter
 Configuration
 OK   <<   >> Esc
```

B18 Appuyer sur “>>”. ▸ **B35**

```
 Menu
→Configuration
 Test run
 OK   <<   >> Esc
```

○ ○ ● ○

B35 Appuyer sur “>>”. ▸ **B36**

```
 Menu
→Test run
 Parameter
 OK   <<   >> Esc
```

● ○ ○ ○

B36 Appuyer sur “OK”.

Après la confirmation du code PIN saisi suivant le chap. 8.4.6. ▸ **B37**

```
 Test run
→Single outlet
 All outlets
 OK   <<   >> Esc
```

○ ● ● ○

B37 Avec “>>” ou “<<”, sélectionner “Toutes sorties” (l‘affichage passe alors de “Une sortie” à “Toutes sorties”). ▸ **B41**

```
 Test run
→All outlets
 Single outlet
 OK   <<   >> Esc
```

● ○ ○ ○

B41 Appuyer sur “OK”. ▸ **B42**

```
 All outlets
→Lube on     5
 conf. outlets
 OK   <<   >> Esc
```

● ○ ○ ○

B42 Le nombre de sorties détectées pendant la boucle de test s‘affiche.

Par “OK”, déclencher la lubrification par toutes les sorties ou quitter l‘option du menu par “ESC” sans déclencher la lubrification. ▸ **B43**

Remarque

☞ Cette option du menu permet de détecter une panne à l‘initialisation lorsqu‘une sortie n‘est pas reconnue (voir chap. 11, fenêtres de pannes).

```
 All outlets
→Lube on     5
 conf. outlets
 OK   <<   >> Esc
```

○ ○ ○ ●

B43 Après la lubrification, quitter l‘option du menu par “ESC” jusqu‘à retourner à la fenêtre principale.

9 Le volume de distribution de la pompe au répartiteur est dépendant de la contre pression et de la température

A température constante le volume d'entré de la pompe au répartiteur du perma ECOSY est lui aussi constant. En présence d'une contre-pression au niveau du point de graissage et lorsque la plage de température est parcourue en entier, le volume délivré change (voir diagrammes).

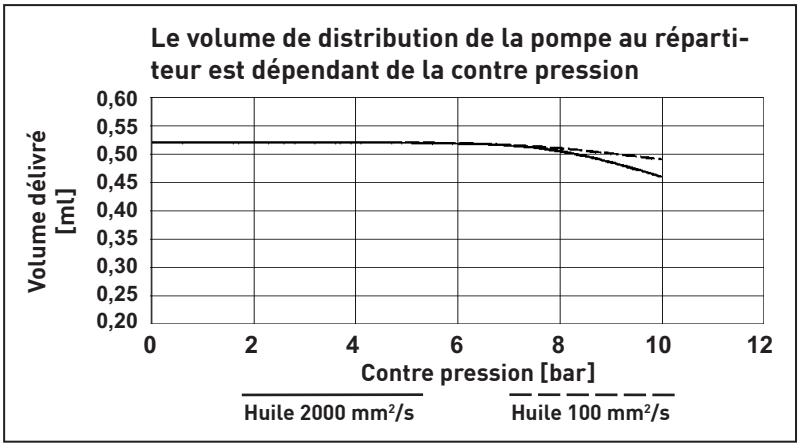


Fig. 9-1 Le volume de distribution de la pompe au répartiteur est dépendant de la contre pression

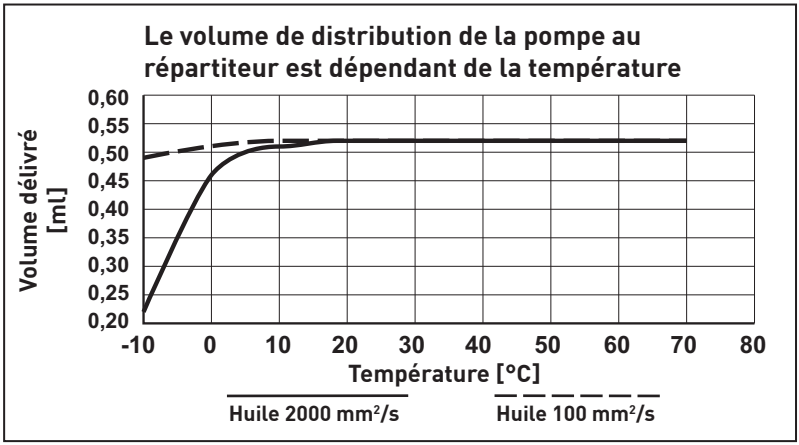


Fig. 9-2 Le volume de distribution de la pompe au répartiteur est dépendant de la température

10 Raccordement du perma ECOSY 5

Tous les opérations sur la commande de l'ECOSY 5 doivent être réalisées par du personnel spécialisé qualifié.

Remarque

Afin d'assurer une sécurité de fonctionnement maximale (p. ex. en cas de rupture de câble), le perma ECOSY 5 est équipé d'une logique POSITIVE du côté entrée et d'une logique NÉGATIVE du côté sortie.

AVERTISSEMENT

Couper l'alimentation du mécanisme de commande et des appareils concernés AVANT de travailler sur le perma ECOSY 5!

Le perma ECOSY 5 est pourvu de fiches plates, qui sont déjà reliées en interne à l'alimentation électrique et au système électronique.

10.1 L'alimentation réseau (85 - 240 V AC) - raccordement via le connecteur A

Le raccordement de l'ECOSY 5 à son alimentation en tension s'effectue par le biais du connecteur à 4 pôles. La fiche est fournie et peut être raccordée selon les schémas de branchement.

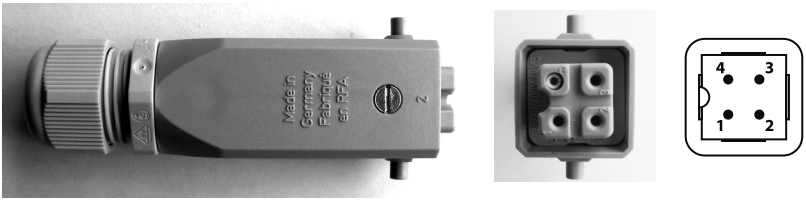


Fig. 10-1: connecteur A (4 pôles) pour l'alimentation réseau

Désignation du raccordement	Fiche A (broche)	Abréviation
Conducteur externe (phase)	1	L1
Conducteur de neutre	2	N
NC / libre	–	–
Mise à la terre PE	–	–

10.2 La commande - raccordement via le connecteur B

Le raccordement du perma ECSOY 5 aux commandes s'effectue par le biais du connecteur à 8 pôles. La fiche est fournie et se raccorde selon les schémas de branchement.

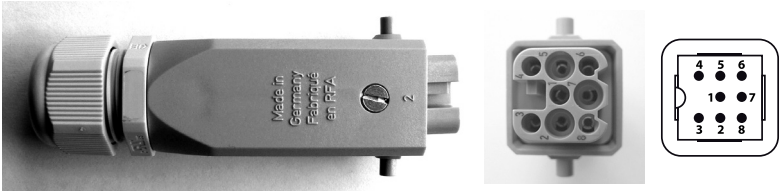


Fig. 10-2: connecteur B (8 pôles) pour le raccordement de commandes

Désignation du raccordement	Fiche B (broche)	SPS / Relais
Commande / sonde 24 V	1	24 V
Niveau remplissage OUT	2	IN 2
Commande / sonde GND	3	GND
Commande / sonde IN	4	OUT 1
Impulsion IN	5	OUT 2
Défaut OUT	6	IN 1
Mise à la terre GND	7	GND
24 V IN	8	24 V

Les sorties "Défaut OUT" et "Niveau de remplissage OUT" (K2 / K3) peuvent être commandées directement (0,1 A), ce qui permet la commande directe des relais et des témoins.

10.2.1 La commande via des relais

Nous recommandons la commande via des relais - voir le schéma électrique.

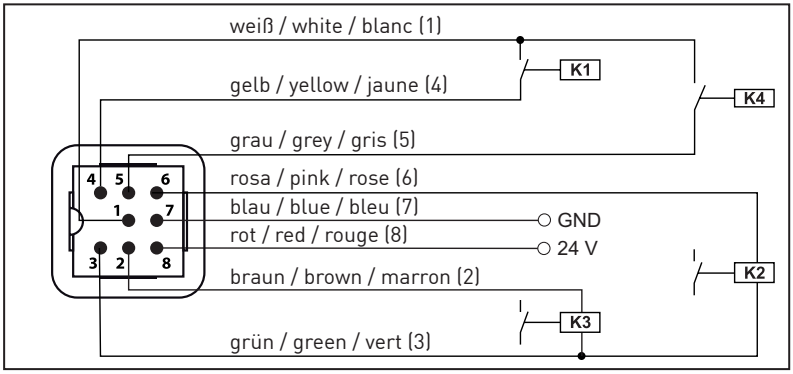


Fig. 10-3: schéma électrique pour le raccordement via des relais

K1: entrée de commande du coffret électrique via contact libre de potentiel
K2: signalisation des erreurs (active low)
K3: signalisation du niveau de remplissage (active low)
K4: entrée pour commande par impulsion de l'armoire électrique via un contact sans potentiel (graissage supplémentaire)

10.2.2 Raccordement direct à une commande API

(commande à mémoire programmable)

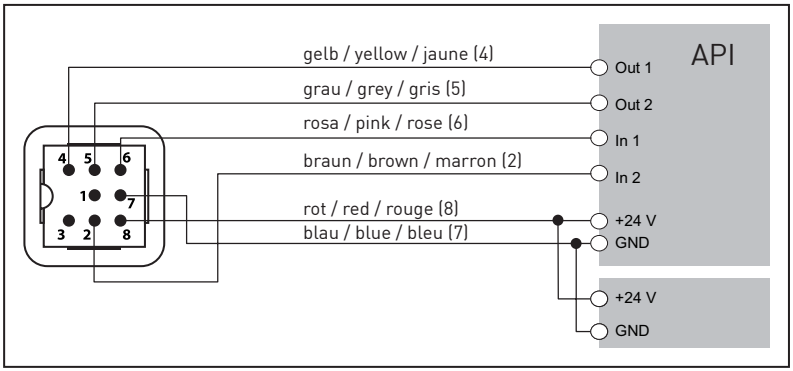


Fig. 10-4: schéma électrique pour le raccordement direct à une commande API

ATTENTION

- **La connexion à la borne "GND" (terre) doit impérativement être établie pour le raccordement direct à un API (fig. 10-4)!**
- **Avec une alimentation de 24 V, il est interdit d'utiliser l'alimentation secteur (connecteur A)!**
- **Le bloc d'alimentation 24 V utilisé doit être suffisamment dimensionné pour permettre l'utilisation du perma ECOSY selon sa puissance absorbée (chap. 3.1.2).**

10.2.3 Raccordement de l' ECOSY capteur de commande

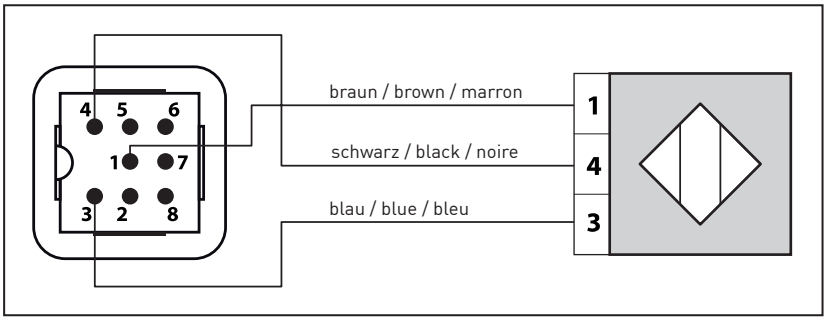


Fig. 10-5: schéma électrique pour le raccordement de l' ECOSY capteur de commande

Désignation du raccordement	Fiche B (broche)	Capteur de commande
Commande / sonde 24 V	1	1 marron
Commande / sonde GND	3	3 bleu
Commande / sonde IN	4	4 noir

Fig. 10-6: ECOSY capteur de commande avec câble

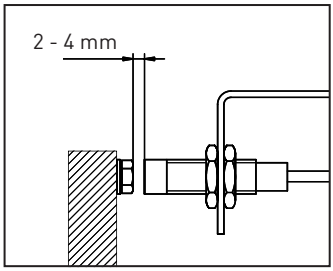


Fig. 10-7: distance de raccordement

11 Recherche de pannes et remèdes

Si des pannes surviennent pendant le fonctionnement du graisseur automatique, veuillez vérifier toute éventuelle cause de panne à l'aide de ce tableau. Si la panne survenue n'est pas indiquée dans ce tableau, veuillez vous adresser au service après vente de perma-tec.

Fenêtres de pannes

Les pannes figurant dans le tableau sont affichées dans les fenêtres suivantes:

1
```
```

2
```
      ECOSY
Error reserve
      min. level
OK
```

3
```
      ECOSY
Error outlet   X
         blocked
OK
```

4
```
      ECOSY
Error pump
      not working
OK
```

5
```
      ECOSY
Error internal
    communication
OK
```

6
```
      ECOSY
Error no.       X
  disch. overflow
OK
```

7
```
      ECOSY
Error distrib.
            drive
OK
```

8
```
      ECOSY
Error distrib.
         position
OK
```

9
```
      ECOSY
Error distrib.
   initialization
OK
```

Remarque

☞ Pour acquitter et effacer les messages de défauts, appuyer sur la touche OK.

#	Panne	Cause possible	Remède
1	Pas d'affichage: L'ECOSY 5 ne réagit pas et ne fonctionne pas	Prise secteur / raccordement sans tension Mode de fonctionnement sélectionné et signaux appliqués ne coïncident pas.	- Contrôler et sécuriser l'alimentation. - Vérifier les signaux d'entrée de la commande en amont. - Vérifier le mode de fonction nement sélectionné.
2	L'ECOSY 5 affiche le message suivant: "Panne réserve minima-le".	Le niveau minimum de la réserve a été sous-dépassé.	- Faire l'appoint d'huile au moins jusqu'au repère de la réserve sur l'afficheur.

#	Panne	Cause possible	Remède
3	L'ECOSY 5 affiche le message suivant: "Panne sortie X obstruée"	Sortie X obstruée Avec moins de 6 sorties utilisées, une sortie est obstruée / raccordée de manière erronée	- Vérifier la conduite et le point de graissage (plis et obstruction) - Vérifier l'affectation des volumes délivrés par sortie et les sorties raccordées.
4	L'ECOSY 5 affiche le message suivant: "Panne: pompe ne fonctionne pas"	Palpeur de course de la pompe défectueux ou pompe défectueuse	- Retourner le perma ECOSY 5 à perma-tec pour réparation.
5	L'ECOSY 5 affiche le message suivant: "Panne communication interne"	La communication du PC avec l'électronique entraîne une panne.	- Retourner le perma ECOSY 5 à perma-tec pour réparation.
6	L'ECOSY 5 affiche le message suivant: "Excès lubrification n° X"	Il y a plus de 5 lubrifications en cours pour une sortie. Plus de 5 boucles de test ont été demandées ou la sortie est obstruée et a été désactivée.	- Annuler le message de panne. Vérifier si la sortie est obstruée. - Ne pas entrer plus de 5 boucles de test.
7	L'ECOSY 5 affiche le message suivant: "Panne distributeur moteur"	Pendant le fonctionnement du distributeur, le courant était en permanence trop élevé/faible. Problème mécanique sur le distributeur. Distributeur pas branché.	- La contre-pression dans le système est trop élevée. Vérifier si les sorties sont obstruées. - Retourner le perma ECOSY 5 à perma-tec pour réparation.
8	L'ECOSY 5 affiche le message suivant: "Panne position distributeur"	Le palpeur de position du distributeur n'est pas identifié.	- Retourner le perma ECOSY 5 à perma-tec pour réparation.
9	L'ECOSY 5 affiche le message suivant: "Panne initialisation distributeur"	Le palpeur d'initialisation du distributeur n'est pas identifié. Nombre de sorties différent de la valeur d'initialisation.	- Retourner le perma ECOSY 5 à perma-tec pour réparation. - Mettre le perma ECOSY 5 hors tension et le rebrancher au bout de 30 s. Le perma ECOSY 5 effectue l'initialisation. Si la panne se reproduit, retourner l'ECOSY 5 à perma-tec pour réparation.

12 Démontage du graisseur automatique

12.1 Préparation du démontage

AVERTISSEMENT

AVANT de déposer l'ECOSY 5, veiller aux points suivants:

- **Couper l'alimentation vom Stromnetz de l'appareil!**
- **Observer les consignes générales de sécurité - chap. 2!**
- **Observer les consignes de sécurité relatives à la manipulation des lubrifiants - voir chap. 2.4, page 11!**
- Les flexibles pouvant être sous pression, préparer un bac de récupération pour l'huile s'échappant de l'ECOSY 5. Si nécessaire, demander l'aide d'un collaborateur.
- Séparer les flexibles des raccords (6, fig. 3-2). Pour cela, d'abord presser l'épaulement du raccord à l'aide d'un outil adéquat dans le sens contraire de l'extraction du flexible, puis extraire le flexible du raccord.
- Si les raccords sont démontés des points de graissage, utiliser ici aussi u récipient pour récupérer l'huile s'en échappant (s'applique à tous les raccords à démonter et pour les rallonges, pièces en T, unions et sujétions éventuelles).
- Vidanger l'huile contenue dans les flexibles dans des conteneurs homologués.
- Fermer les conteneurs de manière hermétique et les protéger contre tout déversement accidentel.
- Obstruer les extrémités des flexibles avec des bouchons ou des bouchons aveugles.
- Obstruer les raccords au niveau de l'ECOSY 5 avec des bouchons ou des bouchons aveugles.
- Absorber l'huile qui aurait débordé et nettoyer le sol souillé.

Complément: si l'ECOSY capteur de commande est installé:

- Débrancher le connecteur de l'ECOSY capteur de commande ou de la commande SPS de l'ECOSY 5.

12.2 Démontage de l'ECOSY 5

ATTENTION

Pendant le démontage, maintenir l'ECOSY 5 de sorte à empêcher tout déversement ou fuite d'huile!

- Démonter l'ECOSY 5 de son lieu d'implantation. Effectuer le démontage dans le sens inverse du montage (voir chap. 5).
- Déposer l'ECOSY 5 verticalement à un endroit sûr, de sorte à empêcher le déversement d'huile et à préserver le graisseur de tout endommagement ou chute (recommandation: déposer le graisseur automatique dans un conteneur protégeant de tout déversement, par ex. une cuve).
- Ranger les objets mobiles et nettoyer le poste de travail.

13 Expédition

Préparatifs pour l'expédition et l'envoi

- Préparer l'emballage d'origine.
- Démonter l'installation comme indiqué au chap. 12 et la vidanger totalement.
- Bien obstruer les orifices à l'aide de bouchons ou de bouchons aveugles.

ATTENTION

Le matériel d'emballage ne doit pas être endommagé et doit être rendu étanche après chaque opération!

- Envelopper l'ECOSY 5 à l'aide d'un film étanche à l'huile et bien le scotcher.
- Déposer l'ECOSY 5 dans son emballage d'origine et le rembourrer pour le protéger des chocs et des contraintes mécaniques.
- Si l'envoi a pour destination perma-tec, joindre les documents d'expédition et les observations techniques (ou la description de la panne).
- Remettre le colis au transporteur chargé de l'envoyer à perma-tec.

14 Elimination

Contribuez à la protection de l'environnement en portant les matières premières de valeur au recyclage, ce qui permettra de préserver les ressources.

Par ailleurs, nous vous renvoyons aux directives en vigueur dans le pays, la circonscription et la commune, et éventuellement aux consignes et procédés de l'exploitant.

15 Accessoires du perma ECOSY 5

Les accessoires et pièces détachées doivent répondent aux exigences techniques!

Cette condition est réunie par les pièces détachées d'origine de perma-tec.

Avant la planification de toute extension et la mise en place d'accessoires ou pièces détachées sur des graisseurs perma, nous recommandons de consulter systématiquement perma-tec en la matière.

15.1 Accessoires

- pinceaux, brosses et brosses spéciales perma
- équerres de montage et by-pass d'huile
- Autres accessoires sur demande

15.2 Pièces détachées

Les pièces détachées suivantes sont disponibles et peuvent être échangées par perma-tec:

- Boîtier
- Unité pompe-distributeur
- Raccords de flexibles*
- Connecteur (4 pôles / 8 pôles)
- Electronique
- Alimentation secteur
- Sonde de niveau de remplissage
- ECOSY Capteur de commande avec câble

ATTENTION

*** Si un raccord de flexible s'est desserré, lors du remontage bloquer le vissage à l'aide d'un produit à freiner les vis courant (par ex. Loctite 243)!**

16 Maintenance et service technique

La maintenance du perma ECOSY 5 porte essentiellement sur le contrôle visuel, l'appoint en lubrifiant et le réglage. Le filtre du goulot de remplissage doit être nettoyé s'il est sale.

Pour toute autre intervention, veuillez envoyer l'appareil à perma-tec.

En cas d'envoi à perma-tec, veuillez démonter l'appareil comme indiqué au chap. 12 et l'envoyer comme indiqué au chap. 13.

Déclaration de conformité

CE | UK CA

EG/EU-Konformitäts-erklärung nach Richtlinie 2006/42/EG und Richtlinie 2014/30/EU	Déclaration CE/UE de conformité selon la directive 2006/42/CE et directive 2014/30/UE	Declaración CE/UE de conformidad según la directiva 2006/42/CE y directiva 2014/30/UE	Dichiarazione di conformità CE/UE secondo la direttiva 2006/42/CE e direttiva 2014/30/UE	EC/EU Declaration of Conformity according to Directive 2006/42/EC and Directive 2014/30/EU	UKCA Declaration of Conformity according to Supply of Machinery (Saftey) Regulations 2008 and Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
perma-tec GmbH & Co. KG Hammelburger Straße 21 97717 Euerdorf GERMANY					
Der Hersteller erklärt hiermit, dass das bezeichnete Produkt in den gelieferten Ausführungen den Bestimmungen der oben gekennzeichneten Richtlinien - einschließlich derer zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht.	Le fabricant déclare par la présente que le produit désigné dans sa version livrée est conforme aux dispositions des directives citées ci-dessus - ainsi qu'aux modifications en vigueur au moment de la certification.	Por la presente el fabricante declara, que todas las versiones disponibles de este producto se ajustan a las directivas arriba indicadas, incluyendo los cambios que se produzcan al tiempo de emitir esta declaración.	Il produttore con la presente dichiara che il prodotto designato nei modelli consegnati è conforme alle disposizioni delle norme sopra riportate, incluse le variazioni valide al momento della dichiarazione.	The manufacturer hereby declares that the product as described in the given statement conforms to the regulations appertaining to the directives referred to above, including any amendments thereto which are in force at the time of the declaration.	
In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen:	**Personne établie dans la Communauté autorisée à établir le dossier technique pertinent:**	**Persona con residencia en la Comunidad que está autorizada a crear los pertinentes documentos técnicos:**	**Persona residente nella Comunità autorizzata a raccogliere la documentazione tecnica necessaria:**	**Person residing within the Community authorised to compile the relevant technical documentation:**	**UK authorized representative:**
perma-tec GmbH & Co. KG Hammelburger Straße 21 97717 Euerdorf GERMANY					Daniel Gogola 25 Barnfield, East Allington, Totnes DEVON TQ9 7QR UNITED KINGDOM
Produktbezeichnung:	**Désignation:**	**Tipo de producto:**	**Descrizione del prodotto:**	**Product description:**	
Automatisches Schmiersystem	Système de lubrification automatique	Sistema de lubricación automático	Sistema di lubrificazione automatica	Automatic lubrication system	
Produktname:	**Nom du produit:**	**Denominación producto:**	**Nome del prodotto:**	**Product name:**	
ECOSY					
Typ:	**Type:**	**Tipo:**	**Tipo:**	**Type:**	
5					
Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:	**Les normes associées suivantes ont été utilisées:**	**Se han aplicado las siguientes normas de armonización:**	**Sono state recepite le seguenti norme di standardizzazione:**	**The following harmonised / designated standards were applied:**	
EN ISO 12100:2010 EN IEC 61000-6-2:2019, EN IEC 61000-6-4:2019					

Euerdorf, 27 March 2023

Dr. Abassin Aryobsei, CEO

Dr. Matthias Lenhart, Technical Director

perma-tec GmbH & Co. KG
Hammelburger Str. 21
97717 Euerdorf
GERMANY

Tel.: +49 9704 609 - 0
info@perma-tec.com
www.perma-tec.com

24/05/2023 · A01 · fr · Art. No. 108642