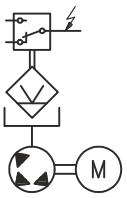
WOERNER
Lubrication Experts since 1922

- Sous réserve de modifications -

L'illustration montre un exemple

Pompe à pistons

GMK-B



L'illustration montre un exemple

- *Pompe de dosage compacte*
- *jusqu'à 6 sorties*
- *Sorties obturables ultérieurement*
- *Le réservoir peut être rempli par un embout de remplissage*
- *Contrôle de fonctionnement de série*
- *Contrôle de niveau de série*
- *Contrôle de cartouche de série*
- *Faible consommation électrique*

Modèle S2C / EA2C disponible avec unité de commande intelligente:

- *Graissage sur 2 circuits*
- *Arrêt automatique en cas de surpression*
- *Pré-alerte de niveau*
- *Surveillance de la température*
- *EA2C: isolation galvanique entre entrées et sorties*

Désignation de commande:

GMK-B 01 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○

interne

Nombre de sorties ouvertes voir page 3	**Réservoir** voir pages 4 et 5	**Embout de remplissage** voir page 6	**Sortie** voir page 3	**Version / modèle** voir pages 7 à 9
1	pour huile et la graisse: 125, 250, 380	A [1]	Raccord fileté G 1/8: 18	Basic: B
2				
3	pour huile: 125S, 250S, 380S	B		
4		C	Raccord rapide pour ø4: 4	Smart 2 Cycle: S2C
5	1000S			
6		D		
	pour graisse: 04E, 05E, 40E		Raccord rapide pour ø6: 6	E/A 2 Cycle: EA2C
sans: 0	sans: 0 / 0E	sans: 0 [2]		

[1] Pas adapté pour de l'huile

[2] Une purge correcte de la pompe doit être assurée lors de la mise en service

Caractéristiques techniques:

Débit par sortie et par course:	40 mm³
Pression:	max. 80 bar
Vitesse de rotation:	env. 6 min^{-1}
Lubrifiants:	Graisse NLGI classe 000 ... 2 Huile à partir d'une viscosité de service de 150 mm²/s
Température ambiante:	+10 ... +60 °C
Matériaux parties extérieures:	Acier zingué Aluminium anodisé Plastique
Joints:	NBR / FPM / HNBR
Poids sans le réservoir:	env. 1,5 kg
Position de montage:	selon réservoir
Tension de raccordement:	24 VDC
Puissance:	max. 12 W
Protection:	DIN EN 60529 IP66/69

Exemple de commande:

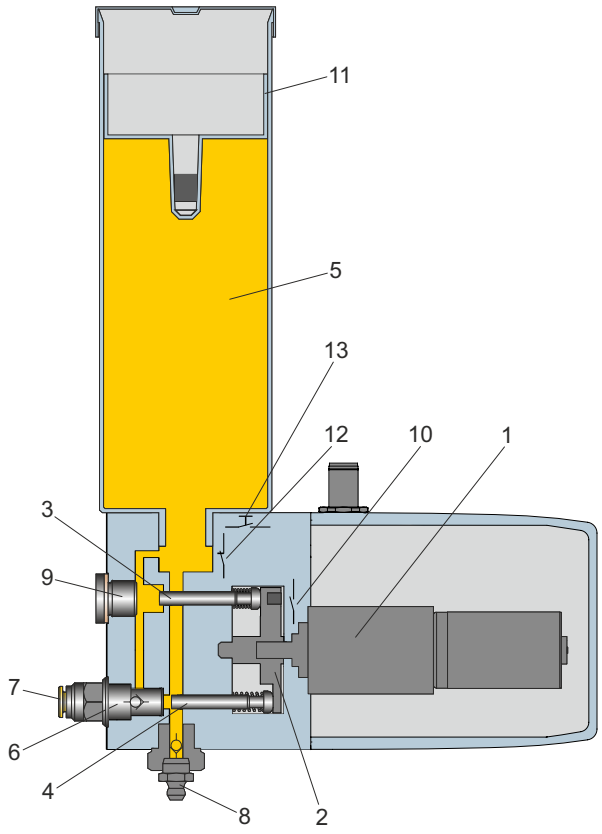
Pompe à pistons avec 6 sorties ouvertes, réservoir cartouche de 380, embout de remplissage A, avec raccord rapide ø6, version B

Désignation de commande:

GMK-B01 / 00 / 6 / 380 / A / 6 / B

Sur demande, possibilité de pré-remplissage de la pompe avec du lubrifiant selon les souhaits du client, ou mis à disposition par le client.

EUGEN WOERNER GmbH & Co. KG
Hafenstraße 2 DE-97877 Wertheim
☎ +49 9342 803-0
info@woerner.de www.woerner.de



Description du fonctionnement:

La rotation du moteur **1** est transformée, à travers le plateau oscillant **2**, en courses des pistons **3** et **4**. En position d'aspiration (piston **4**) le lubrifiant est aspiré du réservoir **5**. En position mise sous pression (piston **3**) le lubrifiant est acheminé vers la sortie à travers un clapet de non-retour intégré **6**. Son expulsion se fait dans l'ordre numérique (voir page 8 ci-dessus). Au raccord rapide **7** on peut connecter les tuyaux de graissage. Un réservoir vide **5** peut se remplir à nouveau à travers l'embout de remplissage **8**.

Sorties:
Sur les sorties on peut monter ultérieurement des éléments à clapets de non-retour **6**, ou de bouchons filetés **9**. Quand un bouchon fileté est monté, la graisse est acheminée dans la conduite d'aspiration.

Contrôle de fonctionnement:
La rotation du plateau oscillant **2** est contrôlé et évalué par un élément de surveillance **10**. A chaque rotation il y a émission d'un signal.

Contrôle de niveau:
Un autre capteur **12** détecte le piston suiveur, ou flotteur **11**, quand le réservoir **5** est vide, et envoie un signal en conséquence.

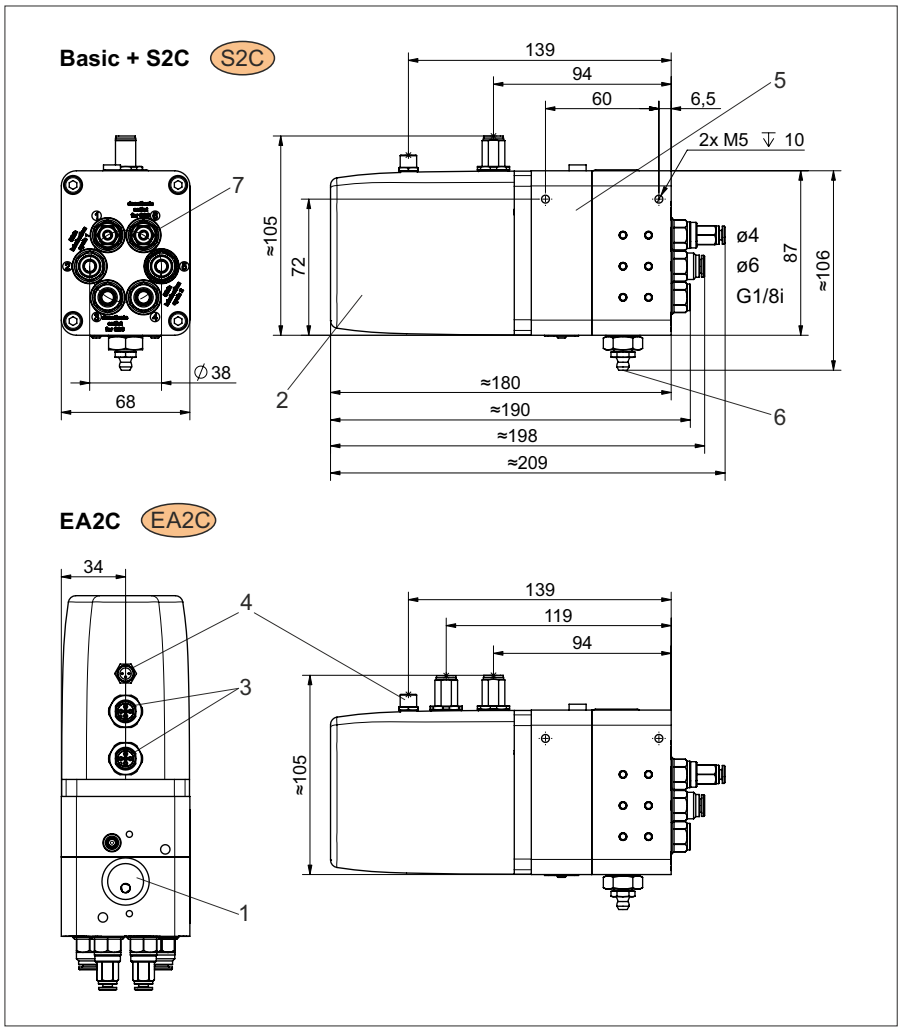
Contrôle de cartouche:
Un détecteur **13** intégré dans le corps de pompe sert à contrôler le bon vissage de la cartouche.

Fonctionnement:
La pompe est actionnée par des signaux de commande. Le moteur à courant continu n'est pas adapté à un fonctionnement continu et ne doit être utilisé que de façon intermittente.

- Sous réserve de modifications -

EUGEN WOERNER GmbH & Co. KG
Hafenstraße 2 DE-97877 Wertheim
☎ +49 9342 803-0
info@woerner.de www.woerner.de

Dimensions:



Informations sur le plan d'encombrement:

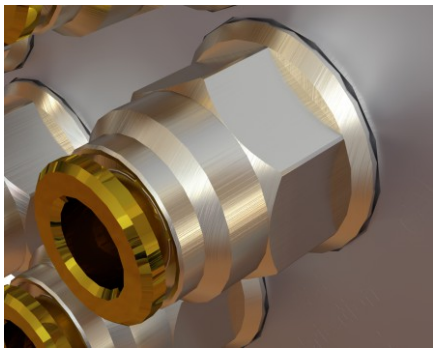
1 - Raccordement du réservoir
2 - Moteur
3 - Connexion électrique:
Connecteur M12x1, 5 pôles
4 - Connexion électrique:
Prise M8x1, 3 pôles
pour contrôle de niveau externe
(en option)
5 - Corps de pompe
avec contrôle de niveau
6 - Embout de remplissage
7 - Sorties avec raccords rapides ø4 ou ø6
ou raccordement G 1/8
sans les raccords rapides

Les dimensions des réservoirs sont indiquées sur les pages ci-après.

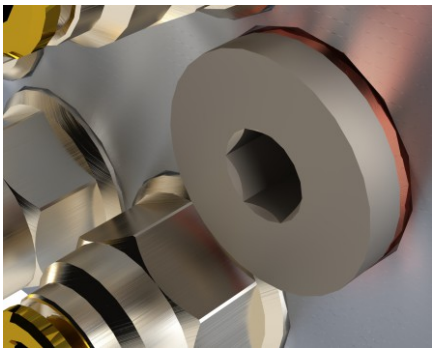
- Sous réserve de modifications -

Nombre de sorties ouvertes:

Sortie active



Sortie inactive



Activer et désactiver les sorties

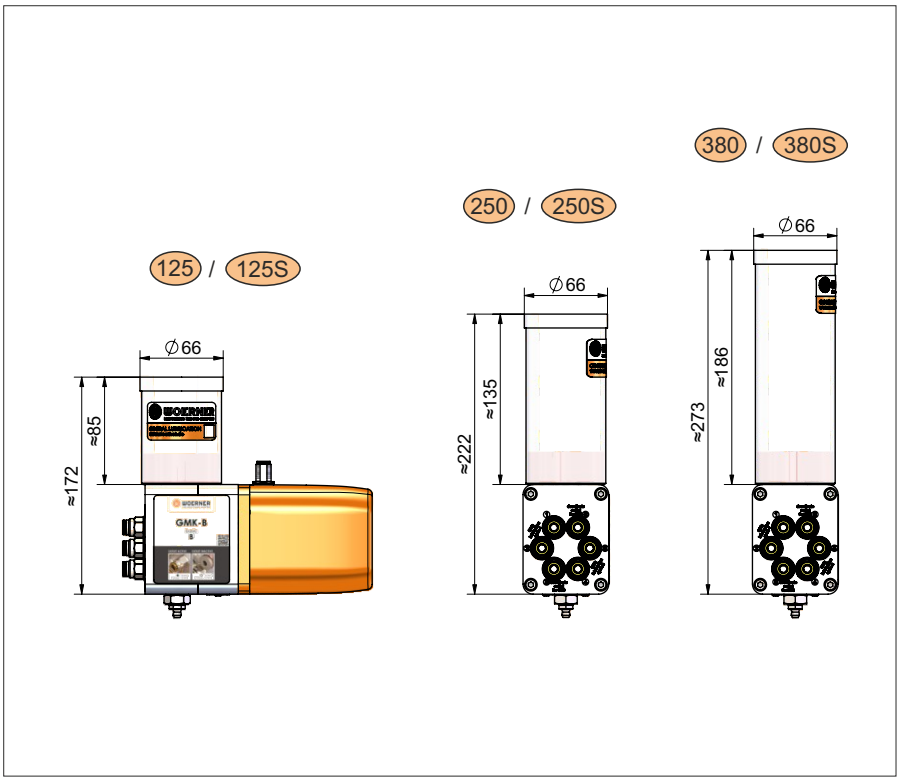
La pompe dispose de 6 sorties de lubrifiant au maximum.

En vissant une cartouche avec clapet anti-retour, la sortie est activée et envoie du lubrifiant lorsque la pompe fonctionne.
En vissant un bouchon fileté, la sortie est désactivée et le lubrifiant est renvoyé dans la conduite d'aspiration.

Les sorties peuvent être activées et désactivées aussi souvent que nécessaire en remplaçant la cartouche du clapet anti-retour et la vis de fermeture.

EUGEN WOERNER GmbH & Co. KG
Hafenstraße 2 DE-97877 Wertheim
☎ +49 9342 803-0
info@woerner.de www.woerner.de

Réservoir:

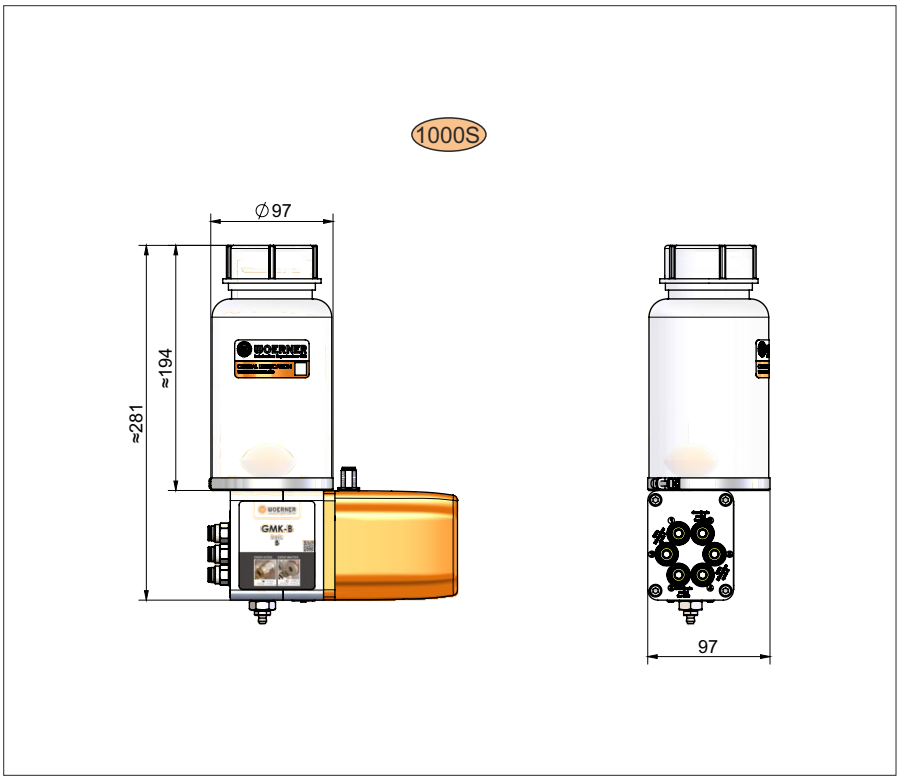


Réservoir "125" 125 250 380
"250"
"380"
(avec piston suiveur):

Contenance max.	125:	160 ml
	250:	300 ml
	380:	450 ml
Poids:		env. 0,1 kg
Position de montage:		au choix

Réservoir "125S" 125S 250S 380S
"250S"
"380S"
(avec flotteur):

Contenance max.	125S:	190 ml
	250S:	330 ml
	380S:	470 ml
Poids:		env. 0,1 kg
Lubrifiant:		Huile jusqu'à une viscosité de service de 3500 mm²/s
Position de montage:		verticale
		Possibilité de remplir par le haut



Réservoir "1000S" 1000S
(avec flotteur):

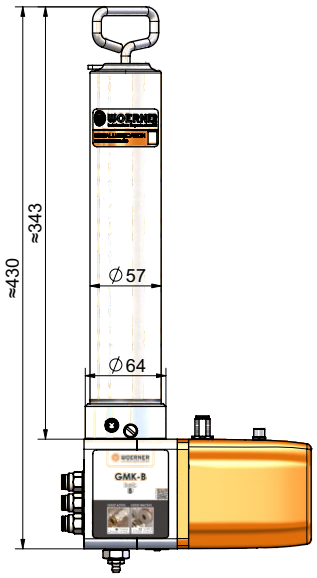
Contenance max.	1000S:	920 ml
Poids:		env. 0,43 kg
Lubrifiant:		Huile jusqu'à une viscosité de service de 3500 mm²/s
Position de montage:		verticale
		Possibilité de remplir par le haut

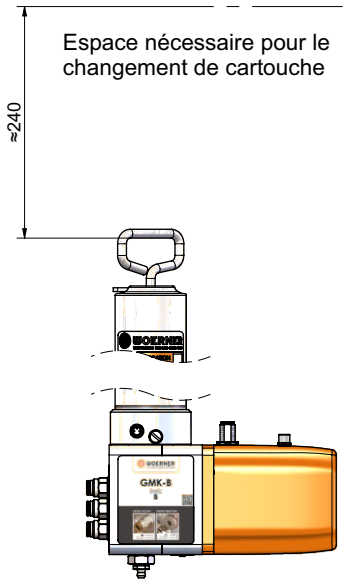
- Sous réserve de modifications -

EUGEN WOERNER GmbH & Co. KG
Hafenstraße 2 DE-97877 Wertheim
☎ +49 9342 803-0
info@woerner.de www.woerner.de

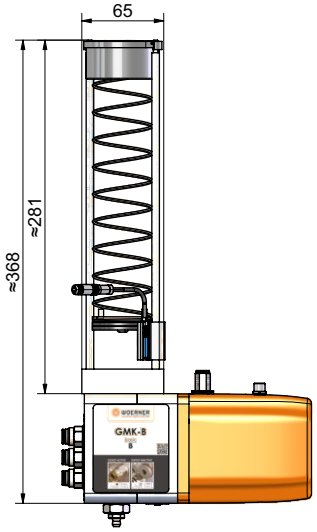
- Sous réserve de modifications -

40E

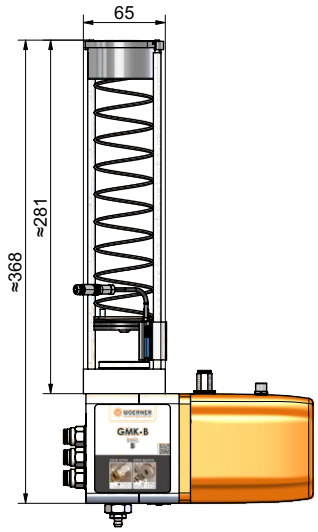




04E



05E



Les cartouches ne sont pas incluses dans la livraison!

Réservoir "40E" 40E
pour cartouches de graisse 400 g
selon DIN 1284

Lubrifiant:	Graisse NLGI classe 0 ... 2 autres classes NLGI sur demande
Matériaux:	Acier et Al
Joints:	NBR / FPM
Poids sans cartouche:	env. 0,9 kg
Position de montage:	au choix

Réservoir "04E" 04E
Porte-cartouches 400 g
System Lube Shuttle

Réservoir "05E" 05E
Porte-cartouches 500 g
System Reiner

(le piston suiveur doit être en retrait d'au moins 25 mm par rapport au bord de la cartouche)

Lubrifiant:	Graisse NLGI classe 0 ... 2 autres classes NLGI sur demande
Matériaux:	Acier, Al et PA
Joints:	FPM
Poids sans cartouche:	env. 0,5 kg
Position de montage:	selon exécution cartouches et graisse, sinon au choix
pour cartouches:	400 ou 500 g

Le contrôle du niveau de remplissage des réservoirs "40E", "04E" et "05E" est directement raccordé à la pompe par un câble via la douille M8. Le traitement ultérieur du signal dépend de la version (voir description à partir de la page 7).

Réservoir "0" / "0E" 0 / 0E

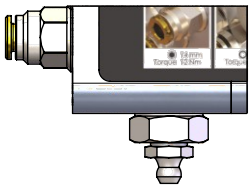
Pour le réservoir "0", il n'y a pas de réservoir, le raccordement électrique pour le contrôle externe du niveau de remplissage n'est pas installé.
Pour le réservoir "0E", il n'y a pas de réservoir, mais le raccordement électrique pour le contrôle externe du niveau de remplissage est installé. Seules les surveillances des réservoirs "40E", "04E" et "05E" peuvent y être raccordées.

EUGEN WOERNER GmbH & Co. KG
Hafenstraße 2 DE-97877 Wertheim
☎ +49 9342 803-0
info@woerner.de www.woerner.de

Befüllanschluss:

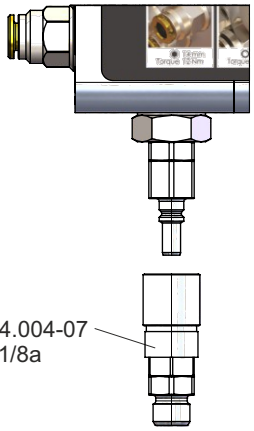
Embout de remplissage "A"

A



Embout de remplissage "B"

B



Embout de remplissage "A": A

Embout de graissage conique sur la pompe

Matériau:	Acier, zingué
Poids:	env. 0,026 kg

Pas approprié pour l'huile!

Embout de remplissage "B": B

Embout sur la pompe

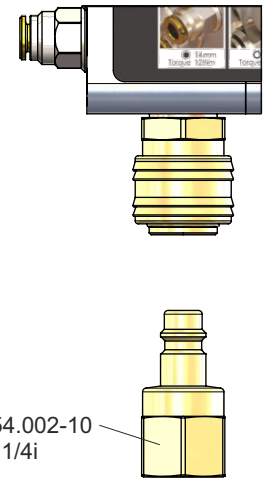
Matériau:	Laiton, nickelé
Joints:	NBR
Poids:	env. 0,039 kg
Qmax:	2,0 l/min

Accessoire pour embout de remplissage "B":

Coupleur avec raccord fileté G 1/8a disponible séparément (voir "Accessoires").

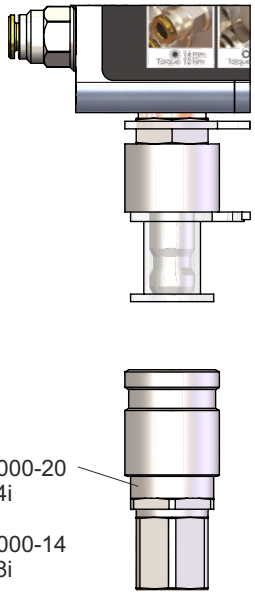
Embout de remplissage "C"

C



Embout de remplissage "D"

D



Embout de remplissage "C": C

Coupleur sur la pompe

Matériau:	Laiton
Joints:	NBR
Poids:	env. 0,072 kg

Accessoire pour embout de remplissage "C":

Embout avec raccord fileté G 1/4i ou G 1/4a, disponible séparément (voir "Accessoires").

Embout de remplissage "D": D

Embout sur la pompe

Matériau:	Acier, zingué en partie bruni
Joints:	NBR
Poids:	env. 0,085 kg
Qmax:	10,43 l/min

Accessoire pour embout de remplissage "D":

Coupleur avec raccord fileté G 1/4i ou G 3/8i, disponible séparément (voir "Accessoires").

- Sous réserve de modifications -

EUGEN WOERNER GmbH & Co. KG
Hafenstraße 2 DE-97877 Wertheim
☎ +49 9342 803-0
info@woerner.de www.woerner.de

Version / modèle:

Modèle basic (B)

La version de base est exploitée directement par une commande supérieure.
En commandant le moteur, la pompe refoule du lubrifiant.

Caractéristiques électriques:

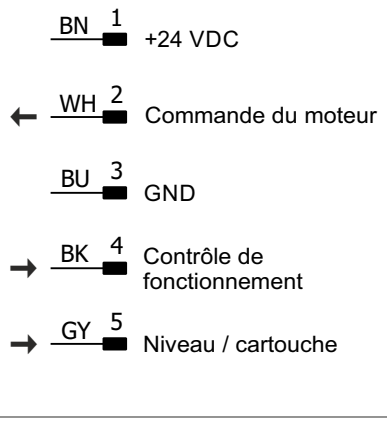
Niveau / cartouche:

Tension:	24 VDC
Intensité de coupure:	max. 0,5 A
Puissance de coupure:	max. 5 W
Fonctionnement:	normalement fermé

Contrôle de fonctionnement:

Tension:	24 VDC
Intensité de coupure:	max. 0,5 A
Puissance de coupure:	max. 5 W
Fonctionnement:	normalement ouvert 1 signal par rotation

Schéma de connexion
Modèle basic



- Sous réserve de modifications -

EUGEN WOERNER GmbH & Co. KG
Hafenstraße 2 DE-97877 Wertheim
☎ +49 9342 803-0
info@woerner.de www.woerner.de

Modèle S2C / EA2C S2C EA2C

- **Graissage sur 2 circuits**
- **Arrêt automatique en cas de surpression**
- **Pré-alerte de niveau**
- **Surveillance de la température**
- **EA2C: séparation galvanique des entrées et des sorties**

Les modèles Smart 2 Cycle (S2C) et E/A 2 Cycle (EA2C) sont équipées d'une commande intelligente. Dans la version EA2C, les entrées et les sorties sont réalisées via des connecteurs de raccordement séparés galvaniquement.

Avec cette unité de commande on peut alimenter deux circuits de graissage indépendants. Selon le signal d'activation de la pompe (voir tableau), on va alimenter le circuit 1 ou le circuit 2. L'utilisation d'un système à deux circuits permet de distribuer des quantités variables aux points de graissage. Y compris avec de grandes différences, et ceci sans avoir à regrouper des sorties. Une modification ultérieure des quantités par circuit reste très facile.

La pompe bénéficie d'un arrêt automatique en cas de surpression. On évite ainsi un dépassement dommageable de la pression maximale autorisée.

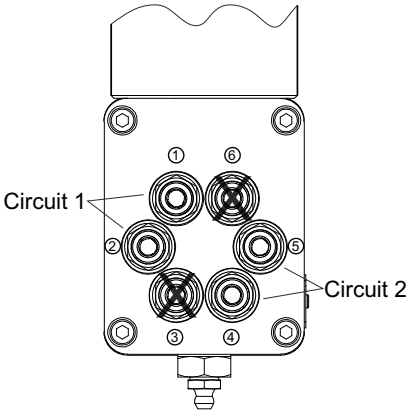
La pompe bénéficie d'une surveillance de la température, qui empêche sa mise en route si sa température n'est plus adaptée.

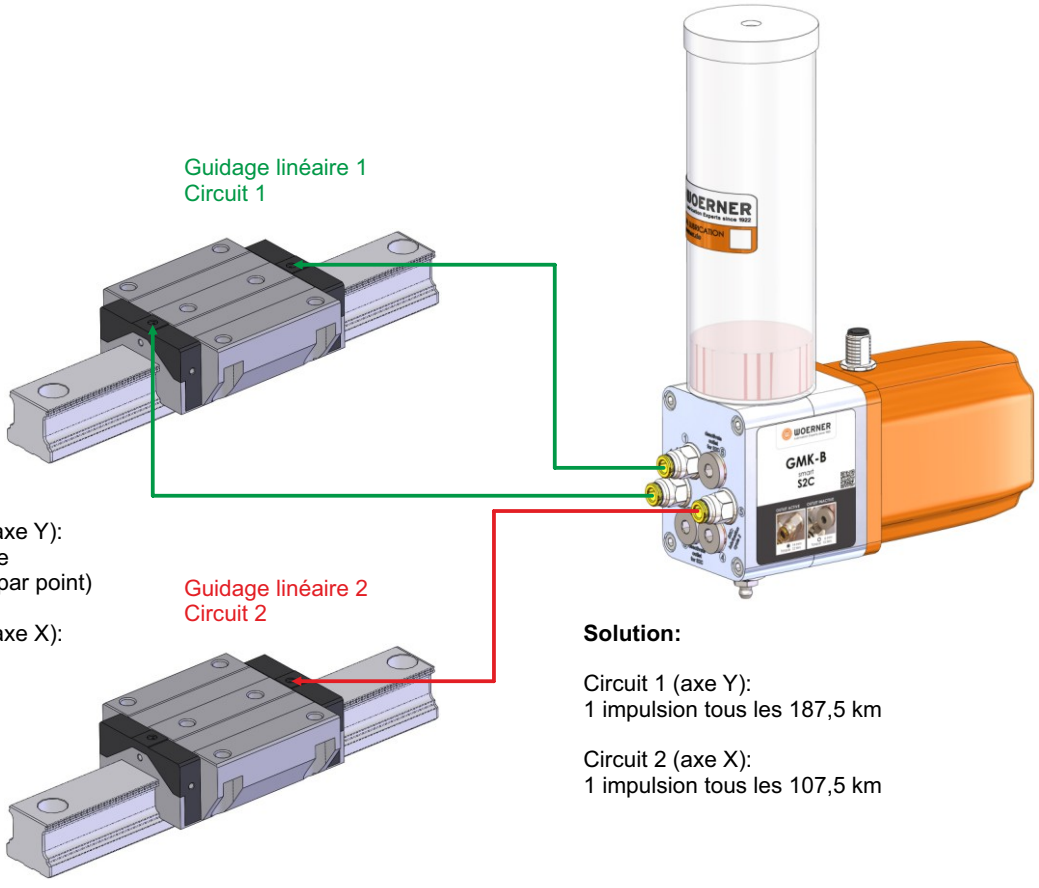
Remarque:

Pour le circuit 1 il faut utiliser la sortie 1 et / ou 2.
Pour le circuit 2 il faut utiliser la sortie 4 et / ou 5.

Avec un signal continu, la pompe fonctionne comme dans sa version basic, mais elle bénéficie toujours de ses contrôles de surpression et de température. Les 6 sorties peuvent alors être utilisées et le contrôle de fonctionnement envoie un signal à chaque rotation (voir page 2 "contrôle de fonctionnement").

Pour l'utilisation avec 2 circuits indépendants on devra impérativement désactiver les sorties 3 et 6!





Exemple:

Guidage linéaire 1 (axe Y):
2 points de graissage
40 mm³ / 187,5 km (par point)

Guidage linéaire 2 (axe X):
1 point de graissage
40 mm³ / 107,5 km

Solution:

Circuit 1 (axe Y):
1 impulsion tous les 187,5 km

Circuit 2 (axe X):
1 impulsion tous les 107,5 km

- Sous réserve de modifications -

EUGEN WOERNER GmbH & Co. KG
Hafenstraße 2 DE-97877 Wertheim
☎ +49 9342 803-0
info@woerner.de www.woerner.de

Signal d'activation pour modèle S2C (en Pin 4 <> 0)		
Longueur du signal	**Fonction**	**Mode d'exploitation**
500 ms [1)]	Alimentation du circuit 1	2 circuits
1000 ms [1)]	Alimentation du circuit 2	
>1500 ms	Alimentation de toutes les sorties, tant que le signal d'entrée est maintenu. Dès l'arrêt du signal d'entrée, l'alimentation est interrompue.	Basic

Signaux d'activation pour modèle EA2C (en X1: Pin 4 <> 0)			
Pin	**Longueur du signal**	**Fonction**	**Mode d'exploitation**
X0: Pin 4	500 ms [1)]	Alimentation du circuit 1	2 circuits
X0: Pin 2	1000 ms [1)]	Alimentation du circuit 2	
X0: Pin 4 / X0: Pin 2	>1500 ms	Alimentation de toutes les sorties, tant que le signal d'entrée est maintenu. Dès l'arrêt du signal d'entrée, l'alimentation est interrompue.	Basic

Signal de sortie		
Longueur du signal	**Description**	**Mode d'exploitation**
500 ms	Alimentation du circuit 1 en cours	2 circuits
1000 ms	Alimentation du circuit 2 en cours	
1000 ms	Alimentation de toutes les sorties en cours	Basic

Signal d'alarme	
Signal	**Description**
1 (permanent)	pas d'alarme
Puls 1 Hz	Pré-alerte niveau
0 (permanent)	Alarme → voir signal de défaut Si l'alarme se maintient, l'alimentation des sorties est interrompue. Une fois le défaut corrigé, l'alarme peut être acquittée par un front descendant sur la Pin 2 (S2C) / X0: Pin 2 ou 4 (EA2C). La sortie d'alarme est réinitialisée et la pompe exécute une manoeuvre de référence.

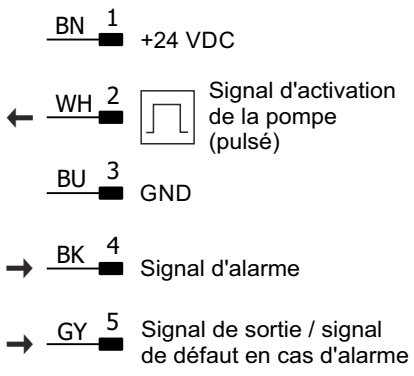
Signal de défaut avec fréquence 1 Hz (en cas d'alarme)		
Défaut	**Nombre de signaux sur 30 s**	**Description**
Niveau	1	Contacteur du mini a été atteint
Contrôle cartouche	2	Le détecteur ne détecte pas la cartouche
Fonction	3	Pas de fonctionnement constaté dans un laps de temps donné
Pression maximale	4	Une pression de plus de 80 bars a été détectée à au moins une des sorties
Température de fonctionnement	5	Pompe en dehors des températures de fonctionnement autorisées
Autres défauts	6	Défaut interne, pompe défectueuse

[1)] Le nombre de signaux d'entrée correspond au nombre de dosages sur le circuit de lubrification concerné.

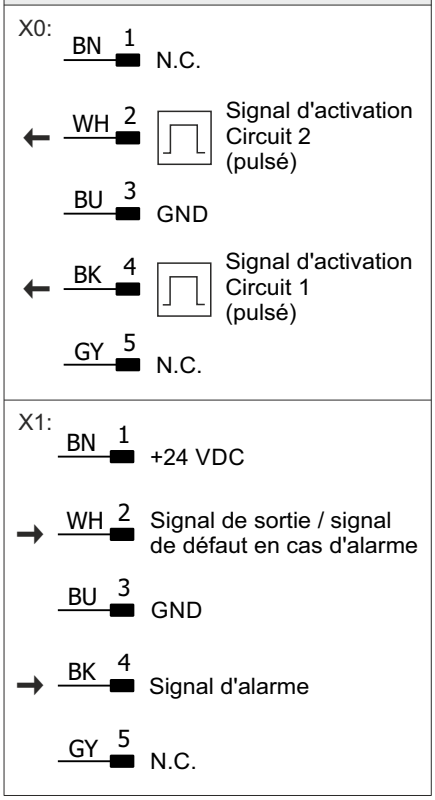
Remarque:
Vous trouverez une information plus détaillée sur les défauts dans la notice d'emploi.

Modèle S2C / EA2C S2C EA2C

Schéma de connexion Modèle S2C



Schémas de connexion Modèle EA2C

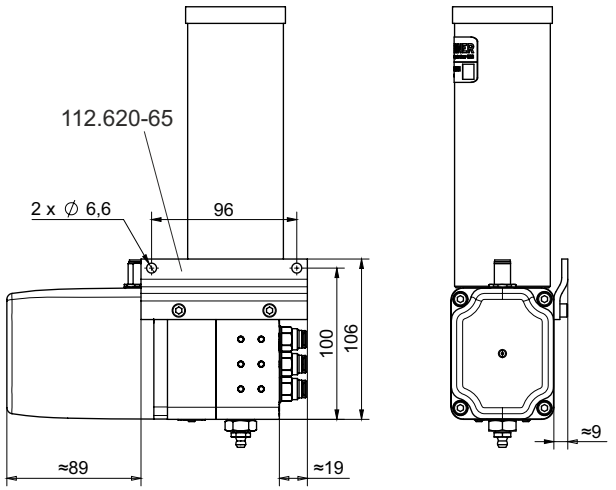


- Sous réserve de modifications -

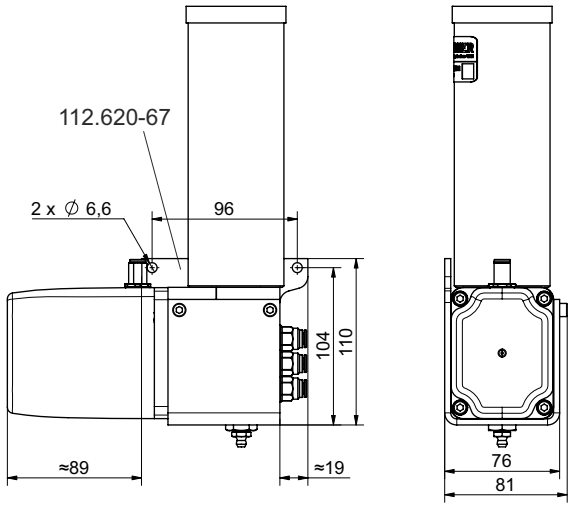
Accessoires:

Plaque de montage

Plan coté
Plaque de montage

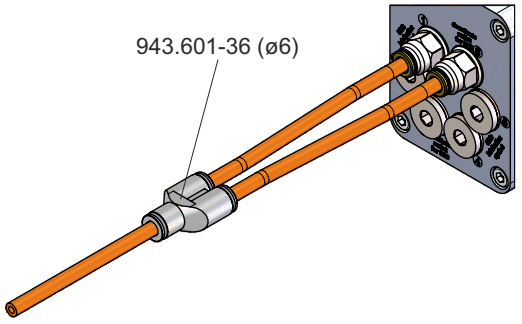


Plan coté
Plaque de montage pour fixation sur la face avant



Réunion de deux sorties par un 2 en 1 avec raccords rapides (accessoires):

Exemple:



Autres accessoires:	N° article
Elément avec clapet de non-retour G 1/8	**112.626-45**
Elément avec clapet de non-retour AD4	**112.627-47**
Elément avec clapet de non-retour AD6	**112.625-47**
Plaque de montage	**112.620-65**
Plaque de montage pour fixation sur la face avant	**112.620-67**
Coupleur G 1/8a	**954.004-07**
Embout G 1/4i	**954.002-10**
Embout G 1/4a	**954.002-11**
Coupleur G 1/4i	**954.000-20**
Coupleur G 3/8i	**954.000-14**
2 en 1 avec raccords rapide ø6	**943.601-36**
Unité de commande voir fiche technique P0889	
Câble de connexion M12x1, 5 pôles Longueur 5 m / 0°	**913.406-13**
Câble de connexion M8x1 / M8x1, 3 pôles Longueur 0,15 m / 90°	**913.406-58**
Câble de connexion M8x1, 3 pôles, droit Longueur 5 m / 0°	**913.405-77**
Câble de connexion M8x1, 3 pôles Longueur 5 m / 90°	**913.405-79**

D'autres longueurs de câbles sur demande

Diviseurs de débits voir fiche technique S0607

Documents techniques valables pour ce produit:

B0916 EN Operating instruction GMK-B

- Sous réserve de modifications -

Indications importantes concernant la présente fiche technique

La reproduction même partielle de ce document n'est autorisée qu'avec l'accord de la société EUGEN WOERNER GmbH & Co. KG.

L'exactitude de toutes les données indiquées dans la présente fiche technique a été contrôlée avec beaucoup de soin. Néanmoins WOERNER ne prend aucune responsabilité pour les pertes ou les dommages qui peuvent résulter directement ou indirectement de l'utilisation des informations contenues dans la présente fiche.

Tous les produits de WOERNER doivent être utilisés dans les règles et conformément aux indications de la présente fiche technique.
Pour les produits livrés avec une notice d'utilisation, il faut respecter les indications et les dispositions complémentaires indiquées dans celle-ci.

Les matériaux autres que ceux indiqués dans la présente fiche technique et divergeant des matériaux indiqués dans les supports techniques en vigueur, ne devront être employés qu'après avoir consulté WOERNER et après avoir obtenu une autorisation écrite, pour tous les appareils et toutes les installations produits et livrés par WOERNER.
Les mises en garde et les consignes de sécurité indiquées sur les fiches techniques de sécurité des matériaux utilisés doivent être absolument respectées.

L'alimentation en gaz, en gaz liquéfiés, en gaz sous pression, en liquides et en vapeurs dont la pression de vapeur dépasse de plus de 0,5 bar la pression atmosphérique normale (1013 mbar) en cas de température maximale autorisée, et de tout médium explosif ou facilement inflammable, tout comme l'alimentation en denrées alimentaires sont interdites.

- Sous réserve de modifications -

Indications de la directive européenne 2011/65/UE (RoHS)

WOERNER utilise uniquement des matières premières qui répondent aux critères de la directive européenne 2011/65/UE pour ses appareils de commande et ses commutateurs. D'autant que le chrome hexavalent, qui était utilisé pour protéger notre propre production contre la corrosion, a été remplacé par d'autres mesures de protection respectueuses de l'environnement.

Les appareils mécaniques livrés par WOERNER ne sont pas soumis à la directive européenne 2011/65/UE.

Dans la mesure où WOERNER est conscient de ses responsabilités en terme d'environnement, l'entreprise utilise des matières premières qui répondent aux exigences de cette directive également pour les appareils qui ne sont pas concernés par la directive européenne 2011/65/UE, à partir du moment où ces matières premières sont disponibles couramment et que leur utilisation est techniquement possible.

EUGEN WOERNER GmbH & Co. KG
Hafenstraße 2 DE-97877 Wertheim
☎ +49 9342 803-0
info@woerner.de www.woerner.de