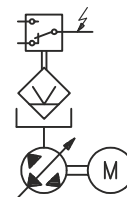




L'illustration montre un exemple

Groupe motopompe GMA



Emploi:

Groupe motopompe pour installations de lubrification centralisée

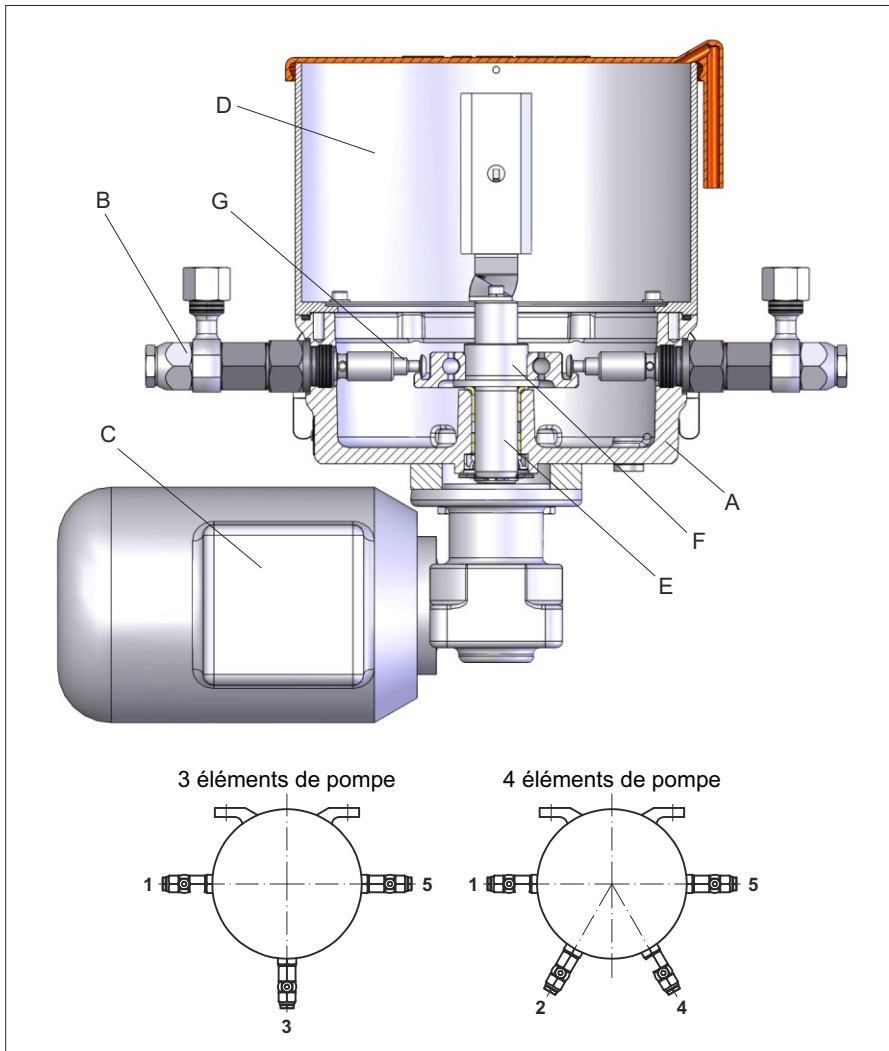
- Débits réglables
- avec contrôles de niveau
- avec jusqu'à 4 éléments de pompe
- peut être employé pour la distribution d'huile, de graisse fluide ou de graisse épaisse

Capacité du réservoir	2 ou 4 l transparent	4 ou 7 l Acier inoxydable	5 ou 10 l Polyester
Réservoir			
Groupe motopompe GMA-B Entraîné par un moteur à courant continu 24 V			
Capacité du réservoir	2 ou 4 l transparent	4, 7 ou 25 l Acier inoxydable	5, 10 ou 30 l Polyester
Réservoir			
Groupe motopompe GMA-C Entraîné par un moteur triphasé			
Dispositifs électriques de surveillance de niveau (optionnels)	Pour graisses classes NLGI 1 et 2 (signal intermittent), et pour l'huile (interrupteur à flotteur)	Pour graisses classes NLGI 1 et 2 (signal intermittent), et pour l'huile (interrupteur à flotteur)	Pour graisses classes NLGI 1 et 2 (signal fixe), et pour l'huile (interrupteur à flotteur)



WOERNER

Lubrication Experts since 1922



Description:

Entraînement:

Le groupe moto-pompe GMA est actionné par un moteur à courant triphasé ou à courant continu (C), qui est fixé à la partie inférieure du corps de pompe (A).

Pompe:

Jusqu'à 4 éléments de pompes (B) peuvent être répartis en étoile autour d'un excentrique (F) emmanché dans un roulement. A chaque rotation de l'arbre d'entraînement (E), et par là de l'excentrique, le piston (G) de chaque élément de pompe effectue une course d'aspiration et de refoulement, et alimente les points de graissage en lubrifiant, à partir du réservoir (D). Le débit peut se régler individuellement sur chaque élément de pompe. Selon le cas d'utilisation (lubrifiant, débits nécessaires, etc.) le groupe motopompe GMA peut être équipé de différents éléments de pompe, réservoirs et éléments de contrôle.

Consignes d'utilisation:

Les pompes de graissage ne doivent être utilisées qu'avec des huiles et des graisses propres du conditionnement d'origine. Si lors de la première utilisation, le remplissage n'est pas effectué par l'embout de remplissage, la pompe doit être remplie d'huile à engrenages jusqu'à la pale de remuage, puis poursuivre le remplissage avec la graisse. Une bonne purge de l'air est ainsi assurée. Nettoyer les tuyauteries de lubrification et s'assurer qu'il n'y a pas d'obstructions. Leurs connexions aux points de graissage ne doivent s'effectuer que lorsque le lubrifiant sort exempt d'air. Contrôler l'étanchéité de tous les raccords de tuyauteries.

Le lubrifiant choisi doit être adapté à une utilisation dans les installations de graissage centralisé.

Pour le mode de fonctionnement et le montage des éléments de la pompe, voir fiches techniques P0386 et P0912.

Données techniques, généralités:

Pression de refoulement: max. 250 bar
Nombre d'éléments de pompe: 1 ... 3
Montage en position 1, 3, 5
Nombre d'éléments de pompe: 1 ... 4
Montage en position 1, 2, 4, 5
Débit par impulsion et par élément
pour un élément de pompe $\varnothing 6$: 0,08 cm³
pour un élément de pompe $\varnothing 8$: 0,15 cm³
pour l'élément de pompe spécial: 0,22 cm³
(sur demande)
Domaines de températures
GMA-B: -20 ... +60 °C
GMA-C: -20 ... +40 °C
En cas de températures basses, il faut prendre en compte la rhéologie de la graisse.
Position de montage: verticale
Matériaux
Corps de pompe: Aluminium
Elément de pompe: Acier, galvanisé
Joints: NBR
Lubrifiants: Huile et graisse jusqu'à la classe NLGI 2
(Veuillez respecter les conditions d'utilisation du réservoir et du dispositif de surveillance de niveau!)

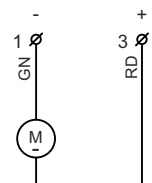
GMA-B

Données électriques (moteur):

Tension d'alimentation: 24 VDC
Intensité: max. 2,5 A
Vitesse de rotation (dépendant de la charge)
Tension d'alimentation 24 V
avec raccordement à 1 et 3: env. 27 min⁻¹

(De par sa construction ce moteur à courant continu ne doit être mis en service que par séquences.)

Schéma de connexion:

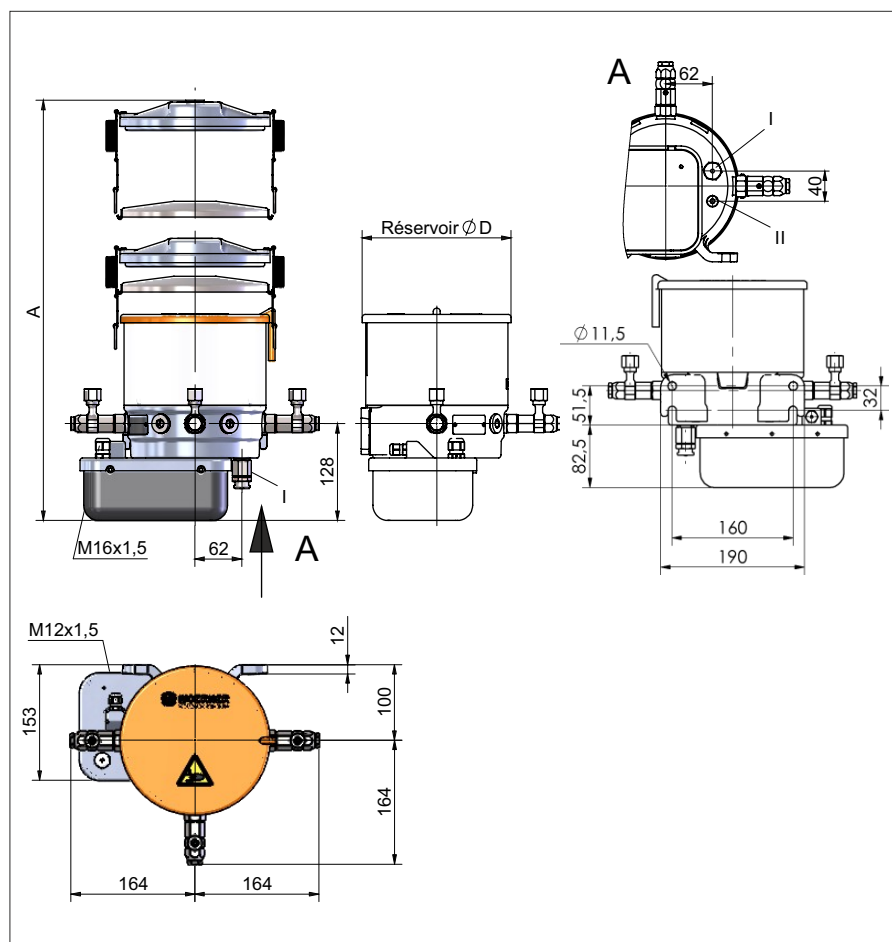


GMA-C

Données électriques (moteur):

Tension d'alimentation: 230/400 V (Δ/λ)
Fréquence du réseau: 50 Hz
Type de protection: DIN EN 60529 IP55
Classe d'isolation: F
Tension spéciale sur demande

Vitesse de rotation de l'arbre de pompe	Puissance nominale	Courant nominal 230/400 V
① n = 1 min ⁻¹	45 W	0,38/0,22 A
④,⑤ n = 4,5 min ⁻¹	45 W	0,38/0,22 A
②⑤ n = 25 min ⁻¹	90 W	0,74/0,43 A



Type	A mm	ØD	Poids kg
GMA-B/2	273	197	env. 6
GMA-B/4V	323	193	env. 7
GMA-B/4P	320	197	env. 6,1
GMA-B/7V	422	193	env. 7,3
GMA-B/5	376	199	env. 7,1
GMA-B/10	556	199	env. 7,7

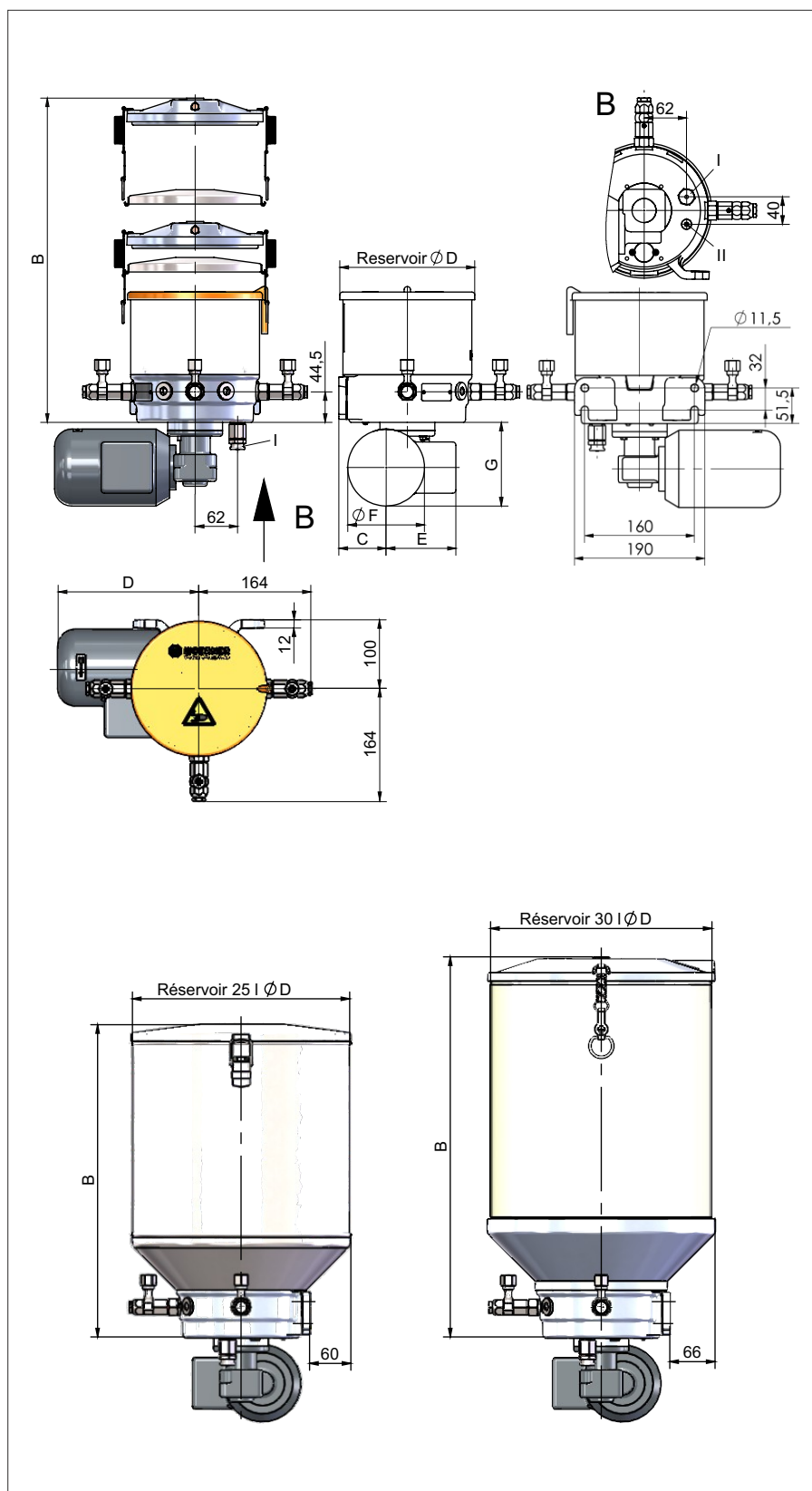
Réservoir / Surveillance de niveau GMA:

Capacité du réservoir	Possibilités de contrôle de niveau
2 l (2)	Flotteur: Min./max. (2 l) Niveaux mini/alerte/maxi (K/0)
4 l (4P) (4V)	Détecteur de proximité: Signal intermittent Niveau mini (C/0)
7 l (7V)	Flotteur: Niveaux mini/alerte/maxi (K/0)
25 l (25V)	Détecteur de proximité: Signal intermittent Niveau mini (C1/0) (C2/0)
5 l (5)	Flotteur: Niveaux mini/alerte/maxi (K/0)
10 l (10)	Piston à suivre: Niveaux mini/alerte/maxi (K/K)
30 l (30)	

Capacité du réservoir	Matière du réservoir
2 l (2)	Réservoir: Polyamide transparent
4 l (4P)	Couvercle: Polypropylène
4 l (4V)	
7 l (7V)	Acier inoxydable
25 l (25V)	
5 l (5)	Réservoir: Polyester chargé fibres de verre / Aluminium
10 l (10)	Couvercle: Aluminium
30 l (30)	Piston suiveur (optionnel): Aluminium

Contrôle de niveau	Lubrifiants adaptés
sans contrôle de niveau (0/0)	Huile à partir de 22 mm²/s Graisse jusqu'à NLGI-Classe 2
Flotteur (K/0)	Huile à partir de 22 mm²/s
Détecteur de proximité (C1/0) (C2/0)	Graisse avec NLGI-Classes 1 et 2
Piston suiveur (K/K)	Graisse avec NLGI-Classes 1 et 2

- Sous réserve de modifications -



Type	B mm	øD	Poids kg
GMA-C/2	187	197	env. 4,1
GMA-C/4V	241	193	env. 5,2
GMA-C/4P	238	197	env. 4,2
GMA-C/7V	340	193	env. 6,9
GMA-C/25V	456	317	env. 9,0
GMA-C/5	293	199	env. 5,2
GMA-C/10	473	199	env. 5,8
GMA-C/30	555	323	env. 7,9

sans le moteur

Vitesse de rotation de l'arbre de pompe	1 / 4,5	25
C mm	79	69
D mm	248	205
E mm	108	102
F mm	125	112
G mm	145	122
Poids kg	env. 5,5	env. 4,5

Quand on utilise un piston suiveur "K", les volumes utiles des réservoirs sont diminués d'environ:

2,5 l pour les réservoirs de 5 et 10 l
6 l pour le réservoir de 30 l

Remarques sur les plans d'encombrement:

I = Embout de remplissage
(Filetage G 3/8)

II = Raccordement pour le retour
au réservoir (filetage G 1/8)

- Sous réserve de modifications -

Adaptateur KX
voir fiche technique P0915

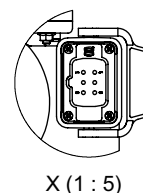
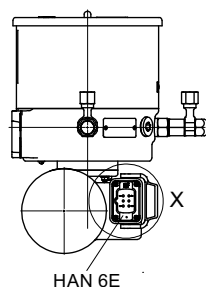
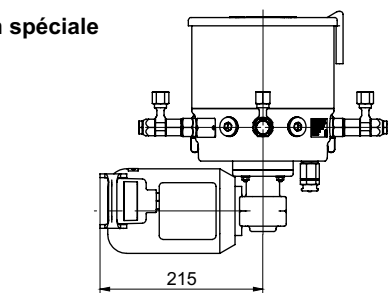


WOERNER

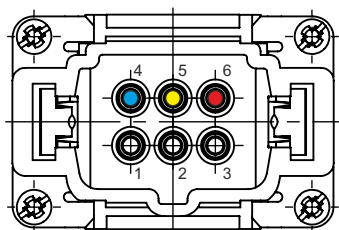
Lubrication Experts since 1922

Moteur version spéciale

HAN 6E (25E)



X (1 : 5)



Connecteur type: HAN 6E

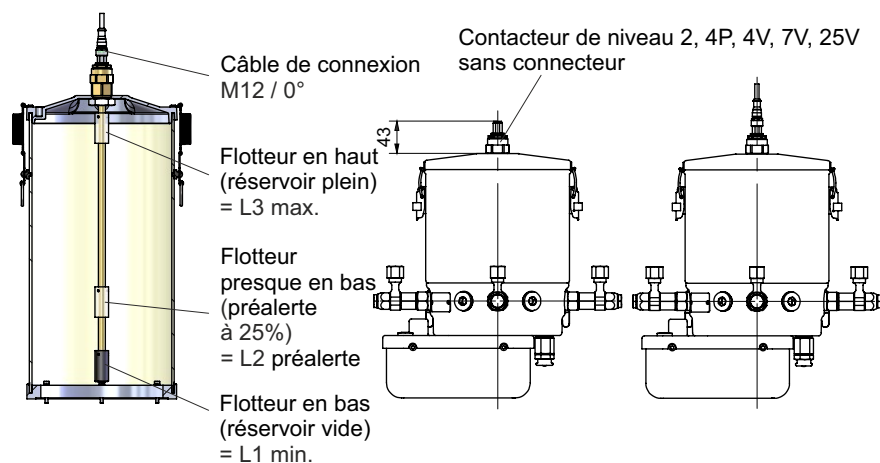
Vue de la configuration des contacts côté connexions

Affectation des broches du connecteur:

		1
		2
		3
L2 =	bleu	= 4
L1 =	jaune	= 5
L3 =	rouge	= 6
PE		=

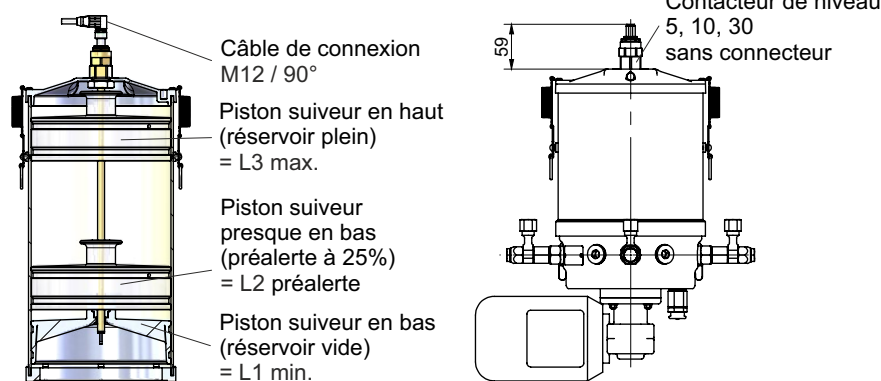
Surveillance de niveau KFA-A01 pour huile avec les réservoirs synthétiques et les réservoirs inox

(K)/0



Surveillance de niveau KFA-A01 pour graisse NLGI-Classe 1 ou 2 avec les réservoirs en polyester

(K)/K



Caractéristiques électriques contacteur de niveau

(K)

Données de commutations:

Tension de commutation: max. 30 VDC
Intensité de commutation: max. 0,5A
Puissance de rupture: max. 30 W/VA
Type de protection: DIN EN 60529 IP65
Connexion: Connecteur M12x1, 5 pôles

Pour les charges inductives et capacitives des circuits de protection doivent être prévus. (Diode, circuit RC, varistor)

Connecteurs et câbles de connexion, voir accessoires

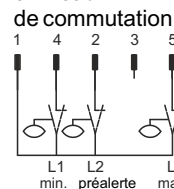
Schémas de connexion surveillance de niveau

(K)

Tailles de réservoirs:

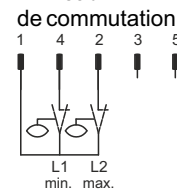
4l, 5l, 7l, 10l, 25l, 30l

3 niveaux



2l

2 niveaux



L1 = Contact de repos
L2 = Contact de repos
L3 = Contact de travail

voir fiche technique P0496

Sur demande également disponible avec KFA-V01 tout inox.

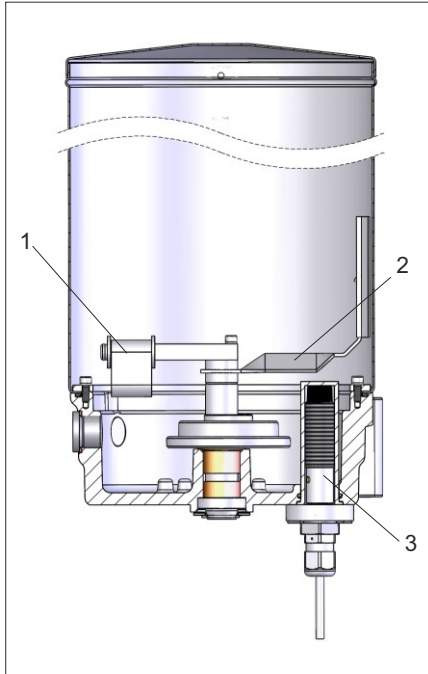
voir fiche technique P0520



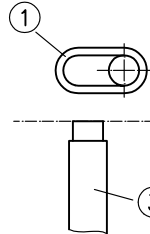
WOERNER

Lubrication Experts since 1922

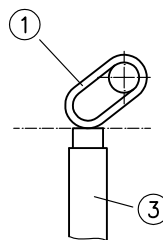
Contrôle du niveau de graisse moyennant détecteur de proximité C1 C2



En cas de rotation de l'arbre de commande de la pompe, le clapet de commande (1) est levé par la graisse dans le réservoir. Aucun signal ne s'est émis.



Quand le réservoir est vide et l'arbre de commande de la pompe tourne, le détecteur de proximité (3) est atténué par le clapet de commande (1) de façon intermittente.



Avec la pompe à l'arrêt, en fonction de la viscosité de la graisse, le volet de commande peut s'enfoncer alors que le réservoir est plein et là aussi atténuer le détecteur de proximité (3). Pour interpréter le signal du détecteur de proximité, on devra donc veiller à ne le faire qu'en différé avec le démarrage de la pompe (env. 10 s).

Information sur le schéma de fonctionnement:

- 1 Clapet de commande
- 2 Pale agitatrice
- 3 Détecteur de proximité

Données électriques contrôle de niveau

par détecteur de proximité avec câble C1

par détecteur de proximité avec prise mâle C2

Tension de service: 10 ... 30 VDC
Hystérésis de commutation: ≤10%
Intensité de commutation: max. 200 mA
Consommation de courant propre: env. 7,5 mA
Chute de tension: ~0,8 V

Le signal "vide" est intermittent.

Le fonctionnement du système de surveillance "C" a été testé avec succès avec des lubrifiants à base d'huile minérale. Pour des lubrifiants spéciaux, procéder à un test de compatibilité.

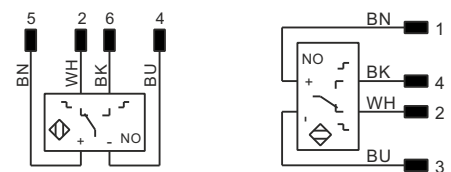
Type de raccordement:

- C1 GMA-B: Borne plate
GMA-C: Câble 3 m
- C2 GMA-B: (pas possible)
GMA-C: Connecteur M12x1, 4 pôles

(Câbles de branchement appropriés voir accessoires)

Schémas de connexion:
Détecteur de proximité

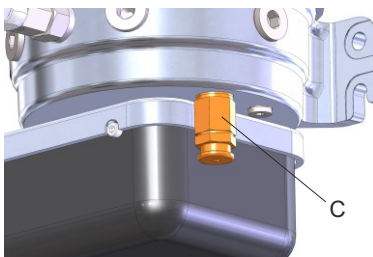
avec câble C1 avec connecteur C2



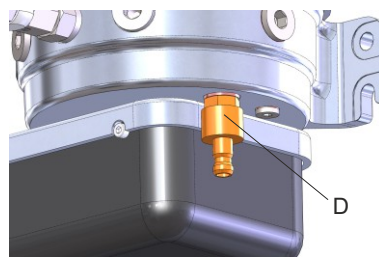
Embout de remplissage:

L'embout de remplissage est situé sous le corps de la pompe.

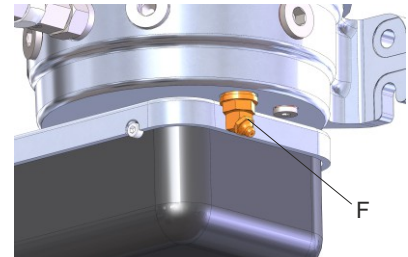
Embout de remplissage "C" ¹⁾
Graisseur à tête plate AM16x1,5



Embout de remplissage "D"
Obturateur express
G 3/8 - VN-L-8 (DN6)



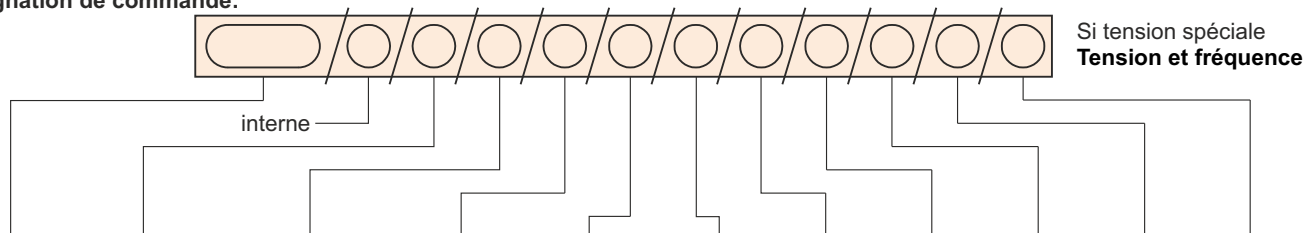
Embout de remplissage "F" ¹⁾
Graisseur à cône "F" M10x1



¹⁾ pas adapté à l'huile



Désignation de commande:



Moteur	Capacité du réservoir	Contrôle de niveau	Piston suiveur	Embout de remplissage	Elément de pompe ^{3) 5)}					Vitesse de rotation de l'arbre de la pompe ²⁾		
					Position 1	Position 2	Position 3	Position 4	Position 5			
Moteur à courant continu 24 V GMA-B02	Polyamide 2 l	sans contrôle (0)	sans (0)	sans (0)	Elément de pompe 6 avec raccordement de tuyau					GMA-B: pas de symbole indiqué		
	(2) 4 l	Surveill./mini/maxi pour réservoir 2			ø6 (66) ø8 (68) ø10 (610)	ø6 (66) ø8 (68) ø10 (610)	ø6 (66) ø8 (68) ø10 (610)	ø6 (66) ø8 (68) ø10 (610)				
	(4P)								Surveillance mini/alerte/maxi pour réservoirs 4P 4V 7V 25V 5 10 30	ø6 (66) ø8 (68) ø10 (610)	ø6 (66) ø8 (68) ø10 (610)	ø6 (66) ø8 (68) ø10 (610)
	Acier inoxydable 4 l											
(4V) 7 l	avec palette agitatrice (K1)	ø6 (66) ø8 (68) ø10 (610)	ø6 (66) ø8 (68) ø10 (610)	ø6 (66) ø8 (68) ø10 (610)								
(7V) 25 l	Pour graisse: Surveillance mini intermittente pour tous les réservoirs (C1) (C2) ¹⁾				ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)				
(25V) ⁶⁾		Embout pour connexion rapide (coupleur correspondant voir dans accessoires) (D)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)					ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)		
Moteur triphasé 400 V / 50 Hz ou tension spéciale GMA-C02	Polyester 5 l				avec (K) sans (0)	Embout de remplissage conique ⁴⁾ (F)	sans élément de pompe, position avec bouchon fileté					1 min ⁻¹ (1) 4,5 min ⁻¹ (4,5) 25 min ⁻¹ (25)
	(5) 10 l	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)			ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)				
	(10) 30 l								ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)
	(30) ⁶⁾											
Adaptateur KX ⁶⁾ (KX)	Mini (1)	sans (0)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	25 min ⁻¹ HAN 6E (25E)				
	Mini + alerte (2)								ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)	ø6 (86) ø8 (88) ø10 (810)
	sans (0)											
sans élément de pompe, position non bouchée (trou taraudé)					(L)	(L)	(L)	(L)	(L)			

- ¹⁾ Surveillance de niveau "C2" uniquement pour GMA-C
²⁾ Vitesse du moteur GMA-B voir données techniques
³⁾ Elément de pompe avec débit supérieur, sur demande:
0,22 cm³/course
Numéro article **110.990-65**
⁴⁾ Pas adapté à l'huile

- ⁵⁾ Lorsque les éléments de pompe sont montés en position 2 ou 4, aucun élément de pompe supplémentaire ne doit être prévu en position 3
⁶⁾ Modèle de réservoir uniquement pour GMA-C
⁷⁾ Pas possible avec le réservoir type "2"
⁸⁾ Egalement disponible en inox sur demande (voir fiche technique P0520)

Exemple de commande:
Groupe motopompe GMA-C02 avec capacité du réservoir 2 l et surveillance de niveau pour huile, embout de remplissage "D", élément de pompe 8 avec raccordement de tuyau ø8 en position 1 et élément de pompe 6 avec raccordement e tuyau ø8 en position 5, régime moteur 4,5.

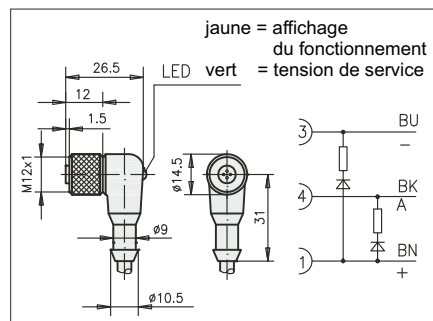
Désignation de commande:
GMA-C02/00/2/K/0/D/88/0/0/0/68/4,5



Accessoires: (à commander séparément)

Connecteur
pour surveillance de niveau "C2"
avec LED et câble 5 m / 90°

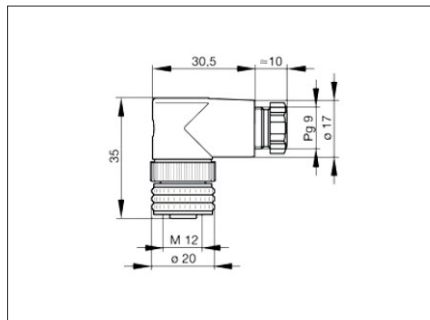
Numéro article **913.404-19**



Section de câble: 3x0,34 mm²
Tension de service: 10 ... 30 VDC
Type de protection: DIN EN 60529 IP68
Température ambiante: -40 ... +90 °C

Connecteur
pour surveillance de niveau "C2" et "K"
sans LED, non monté / 90° / 5 pôles

Numéro article **913.404-67**



Type de raccordement: Vis
Section de raccordement: 0,75 mm²
Diamètre du câble: max. 6 ... 8 mm
Sortie de câble: Pg9
Type de protection: DIN EN 60529 IP67
Température ambiante: -25 ... +90 °C

Embout de remplissage réservoir:

Numéro article	Représentation	Point de montage
"C" 112.254-65K	 Embout à tête plate AM16x1,5	Sous le corps de pompe.
"D" 112.255-65K	 Embout DN6	Sous le corps de pompe.
Coupleur pour "D" 110.135-65K	 Obturbateur express DN6	Cet coupleur permet de raccorder l'embout de remplissage au tuyau.
"F" 112.030-65K	 Embout à cône M10x1	Sous le corps de pompe.

Clé de réglage:

Numéro article	Représentation	Utilisation
110.004-65		Après démontage du bouchon à l'arrière de l'élément de pompe, le débit volumétrique de celui-ci peut être réglé au moyen de cette clé de réglage. (1 clé accompagne chaque pompe à la livraison)



Soupapes de limitation de pression:

Numéro article	Pression d'ouverture	Représentation	Point de montage	Utilisation
110.566-64	70 bar		Cette soupape vient remplacer le bouchon à l'arrière de l'élément de pompe.	Pour limiter la pression de service max. La pression d'ouverture est fixe et ne peut pas être modifiée.
110.569-64	80 bar			
110.565-64	100 bar			
110.564-64	150 bar			
110.563-64	250 bar			
110.568-65	réglée selon la spécification du client: de 50 ... 160 bar			
110.562-65	de 160 ... 450 bar			

Raccord pour manomètre:

Numéro article	Représentation	Point de montage	Utilisation
110.068-65K		Après démontage du bouchon arrière de l'élément de pompe on peut visser ce raccord pour manomètre.	Pour raccordement d'un manomètre avec un diamètre extérieur G 1/4".

Contrôle de fonctionnement:

Numéro article	Représentation	Point de montage	Utilisation
752.528-69		A la place d'un élément de pompe	Contrôle de fonctionnement de visu Pour le fonctionnement voir fiche technique P0809
Support pour détecteur de proximité 752.528-73 M8x1 752.528-74 M12x1		Sur le contrôleur de fonctionnement de visu	Contrôle de fonctionnement électrique

Equerre de fixation pour montage au sol:

Numéro article	Représentation	Point de montage
112.757-64		Au corps de pompe et aux trous pour fixation murale

Documents techniques valables pour ce produit:

B0301 EN Operating instruction GMA-B, -C
E0301 FR Pièces de rechange GMA-B, -C

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.

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.