



**Variateur de fréquence
auto-refroidi,
montage possible
pour toutes les
marques**

Variante de montage :
montage sur moteur (MM)
montage mural (WM)
montage dans armoire de
commande (CM)

Applications

Bâtiment

- Climatisation
- Production/distribution de chaleur
- Adduction d'eau

Eau

- Captage/extraction d'eau
- Traitement d'eau
- Distribution/transport d'eau

Industrie

- Production/distribution de froid
- Production/distribution de chaleur
- Traitement de l'eau
- Transport de fluides
- Distribution d'agents de lubrification et de refroidissement
- Captage d'eau
- Eau industrielle

Eaux usées

- Vidange de réservoirs
- Transfert d'eaux usées

PumpDrive permet de transformer une installation de pompage équipée des capteurs nécessaires en un système de pompage intelligent à variation de vitesse – tant en fonctionnement en pompe simple qu'en fonctionnement multi-pompes (6 pompes maxi.).

PumpDrive se prête tout particulièrement à l'équipement de systèmes de pompage existants non régulés.

Dans la variante standard PumpDrive ne convient pas pour l'équipement de stations de surpression.

Description du produit

PumpDrive est un variateur de fréquence auto-refroidi permettant la variation de vitesse de moteurs triphasés par l'intermédiaire de signaux normalisés (0 (4)-20 mA; 0 (2)-10 V), d'un bus de terrain ou d'un clavier afficheur.

L'auto-refroidissement de PumpDrive permet son montage sur le moteur (MM), mural (WM) ou dans une armoire de commande (CM).

Grâce au clavier afficheur ou au logiciel de service, PumpDrive s'adapte aux applications spécifiques du client.

Caractéristiques de fonctionnement

Tension réseau :	3 ~ 380 V AC -10 % à 440 V AC +10 %
Fréquence secteur :	50/60 Hz
Facteur de puissance :	≥ 0,9
Rendement :	97 % avec fMU : 2 kHz
Classe de protection :	IP 55 ¹⁾
Plage de puissance :	
	0,55 - 45 kW MM (montage sur moteur)
	0,55 - 45 kW WM (montage mural)
	0,55 - 45 kW CM (montage dans armoire de commande)

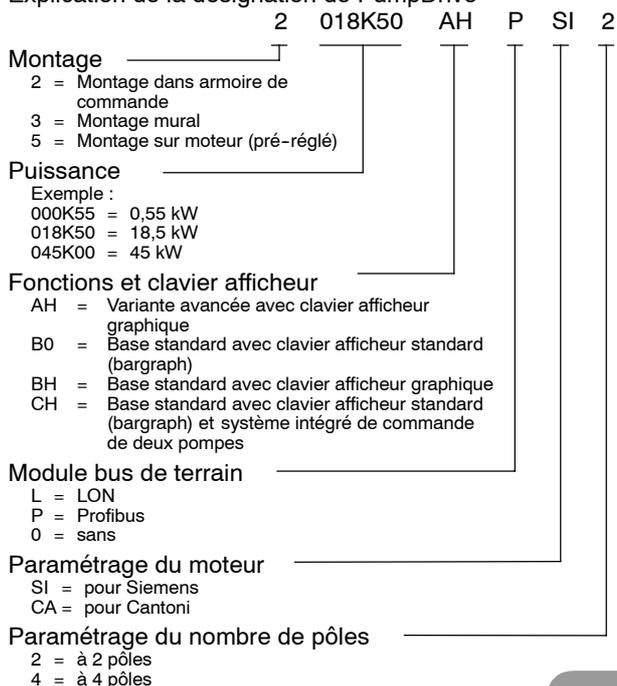
Matériel du boîtier :

Radiateur de refroidissement :	aluminium coulé sous pression
Couvercle de boîtier :	Noryl
Clavier afficheur :	PA66, renforcé fibres de verre

¹⁾ En cas d'installation à l'extérieur, pour éviter la condensation sur les parties électroniques et pour protéger PumpDrive des rayons directs du soleil, il est conseillé d'installer une protection adaptée.

Désignation

Explication de la désignation de PumpDrive



Applications PumpDrive

Les combinaisons pompe – PumpDrive indiquées ci-après sont possibles.

	PumpDrive		
	Type 5.. MM montage sur le moteur (avec les adaptateurs adéquats) Base standard/Avancé	Type 3.. WM montage mural Base standard/Avancé	Type 2.. CM montage dans armoire de commande Base standard/Avancé
Movitec	■ 1)	■	■
Etaline	■	■	■
Etaline Z	■	■	■
Etabloc	■	■	■
Etanorm	■	■	■
Etachrom (à partir du 15 juin 2006)	■	■	■
CPKN (à partir du 15 juin 2006)	■	■	■
Triachem (à partir du 15 juin 2006)	■	■	■
Moteur SIEMENS	■	■	■
Moteur CANTONI	■	■	■
Moteur, indépendant de la marque 2)	sur demande	■	■

1) Monté sur la bride de pompe.

2) Moteurs asynchrones standard suivant IEC 60072 / IEC 60034. Le moteur doit être compatible avec le fonctionnement avec variateur de fréquence !

Caractéristiques électriques

Type de pompe PumpDrive	Puis- sance [kW]	Presse-étoupe pour				Intensité d'entrée 1) [A]	Section de câble maxi. pour câble d'alimen- tation 2)3) [mm ²]	
		câble d'alimenta- tion	câble de capteur	câble mo- teur	thermi- stance PTC			
A	.. 000K55 ..	0,55	M25	M16	M25	M16	1,9	2,5
	.. 000K75 ..	0,75					2,6	
	.. 001K10 ..	1,1					3,7	
	.. 001K50 ..	1,5					5,0	
	.. 002K20 ..	2,2					6,3	
	.. 003K00 ..	3					8,5	
B	.. 004K00 ..	4	M25	M16	M25	M16	10,5	2,5
	.. 005K50 ..	5,5					13,7	
	.. 007K50 ..	7,5					17,3	
C	.. 011K00 ..	11	M32	M16	M32	M16	26,5	10
	.. 015K00 ..	15					32,6	
	.. 018K50 ..	18,5					41	
	.. 022K00 ..	22					47,3	
D	.. 030K00 ..	30	M40	M16	M40	M16	68,3	35
	.. 037K00 ..	37					84,0	
	.. 045K00 ..	45					97,7	

1) Valeurs indicatives, voir chapitre Accessoires et options, selfs de réseau.

2) Section de câble maxi. : 0,75 mm² pour câbles de signalisation entrées Tout ou Rien/raccord bus de terrain/alimentation 24 V DC sortie Tout ou Rien/analogique

3) Section de câble maxi. : 1,5 mm² pour câbles de signalisation relais sans potentiel/entrées analogiques

En cas d'utilisation de PumpDrive sur un régime de neutre TT (neutre à la terre) ou en régime de neutre isolé IT (neutre isolé), merci de consulter votre agence la plus proche.

Disjoncteur différentiel :

Lorsque PumpDrive est alimenté à travers un disjoncteur différentiel, celui-ci doit détecter les défauts de type « composante continue et alternative » afin d'éviter des déclenchements intempestifs.

Caractéristiques techniques

Tension réseau :	3 ~ 380 V - 10 % jusqu'à 440 V + 10 %
Différence de tension entre phases :	± 2 % de la tension réseau
Fréquence réseau :	50 - 60 Hz ± 2 %
Fréquence de sortie variateur :	0 - 70 Hz
Vitesse de montée de phase du/dt ¹⁾	5 000 V/μs maxi., dépend de la taille du PumpDrive
Pics de tension	$2 \cdot 1,41 \cdot V_{\text{eff}}^2$
Classe de protection :	IP 55 ³⁾
Température ambiante en fonctionnement :	0 °C à +40°C
Température ambiante en stockage :	-10 °C à +70°C
Humidité relative de l'air :	85% maxi., formation de condensation interdite
Altitude d'installation :	< 1 000 m au-dessus du niveau de la mer, au-delà, réduction de la puissance de 1 % par 100 m
Degré d'antiparasitage suivant DIN EN 55011 :	Classe B pour puissance moteur ≤ 7,5 kW, longueur de câble < 5 m Classe A pour puissance moteur > 7,5 kW, longueur de câble < 50 m
Incidences sur le réseau :	Selfs de de réseau intégrés ⁴⁾
Bloc d'alimentation embarqué :	24 V ± 10 % CC / 80 mA maxi.
Nombre d'entrées analogiques paramétrables :	2
Entrée tension :	0/2 - 10 V CC
Résistance d'entrée R _i :	22 kΩ
Entrée intensité :	0/4 -20 mA CC
Résistance d'entrée R _i :	500 Ω
Résolution :	10 bits
Nombre de sorties analogiques paramétrables :	1 (commutation entre 4 valeurs de sortie)
Sortie tension	0 -10 V CC / 5 mA maxi.
Nombre d'entrées Tout ou Rien :	6 au total, dont 4 librement paramétrables
Nombre de sorties relais paramétrables :	2 avec contacts NO
Charge maxi. du contact :	250 V CA / 1 A

¹⁾ Dépend de la capacité du câble.

²⁾ Les câbles avec une capacité de courant élevée peuvent doubler la tension.

³⁾ En cas d'installation à l'extérieur, pour éviter la condensation sur les parties électroniques et pour protéger PumpDrive des rayons directs du soleil, il est conseillé d'installer une protection adaptée.

⁴⁾ Voir chapitre Accessoires et options.

Fonctions

Fonctions	PumpDrive....		
	Afficheur Standard (Bargraph)	Afficheur Base (Graphique)	Afficheur Avancé (Graphique)
Fonctions de protection			
Protection thermique du moteur par thermistances PTC	▪	▪	▪
Protection électrique du moteur contre surtension / sous-tension	▪	▪	▪
Protection dynamique contre la surcharge par limitation de la vitesse de rotation	▪	▪	▪
Protection contre la marche à sec (sans capteur)			▪
Protection contre la marche à sec (signal externe)	▪	▪	▪
Arrêt en cas de débit minimum			▪
Surveillance des courbes caractéristiques (Q_{mini} , Q_{maxi})			▪
Contrôle commande			
Fonctionnement non régulé via valeur de consigne	▪	▪	▪
Vitesse de rotation réglable (0 à 70Hz)		▪	▪
Mode de Repos (arrêt de la pompe à vitesse minimum)		▪	▪
Rampes d'accélération et de décélération réglables		▪	▪
Esclave en fonctionnement multi-pompes (6 pompes maxi.)		▪	▪
Maître en fonctionnement multi-pompes (6 pompes maxi.)			▪
Courbe H-Q-P paramétrable			▪
Fonctionnement avec deux pompes avec redondance (au moyen d'un module DPM)	▪		
Régulation			
Fonctionnement régulé via régulateur PI intégré réglable	▪	▪	▪
Régulation en fonction de la pression / pression différentielle	▪	▪	▪
Régulation en fonction du niveau	▪	▪	▪
Régulation en fonction de la température	▪	▪	▪
Régulation en fonction du débit	▪	▪	▪
Régulation de la pression avec adaptation de la valeur de consigne en fonction du débit (compensation des pertes de charge)		▪	▪
Mise en service			
Mise en service sans paramétrage	▪	▪	▪
Reconnaissance automatique du capteur (en cas de redémarrage du variateur)	▪	▪	▪
Commande			
3 DEL (OK, avertissement et alarme)	▪	▪	▪
Afficheur Standard (Bargraph à LED)	▪		
Afficheur Base (Graphique)		▪	
Afficheur Avancé (Graphique)			▪
Historique de fonctionnement			
Historique des défauts		▪	▪
Compteur de consommation d'énergie (kWh)		▪	
Compteur horaire		▪	▪
Communication			
Bus de terrain Profibus	En option	En option	En option
Bus de terrain LON	En option	En option	En option
Interface de Service RS 232	▪	▪	▪
Interface de Service RS 485	Sur demande	Sur demande	Sur demande
Montage			
CM : Montage dans armoire de commande	▪	▪	▪
MM : avec pièces d'adaptation sur moteur	▪	▪	▪
WM : montage mural	▪	▪	▪

Historique de fonctionnement (uniquement avec clavier afficheur graphique)

Les différentes grandeurs physiques (par ex. vitesse de rotation, intensité moteur) ainsi que la configuration du système peuvent être visualisées à l'aide du clavier afficheur ou du logiciel de service.

Historique des défauts (uniquement avec clavier afficheur graphique)

Les derniers 8 défauts de PumpDrive peuvent être consultés.

Statistiques (uniquement avec clavier afficheur graphique)

Les statistiques informent sur la durée de mise sous tension, la durée de fonctionnement, le nombre de démarrages du moteur ainsi que la consommation d'énergie (uniquement avec clavier afficheur graphique Avancé).

Arrêt à vitesse mini. (uniquement avec clavier afficheur graphique)

En cas d'une régulation en fonction de la pression, PumpDrive prend en compte tout soutirage de débit. Si aucune consommation n'est constatée, PumpDrive s'arrête à une vitesse de rotation minimum à choisir librement et ne redémarre que lorsqu'une chute de pression (besoin de débit) est constatée sur l'installation.

Reconnaissance automatique du capteur

En standard, PumpDrive est paramétré pour le fonctionnement non régulé. Une entrée analogique, le bus de terrain ou le clavier afficheur fournit la valeur de consigne. Si, en plus, un signal de courant (4–20 mA) est connecté à la deuxième entrée analogique, le variateur de fréquence commute automatiquement – sans paramétrage supplémentaire – à fonctionnement régulé.

Analyse de deux capteurs (uniquement avec clavier afficheur graphique)

Si deux capteurs sont raccordés, l'analyse peut se faire suivant les critères suivants : détermination de la valeur différentielle, valeur minimale ou maximale.

La valeur de consigne doit être déterminée par l'unité de paramétrage ou par le bus de terrain.

Protection dynamique contre la surcharge par limitation de la vitesse de rotation

Des capteurs intégrés à PumpDrive protègent le variateur de fréquence et le moteur contre les surcharges.

Si la température ou charge limite du moteur est atteinte, la vitesse de rotation est abaissée pour réduire la puissance.

Le fonctionnement régulé du moteur n'est plus possible, mais les fonctions sont maintenues à une vitesse de rotation réduite. Si cette mesure ne conduit pas à une réduction suffisante de la température, le moteur s'arrête et un message d'alarme est affiché.

Surveillance des courbes caractéristiques (Q_{\min} , Q_{\max}) - (uniquement avec clavier afficheur graphique Avancé)

Cette fonction dépend des courbes caractéristiques de la pompe.

Si le débit maxi. d'une pompe est dépassé ou si le débit mini. n'est pas atteint, PumpDrive modifie sa vitesse de rotation afin de revenir dans la plage autorisée.

Ainsi sont assurés l'**arrêt à débit minimum** et la **protection contre la marche à sec**.

Courbe H-Q-P paramétrable – (uniquement avec clavier afficheur graphique Avancé)

Cette fonction dépend des courbes caractéristiques de la pompe.

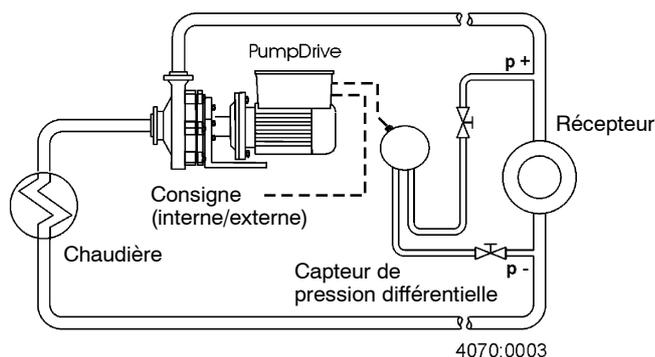
Afin de pouvoir prendre en compte les points de fonctionnement hydrauliques sur toute la plage de fonctionnement, il faut entrer six points définissant la courbe à vitesse nominale.

Régulation de la pression avec adaptation de la valeur de consigne en fonction du débit (compensation des pertes de charge) (uniquement avec clavier afficheur graphique)

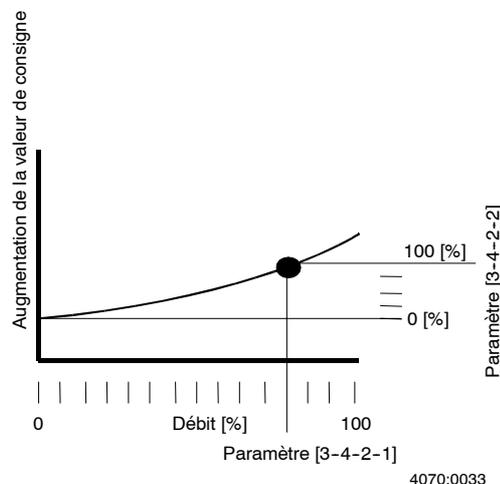
Cette fonction réalise une régulation de pression avec adaptation de la valeur de consigne en fonction du débit. On peut choisir si l'adaptation de la valeur de consigne est basée sur la **vitesse de rotation du moteur** ou sur la **mesure du débit**.

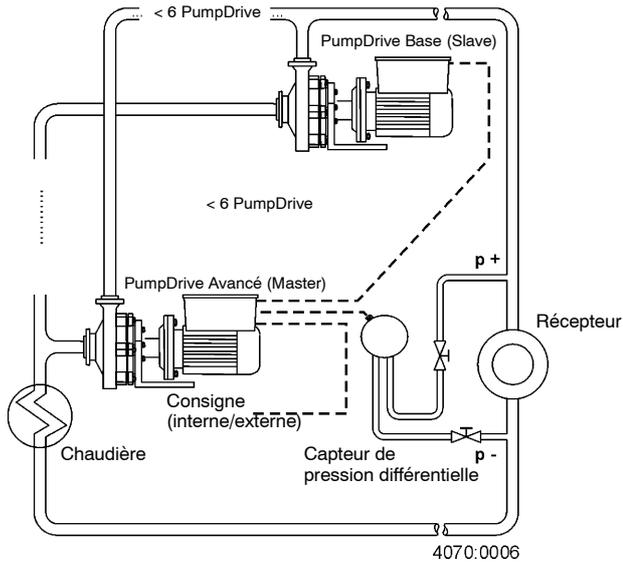
Si l'adaptation est en fonction de la vitesse de rotation du moteur, la pression de consigne est augmentée automatiquement d'une valeur définie.

En fonctionnement régulé, les pertes de charges des tuyauteries peuvent être compensées dans le cas où le capteur de pression est installé à proximité de la pompe.



Si plusieurs pompes fonctionnent en maître-esclave, la compensation des pertes de charge est répartie sur l'ensemble des pompes.



Fonctionnement maître-esclave


En fonctionnement maître-esclave, 6 moteurs avec PumpDrive maxi. peuvent fonctionner en parallèle.

Le maître (PumpDrive Avancé) pilote les esclaves (PumpDrive, base standard) et assure leur exploitation optimale.

En cas de défaut, la fonction maître peut être reprise par un autre PumpDrive (uniquement avec clavier afficheur Avancé). Mais, pour cela, les signaux doivent être transmis en parallèle aux deux PumpDrive.

Autres paramétrages possibles (uniquement avec clavier afficheur graphique)

Les réglages faits en usine ne comprennent pas les réglages suivants. Ils peuvent être réglés sur l'afficheur graphique ou avec le logiciel de service sur un PC.

- fonctions des entrées analogiques et Tout ou Rien
- fonctions des relais
- fonctions de surveillance

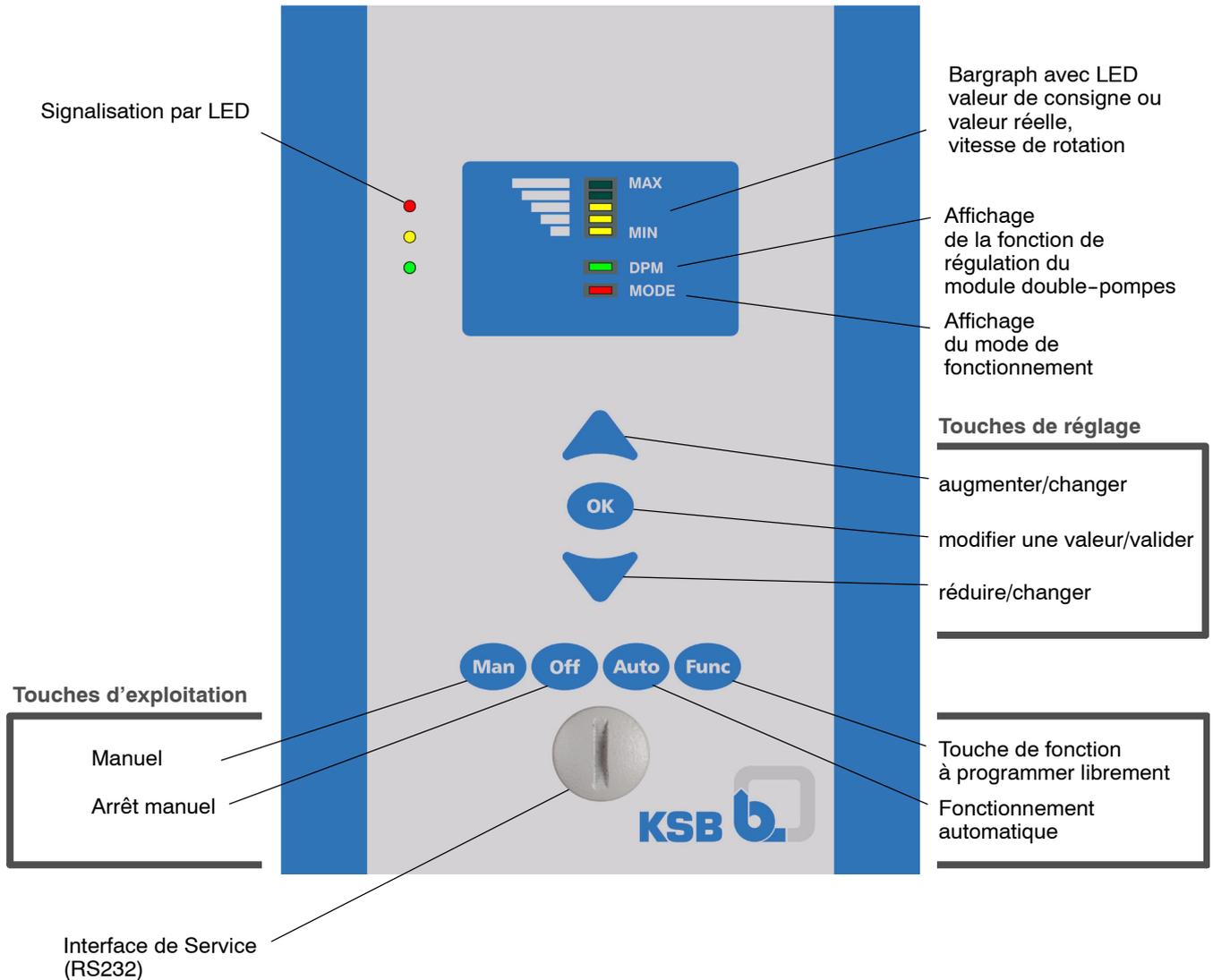
Clavier afficheur standard

Numéro d'ident. : 47 121 274

Le clavier afficheur standard comprend : des LED de signalisation, un bargraph avec LED, des touches et une interface Service. Le clavier afficheur standard a les fonctions suivantes :

- commutation entre les différents modes de fonctionnement : manuel, arrêt et automatique
- réglage de la valeur de consigne
- affichage par LED du mode de fonctionnement, de la vitesse de rotation du moteur et du signal de capteur

Touches de fonction



Pour les applications sensibles du point de vue sécurité, un couvercle borgne (**numéro d'ident. : 47 106 619**) peut être commandé afin d'empêcher tout changement de mode de fonctionnement ou de réglages.

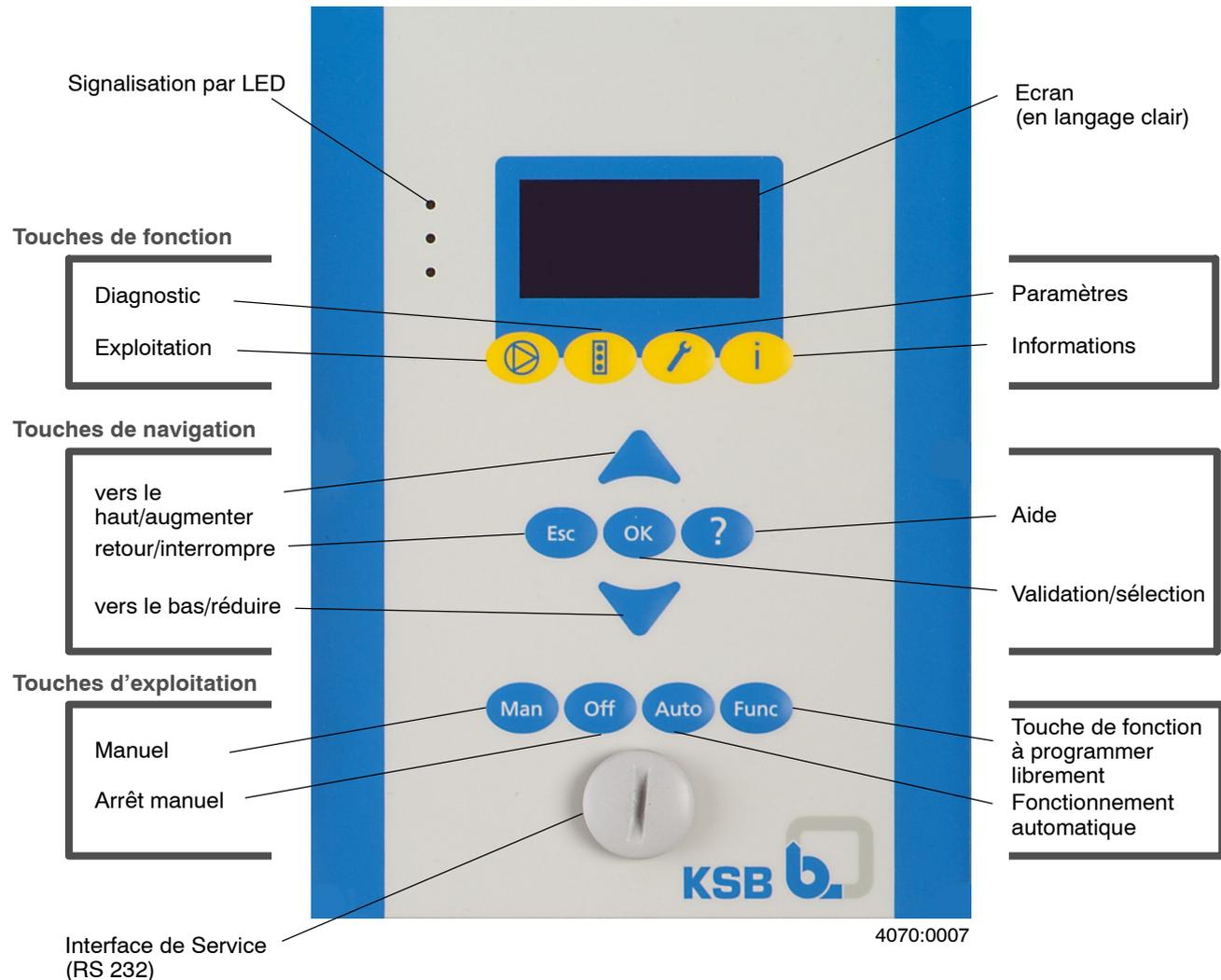
Clavier afficheur graphique

Numéro d'ident. : 47 106 620 (base standard), 47 106 621 (variante avancée)

Le clavier afficheur graphique comprend : l'écran, des touches et une interface de Service.

Le menu affiché sur l'écran graphique comprend des informations importantes sur l'exploitation du système de pompe. Il permet de visualiser les données en texte clair ainsi que le réglage des paramètres.

Touches de fonction



Menus

Menu Exploitation

Visualisation des :

- caractéristiques de fonctionnement générales
- paramètres moteur
- entrées et sorties analogiques / Tout ou Rien

Menu Diagnostic

- Messages (avertissements et alarmes)
- Mémoire interne

Menu Paramétrages

- Langage de dialogue
- Réglage de base des paramètres variateur et moteur
- Arrêt à débit mini. (uniquement clavier afficheur Avancé)
- Fonctionnement multi-pompes (uniquement clavier afficheur Avancé)
- Courbes caractéristiques (uniquement clavier afficheur Avancé)
- Fonctions de protection de la pompe (uniquement clavier afficheur Avancé)

Menu Informations

- Numéro de série
- Variante du logiciel

Accessoires et options

Capteurs de pression différentielle

Type DE 30

Signal de sortie 4 - 20 mA / avec 3 fils

Tension de service 15 - 30 V CC

Impédance maxi. env. 600 Ohm

Température ambiante maxi. 40 °C

Plage de mesure [bar]	Raccord vissé	N° d'ident. 1)
0 - 2,0	Rc 3/8	01 109 558
0 - 4,0	Rc 3/8	01 109 560
0 - 6,0	Rc 3/8	01 109 562
0 - 10,0	Rc 3/8	01 109 585
0 - 2,0	Rc 1/2	01 111 305
0 - 4,0	Rc 1/2	01 111 306
0 - 6,0	Rc 1/2	01 111 307
0 - 10,0	Rc 1/2	01 111 308

1) Livré avec tôle de fixation, tuyau en cuivre et raccord.

Filtre de sortie

Pour respecter le degré d'antiparasitage exigé par la norme EN 55011, il faut ne pas dépasser les longueurs de câble indiquées au tableau Caractéristiques techniques. Si les longueurs supérieures sont nécessaires, prévoir des filtres de sortie.

Puissance [kW]	Intensité maxi. [A]	L [mm]	H [mm]	B [mm]	Numéro d'ident.
0,55	2,3	49	58	85	47 121 240
0,75	3,2	49	58	85	47 121 241
1,1	4,4	49	58	85	47 121 242
1,5	6	49	58	85	47 121 243
2,2	7,5	49	58	85	47 121 244
3	10	150	56	100	47 121 245
4	12,5	150	56	100	47 121 246
5,5	16,3	150	56	100	47 121 247
7,5	20,7	231	71	119	47 121 248
11	31,3	350	81	149	47 121 249
15	38,8	350	81	149	47 121 250
18,5	48,8	470	235	140	47 121 251
22	56,3	470	235	140	47 121 252
30	81,3	470	235	140	47 121 253
37	100	s. d. ¹⁾	s. d. ¹⁾	s. d. ¹⁾	s. d. ¹⁾
45	116,3	s. d. ¹⁾	s. d. ¹⁾	s. d. ¹⁾	s. d. ¹⁾

1) s. d. = sur demande

Adaptateur pour montage sur le moteur

Un adaptateur est uniquement nécessaire si le PumpDrive doit être monté sur le moteur.

L'adaptateur requis (pour moteurs Siemens ou Cantoni) doit être choisi en fonction du type et de la forme de construction du moteur.

Type de pompe Moteur Siemens	Numéro d'ident.	
	Forme de construction V1 / V15	Forme de construction B3
71	47 117 519	47 117 519
80	47 117 520	sur demande
90	47 117 521	47 117 522
100	47 117 511	47 117 515
112M	47 117 512	47 117 512
132S	47 117 513	47 117 513
160	47 117 514	47 117 514
180M	47 117 516	47 117 516
200L	47 117 517	47 117 517
225M	47 117 518	47 117 518

Type de pompe Moteur Cantoni	Numéro d'ident. Forme de construction V1 / V15
1,1 kW	47 121 167
3,0 kW	47 121 166
4,0 kW	47 121 165
7,5 kW	47 121 164
22 kW	47 121 163
37 kW	47 121 162

Adaptateur pour montage mural et pour montage dans l'armoire de commande

Pour les variantes PumpDrive WM et CM, l'adaptateur requis (utilisé tant pour montage mural que pour montage dans l'armoire de commande) est livré en standard avec le produit.

Type de pompe PumpDrive	Numéro d'ident.
A + B	47 118 186
C + D	47 118 187

Module LON

Numéro d'ident. : 47 106 600

L'interface LON modulaire permet la connexion à un réseau LON existant. Pour un système multi-pompes comprenant 6 pompes au maximum, il faut prévoir un module LON par moteur.

L'interface LON est équipée d'un transmetteur FTT-10A (Free Topology Transceiver).

Il permet la transmission des paramètres suivants :

- démarrage
- arrêt
- valeur de consigne
- valeur réelle
- vitesse de rotation
- pression (le capteur doit être commandé avec l'interface)
- état de la pompe
- défaut de pompe
- heures de service
- consommation d'énergie
- puissance sur arbre

Pour des informations détaillées et d'autres paramètres, consulter la documentation LON pour PumpDrive.

La documentation est basée sur le standard : LONMARK Functional Profile Pump Controller V 1.0 - SFPTpumpController. La mise en route de l'interface LON est assurée par l'exploitant.

Module Profibus

Numéro d'ident. : 47 106 601

Le module interface Profibus permet la connexion à un réseau Profibus maître (DP V0) du client. Pour un système multi-pompes comprenant 6 pompes au maximum, il faut prévoir seulement un module Profibus par moteur en mode avancé.

Outre les paramètres marche, arrêt, valeur de consigne, valeur réelle, il est possible de modifier tous les paramètres de PumpDrive accessibles au client par l'intermédiaire du poste de contrôle central.

Pour des informations détaillées, se reporter à la documentation Profibus de PumpDrive.

La mise en route de l'interface Profibus est assurée par l'exploitant.

Selfs de réseau

Les intensités d'entrée indiquées dans les caractéristiques électriques sont des valeurs indicatives pour un fonctionnement aux conditions nominales du moteur. Elles peuvent varier suivant l'impédance de réseau existante. Dans le cas de réseaux à impédance faible, des intensités plus élevées sont possibles.

Pour limiter les intensités d'entrée, monter – outre les selfs réseau intégrés dans PumpDrive (plage de puissance inférieure/égale à 45 kW) des selfs réseau externes supplémentaires. Les choisir sur la base du tableau suivant. De plus, ces selfs réduisent les incidences sur le réseau et améliorent le facteur de puissance.

Respecter le domaine d'application de la norme EN 61000-3-2.

PumpDrive		Selfs réseau triphasés (3~) : classe de protection IP 00, indice de protection F, température ambiante maxi. 40 °C							
Type de pompe	Puissance [kW]	Ln [mH]	In [A]	Isat	L [mm]	B [mm]	H [mm]	Poids [kg]	Numéro d'ident.
.. 000K55 ..	0,55	2,0	11	1,5 In	150	85	150	3,6	01 093 105
.. 000K75 ..	0,75								
.. 001K10 ..	1,10								
.. 001K50 ..	1,50								
.. 002K20 ..	2,20								
.. 004K00 ..	4,00								
.. 005K50 ..	5,50	1,1	28	1,5 In	180	120	178	8,3	01 093 106
.. 007K50 ..	7,50								
.. 011K00 ..	11,00								
.. 015K00 ..	15,00	0,5	51	1,5 In	180	135	178	10,5	01 093 107
.. 018K50 ..	18,50								
.. 022K00 ..	22,00								
.. 030K00 ..	30,00	0,1	100	1,5 In	180	180	180	10,8	01 093 108
.. 037K00 ..	37,00								
.. 045K00 ..	45,00								

Logiciel de Service
Numéro d'ident. : 47 121 211

Pour faciliter le paramétrage des PumpDrive avec PC, nous fournissons un kit logiciel de service comprenant un CD avec instructions abrégées et câble de branchement (MiniUSB-RS232).

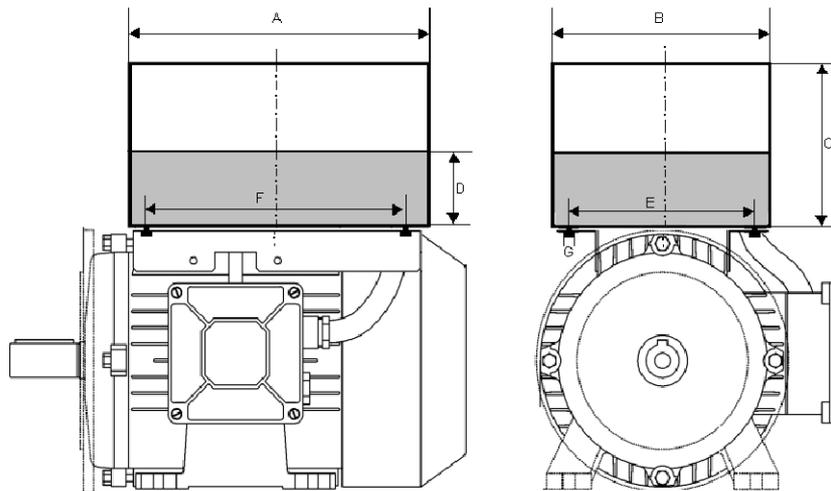
Module de contrôle doubles-pompes (DPM)
Numéro d'ident. : 47 121 257

Le module de contrôle doubles-pompes (disponible en accessoire) complète le clavier afficheur standard. Ceci constitue une solution à prix avantageux de gestion de pompes doubles (comme par ex. la gamme Etaline Z ou deux pompes identiques fonctionnant en parallèle).

Un module DPM doit être monté sur chaque PumpDrive. Il ne peut pas être utilisé avec le clavier afficheur graphique ou avec le couvercle borgne.

Dimensions et poids

Les dimensions et poids indiqués se réfèrent exclusivement au PumpDrive sans moteur dans les variantes MM (montage sur moteur), WM (montage mural) et CM (montage dans armoire de commande).



4070:0001

Type de pompe PumpDrive		Puis- sance [kW]	Dimensions				Trous de fixation			Poids [kg]
			A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	
A	.. 000K55 ..	0,55	260 (312) ¹⁾	190	158 (168) ¹⁾	65	164 (164) ¹⁾	242 (292) ¹⁾	4xM6 9 mm	7
	.. 000K75 ..	0,75								
	.. 001K10 ..	1,1								
	.. 001K50 ..	1,5								
	.. 002K20 ..	2,2								9
.. 003K00 ..	3									
B	.. 004K00 ..	4	325 (377) ¹⁾	250	170 (180) ¹⁾	65	224 (224) ¹⁾	307 (357) ¹⁾	4xM6 9 mm	10
	.. 005K50 ..	5,5								10,5
	.. 007K50 ..	7,5								
C	.. 011K00 ..	11	420 (482) ¹⁾	320	235 (245) ¹⁾	125	283 (283) ¹⁾	396 (458) ¹⁾	4xM8 12 mm	23
	.. 015K00 ..	15								30
	.. 018K50 ..	18,5								
	.. 022K00 ..	22								
D	.. 030K00 ..	30	600 (659) ¹⁾	450	290 (300) ¹⁾	125	410 (410) ¹⁾	573 (635) ¹⁾	4xM10 12 mm	48
	.. 037K00 ..	37								50
	.. 045K00 ..	45								

¹⁾ Les dimensions indiquées entre parenthèses sont uniquement valables pour les variantes WM (montage mural) et CM (montage dans armoire de commande). Les valeurs indiquées (tant pour les dimensions que pour les écarts entre les trous de fixation) se réfèrent aux PumpDrive avec fixation murale.

