



Mode d'emploi B&S DIGI Pompe Péristaltique

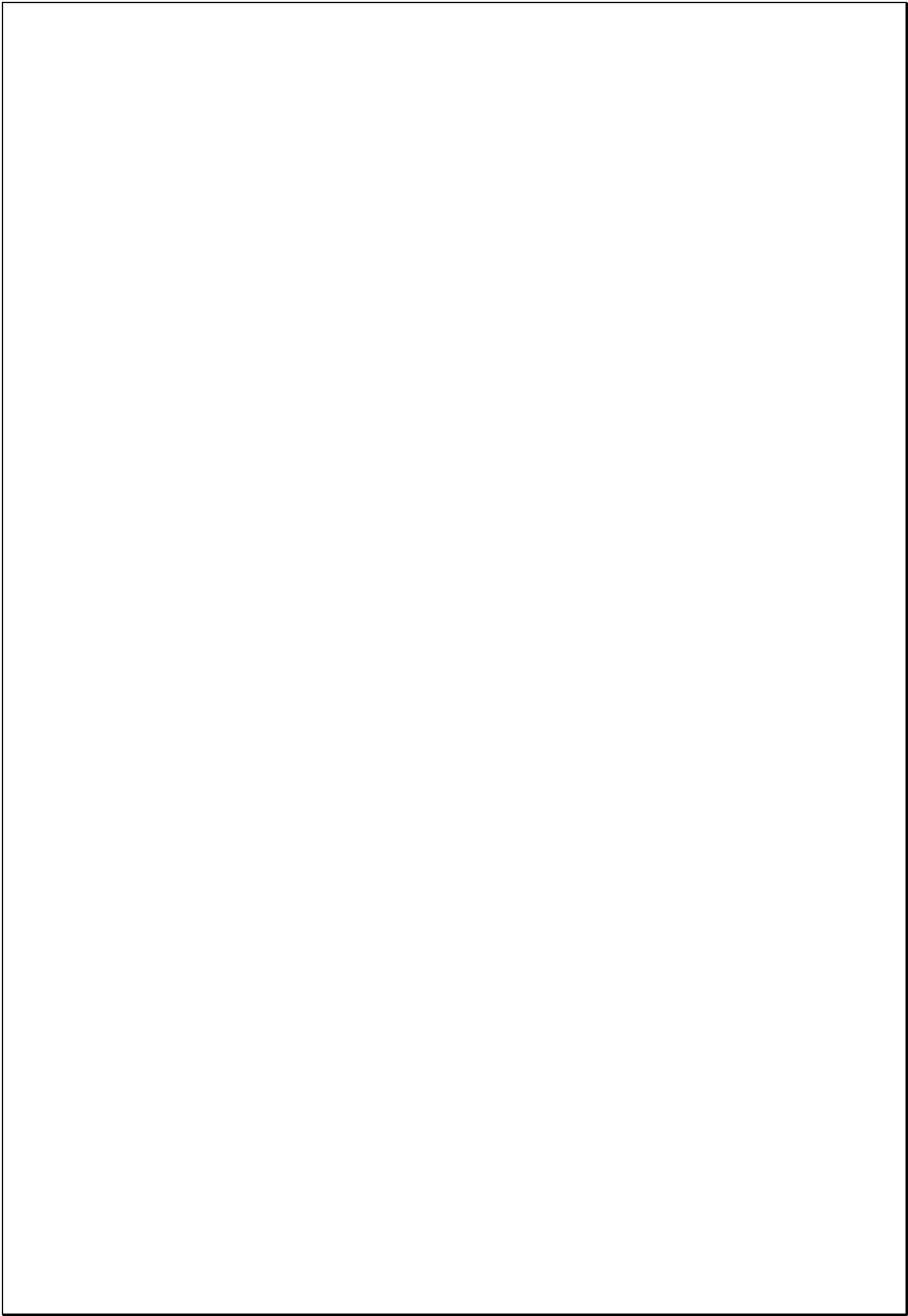
B&S DIGI 7 / 40 / 100 / Vlok



**Le spécialiste pour de l'eau de
baignade propre et sûre**

SEM Waterbehandeling B.V.
De Run 4420
5503 LR Veldhoven
Netherlands (Pays Bas)

Téléphone: (040) 257 03 40
sem@semwaterbehandeling.nl
www.semwaterbehandeling.nl





Inhoud

POUR INFORMATION	FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.
1. INTRODUCTION	3
2. MISE EN EMPLOI DE LA POMPE	4
3. MENU SERVICE	6
4. COMMANDE AUTOMATIQUE (ADRESSAGE EXTERNE)	7
5. SCHEMA STRUCTURE MENU:.....	10
6. GRAPHIQUES DE CAPACITÉ	11
7. SCHÉMA DES CONNECTIONS ELETRIQUES:.....	14
7.1 NUMÉROTAGE DE BROCHE ADRESSAGE POMPE PÉRISTALTIQUE	14
8. ENTRETIEN ET SERVICE.....	15
8.1 PLACEMENT TUYAU DE PASSAGE.....	15
8.2. RÉGLAGE TÊTE DE POMPE.....	16
9. PROBLÈMES.....	17
10. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	19
11.ACCESOIRES ET PIÈCES	20



Pour information

Les B&S DIGI Pompes péristaltiques de SEM Waterbehandeling sont des pompes doseuses universelles qui ont été désignées spécialement pour le dosage de produits chimiques dans le monde des piscines. Autres applications dans lesquelles les B&S Pompes péristaltiques se sont déjà prouvées sont e.a. l'agriculture, l'horéca, l'industrie et l'alimentation.

Les B&S Pompes péristaltiques sont livrables en quatre modèles. Le B&S DIGI Vlok, le B&S DIGI 7 et DIGI 40 et le B&S DIGI 100. Le B&S Vlok est une pompe simple sans adressage externe. Le DIGI 7, 40 et 100 sont équipés d'une commande motorisée universelle et avec adressage externe via différents signaux. La capacité de dosage est variable pour tous les types car différentes tailles de tuyau sont applicables et le régime du moteur est réglable progressivement.

Les B&S Pompes péristaltiques sont à utiliser en stand-alone ou en combinaison avec un appareil de mesure ou de réglage. Pour cette application, la pompe dispose d'une entrée de commande spéciale, configurable via un menu set-up.

Les B&S DIGI Pompes péristaltiques sont livrées sans tuyau de passage, câble de commande ou autres accessoires.

Ce mode d'emploi contient toute l'information nécessaire afin de mettre en emploi et d'entretenir les B&S DIGI7, B&S DIGI 40, B&S DIGI 100 ou DIGI VLOK à partir de l'année de fabrication 2012. Car l'entrée de commande du B&S DIGI 7, 40 et 100 peut être programmée sur différents signaux de commande et différents paramètres (taille du tuyau, régime etc.) sont variables, vous pouvez déterminer vous-même la commande idéale de la pompe dans votre situation.

Limitation garantie

Cette documentation est livrée par SEM Waterbehandeling B.V. Celui-ci n'est d'aucune manière responsable du dommage, direct ou indirect, causé par l'emploi de cette documentation. Aucune garantie n'est donnée pour l'aptitude d'éventuelles applications spéciales et configurations de paramètres. SEM Waterbehandeling B.V. se limite à remplacer des pièces ou de la documentation dans la mesure où les défauts ne sont pas causés par l'usage fautif.

Déclaration de conformité norme CE

Si cette Pompe péristaltique est utilisée de façon isolée, elle tombe sous la directive machine: 89/392/EEG EN60204-1. équipement industriel, EN 55011, niveau A.

La Pompe péristaltique répond à la directive basse tension EN60950 et directives EMC EN50081-1, EN50082-1, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-4-2, EN60000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-11 et ENV50204.

Droits d'auteur

Cette documentation est la propriété de SEM Waterbehandeling B.V. établi à Veldhoven. Aucune partie de ce manuel peut être reproduit ou transmis au moyen d'impression, photocopie, enregistrement par voie électronique ou par tout autre moyen, sans autorisation écrite préalable de l'éditeur.



1. Introduction

Le principe de la Pompe péristaltique repose sur la création d'un mouvement péristaltique dans un tuyau. Le liquide se fait de quelque sorte propulser par le tuyau. Au moment de l'aspiration du liquide, au moment où le tuyau est encore vide, il se crée une basse pression d'air dans le tuyau qui aspire le liquide.

Caractéristiques de la pompe péristaltique:

- La pompe péristaltique est autoamorçante et parfaitement résistante au fonctionnement à sec;
- La pompe péristaltique se ferme automatiquement et empêche le reflux de liquide;
- Le liquide est seulement en contact avec le tuyau, pas avec la pompe même;
- La pompe péristaltique ne contient pas de soupapes, joints ou ventiles sensibles à l'interférence ou provoquant des obstructions;
- La pompe péristaltique est facile en entretien et service. Au lieu de démonter, nettoyer, remplacer des pièces, réglage etc. comme pour d'autres pompes doseuses, seulement une petite partie du tuyau de passage doit être remplacée. Ceci épargne du temps, de l'énergie et de l'argent!
- Grâce au régime réglable et les trois différentes tailles de tuyau qu'on peut placer, chaque B&S Pompe péristaltique a une large capacité de dosage:

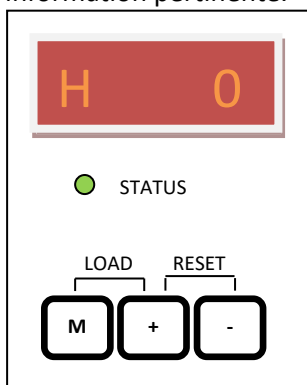
Type pompe	2,4mm tuyau	3,2mm tuyau	4,8mm tuyau
B&S DIGI VLOK	35-330ml/h	60-510ml/h	120-1000ml/h
B&S DIGI 7	35-330ml/h	60-510ml/h	120-1000ml/h
B&S DIGI 40	180-2200ml/h	300-3600ml/h	700-7000ml/h
B&S DIGI 100	500-6400ml/h	810-10000ml/h	1500-22000ml/h

- Pression pompe: minimum 2 bar (max. 4 bar)
- Par la commande motorisée universelle, la B&S DIGI Pompe péristaltique peut être commandée par tout équipement de mesurage et de réglage.



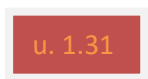
2. Mise en emploi de la pompe

Les SEM DIGI pompes péristaltiques sont tous prévues d'un écran digital. L'écran montre toute information pertinente.



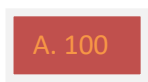
Activer tension de réseau

Après activation de la tension de réseau, la pompe montrera pendant 3 secondes la version software sur l'écran. La pompe commence toujours dans la position au moment de fermeture.



Fonctionnement normal:

L'écran montre le mode de fonctionnement avec derrière le régime de la pompe en %.



A = Fonctionnement automatique (régime déterminé par signal de commande externe)



H=Fonctionnement manuel (régime déterminé par le réglage avec les boutons  et ).

Alternier entre manuel et automatique se fait en poussant brièvement sur le bouton 

Reset pannes:

Toutes les notifications d'alarme peuvent être réinitialisées en poussant en même temps sur les boutons  et .

Arrêt d'urgence:

En poussant en même temps sur  et , la pompe s'arrête immédiatement si elle se trouve dans le mode manuel.

**Lampe d'indication:**

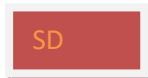
La lampe d'indication est verte si la pompe tourne. En cas de panne, elle s'affiche en rouge clignotant.

● = vert, pompe fonctionne

● = rouge clignotant, panne, le code de la panne indique le caractère de la panne.



ERR1= erreur du moteur, moteur surchargé ou bloqué

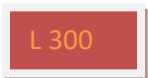


SD= remplacer le tuyau, compteur intervalle de service a dépassé 120 jours

Position bouchon tuyau:

Cette position est idéale pour vite remplir le tuyau de la pompe et les tuyau de transport après remplacement du tuyau de pompe ou lors d'une nouvelle installation.

En poussant  et  en même temps, la pompe tournera pendant 300 secondes sur 100%.
L'écran montrera:



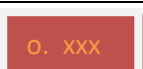
Les 300 secondes écouleront à 0 sec. Après 300 secondes, la pompe se remettra dans le dernier modus de fonctionnement.



3. Menu service

Le menu service s'ouvre en poussant le bouton  >3 secondes. A droite sur l'écran, le point décimal clignotera afin d'indiquer que le menu service est actif. Le menu peut être

parcouru en poussant brièvement sur le bouton . Le menu service est automatiquement fermé après 10 secondes.

Code	Description	Explication
	Semaines fonctionnement	Nombre de semaines que le moteur de la pompe a fonctionné
	Heures fonctionnement	Nombre d'heures que le moteur de la pompe a fonctionné. B et U ensemble montre la durée de fonctionnement de la pompe (1 semaine = 168 h)
	Print numéro de série	Numéro de série de la commande motorisée
	Minuteur d'entretien	Nombre de jours que la pompe a eu tension réseau, après 120 jours (3 mois) la pompe fait la notification "SD" (remplacer tuyau). En poussant en même temps sur  et , le compteur est réinitialisé. Après avoir posé le tuyau ou remplacé celui-ci, le compteur peut être réinitialisé.
	Courant moteur en mA	Courant moteur pris en mA/10. Cette valeur doit être multipliée par 10 afin d'avoir le courant moteur en mA. Normalement entre 0-1000mA. Ce paramètre peut être utile en cas de diagnose de panne.



4. Commande automatique (adressage externe)

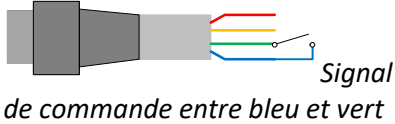
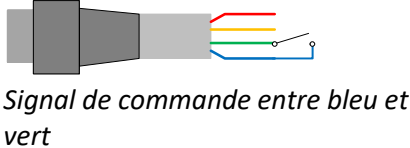
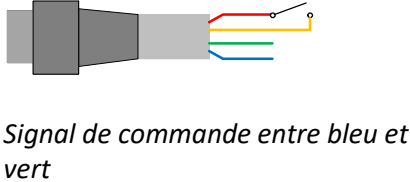
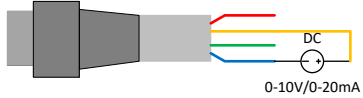
Le signal de commande externe est livré par la prise à 4 contacts à l'arrière. Les données de connexion sont mentionnées ci-dessous.

Menu set-up:

Les DIGI 7 et DIGI 40 ont 6 possibilités de fonctionnement programmées ST1 jusque ST6. Dans chaque position, le réglage peut être adapté selon souhait en changeant les paramètres correspondant. Remarque : le DIGI VLOK a seulement une position pour la commande automatique: ST4 on/off réglage.

Les modes de fonctionnement possibles sont les suivants :

*= ne s'applique pas au B&S DIGI Vlok

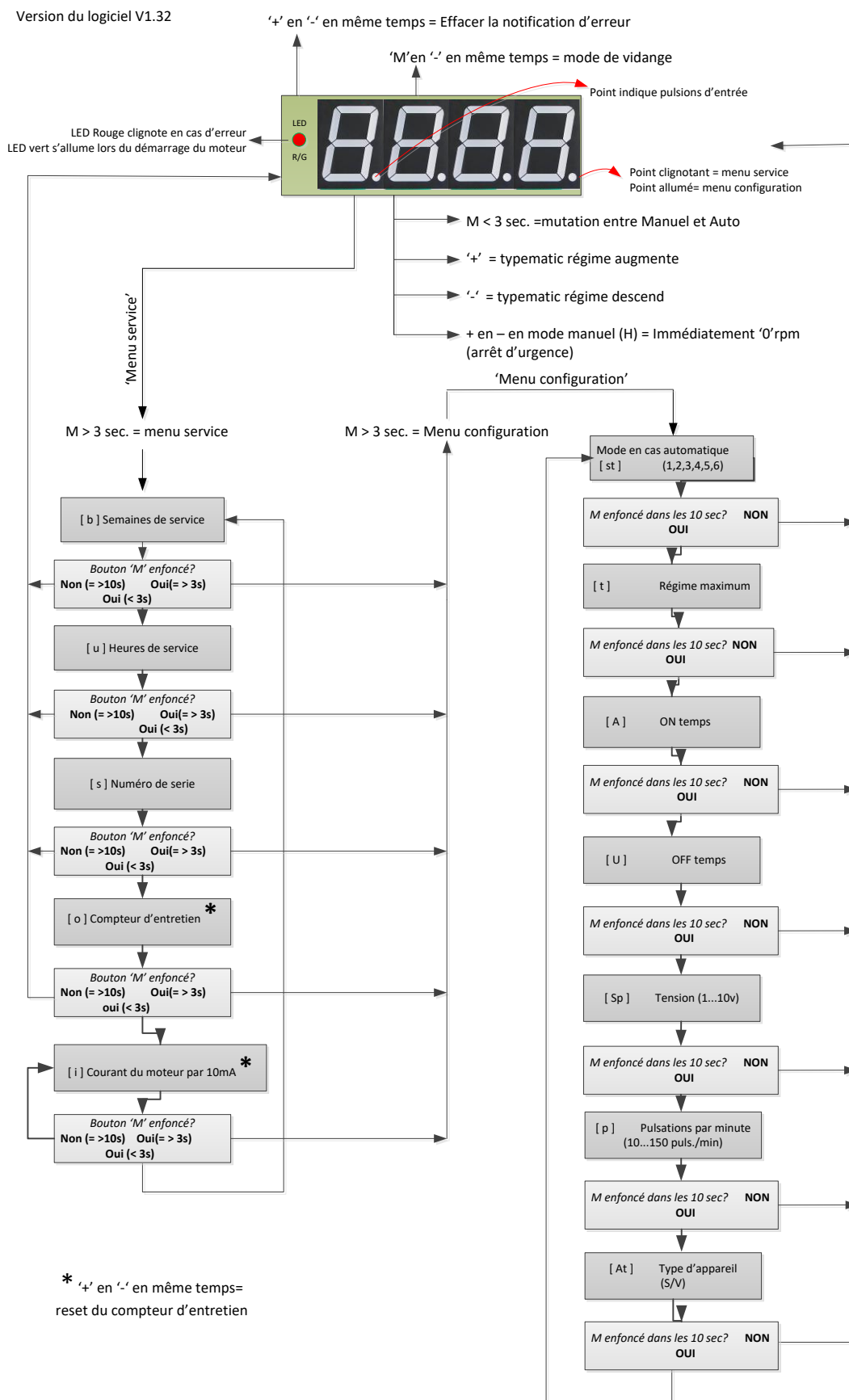
Position	Description	Paramètres
ST1*	Commande de pulsation à l'aide d'un contact libre de tension Le régime de la pompe est linéaire par rapport au nombre de pulsations livrées via le câble de commande. Le régime maximum t est atteint lors de la fréquence de pulsation maximale P	t=0-100% régime maximum (en %) P=10-600 pulsations/minute 
ST2*	Dosage Batch. Après pulsation d'un contact libre de tension sur le câble de commande, la pompe fonctionnera A secondes avec un régime réglable t . Cette position est idéale pour l'utilisation de dosage en combinaison avec un compteur de pulsation d'eau. Après chaque pulsation du compteur d'eau, la pompe fonctionnera pendant un temps fixe	t=0-100% régime maximum (en %) A=1-600 secondes 
ST3*	Réglage proportionné durée pulsation Dès qu'un contact libre de tension est fait avec le câble de contact, la pompe commencera à fonctionner avec un régime réglable t . Dès que le contact est interrompu, la pompe s'arrête. La pompe utilise une durée fixe de début et fin de 2 secondes.	t=0-100% régime maximum (en %) 
ST4	Minuteur intervalle Dans cette position, il n'y a pas de câble de commande nécessaire. La pompe se mettra en route et cessera périodiquement, où les temps "on" A et "off" U sont tous les deux réglables. Le régime s'installe avec le paramètre t .	t=0-100% régime maximum (en %) A=1-600 secondes U=1-600 secondes Pas de signal de commande
ST5*	0-20mA Le régime de la pompe est déterminé par le signal de courant (mA) sur le câble de commande 0mA=0%, 20mA=100%. Pas de paramètres réglables d'application.	
ST6*	0-10V Le régime de la pompe est déterminé par le niveau de tension offert. 0V=0%, 10V=100%. Il est possible d'atteindre le régime maximum avec un tension de commande plus basse. Ceci se fait avec le paramètre SP . La valeur du paramètre SP détermine avec quelle tension la pompe tourne au maximum (ex. SP=5 : la pompe	SP= 1-10V (valeur à laquelle la pompe tourne au maximum) 



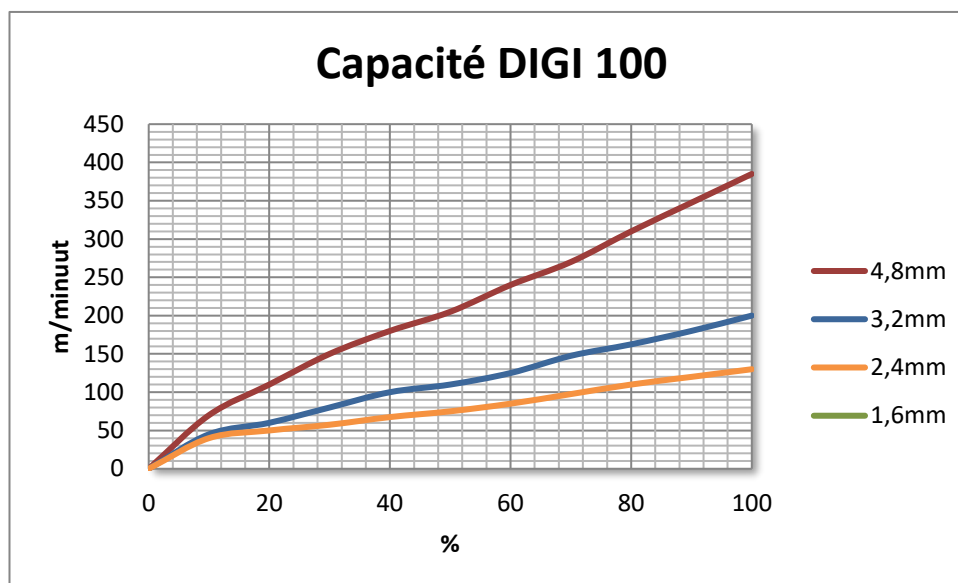
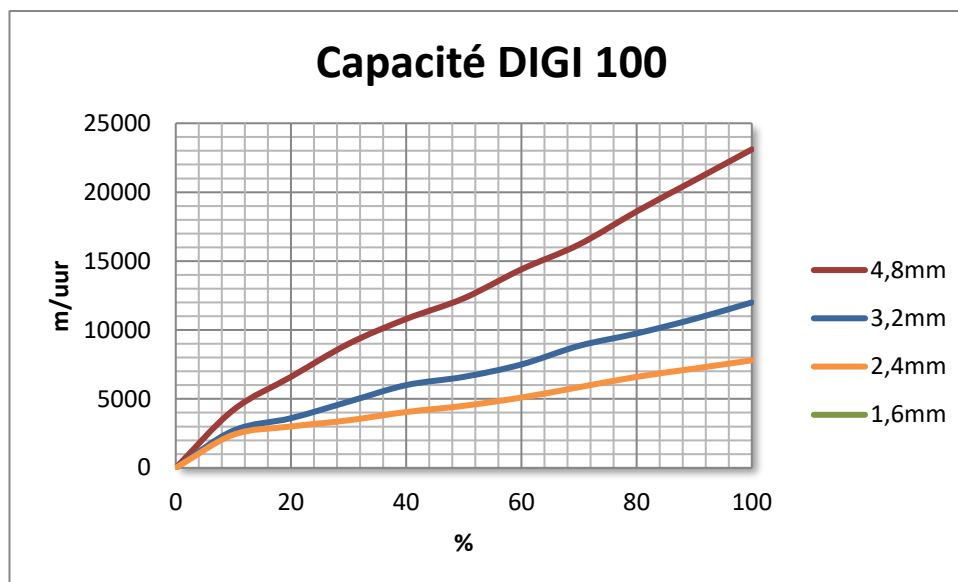
tourne avec 5V déjà à 100%).

code	Description	Gamme de réglage	(paramètres d'usine)
St*	1=commande pulsation 2=compteur d'eau (départ après pulsation) 3=durée proportionnelle de pulsation on/off 4=réglage temps interne on/off 5=commande courant 6=commande tension	St=1,2,3,4,5,6	1
t	Régime maximum en fonctionnement automatique	0-100%	100
A	Temps-on , on-off minuteur intervalle (position 4) durée pendant laquelle la pompe est en service. Pour ST 4 (dosage batch), c'est la durée d'activation après pulsation sur l'entrée de commande.	1-300 secondes (5 secondes)	5
U	Temps off on-off minuteur intervalle (position 4), durée d'arrêt de la pompe	1-300 secondes (5 secondes)	5
SP*	La valeur du paramètre SP détermine lors de quelle tension la pompe tourne au maximum (ex SP =5 : la pompe tourne avec 5V déjà 100%).	1-10 Volt (10 Volt)	10
P*	Le paramètre P détermine avec quelle fréquence de pulsation la pompe tourne au maximum. Avec P=100, la pompe tournera avec 100 pulsations par minute le régime maximum demandé (t).	15-600 pulsations/minute (100 pulsations/minute)	100
At	Type appareil	Paramètres d'usine uniquement changeables par SEM	V/S

5. Schéma structure menu:

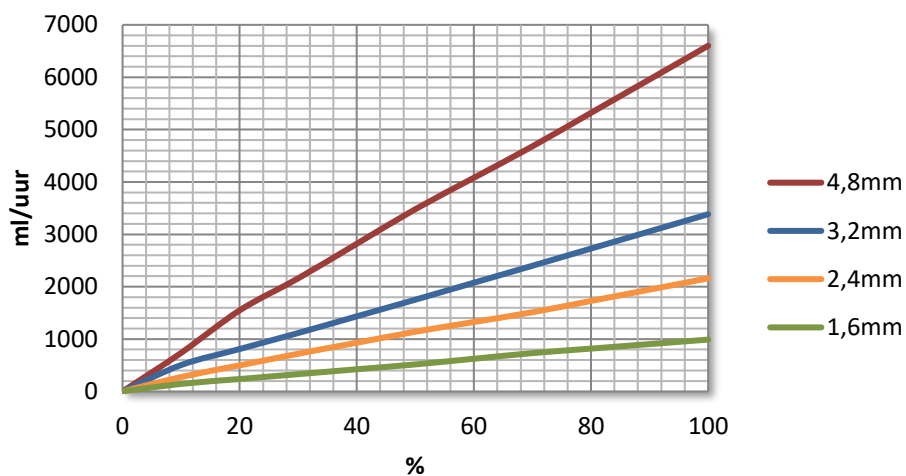


6. Graphiques de capacité

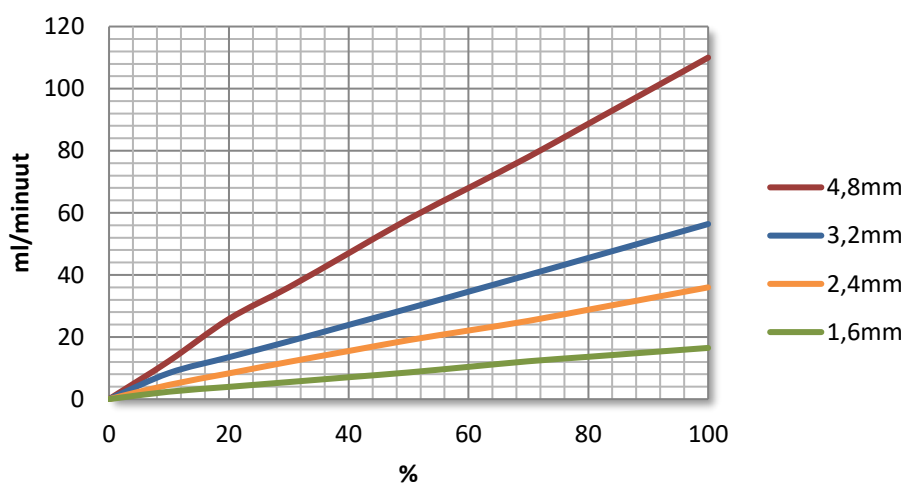




Capacité DIGI 40

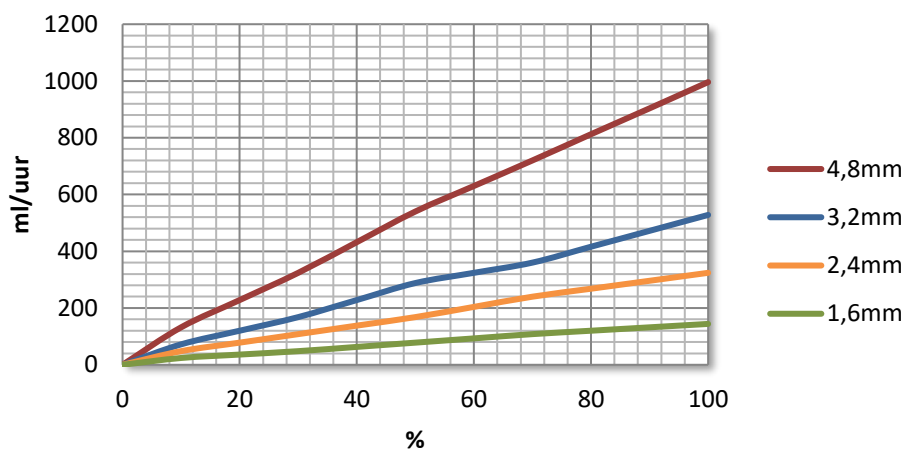


Capacité DIGI 40

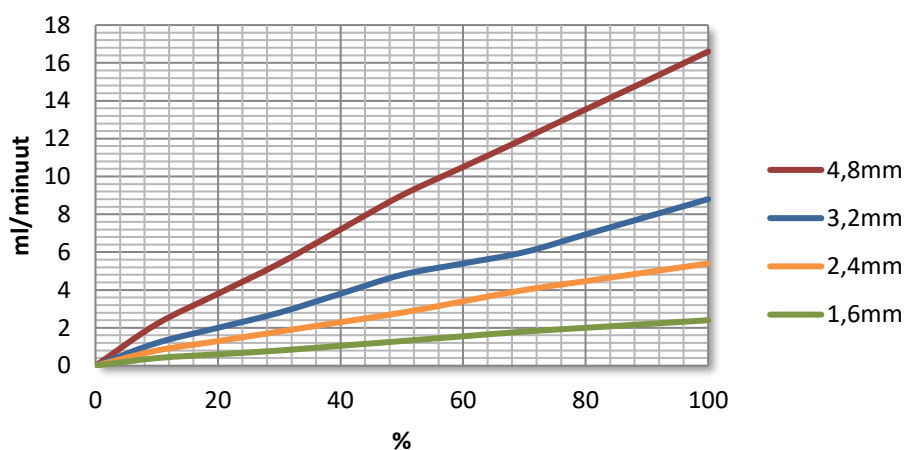




Capacité DIGI 7 / DIGI Vlok

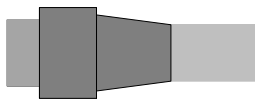
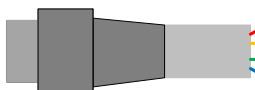
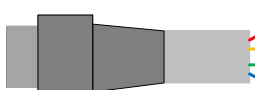
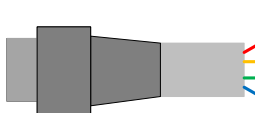


CapacitéDIGI 7 / DIGI Vlok

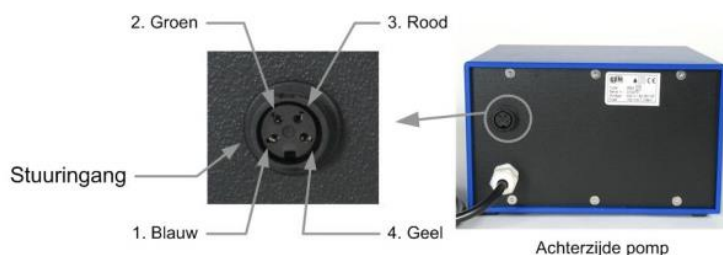




7. Schéma de connexion électrique:

	 +10V (max 100mA) Analoog in (0-10V/4-20mA) Digitaal in Gnd
• Commande pulsation via contact de dosage libre de tension • Dosage batch. • Compteur d'eau • Commande proportionnelle	 Signal de commande entre bleu et vert
	 Signal de commande entre rouge et jaune
• Commande 0-10V • Commande 0-20 mA	 DC 0-10V/0-20mA Signal de commande entre jaune et bleu

7.1 Numérotage de broche commande pompe péristaltique



Rood = +10V
Blauw = Gnd
Groen = Dig. In
Geel = An. in



Aanstuurkabel 2m
art.nr.: 2501010

8. Entretien et service

Avec usage normal, la pompe demande peu d'entretien. Quelques points d'attention:

- Le tuyau de passage de la pompe est d'importance majeure. Le diamètre intérieur détermine la capacité de la pompe (voir données techniques). Le tuyau existe en 2,4mm, 3,2mm et 4,8mm (voir accessoires). Ces tailles suffisent dans la plupart des cas. Dans des cas spécifiques, on peut appliquer un tuyau de 1,6mm ou 6,4mm. L'épaisseur de paroi est toujours 1,6mm. SEM Waterbehandeling conseille de remplacer le tuyau de passage tous les 3 mois et de le remplacer tous les ans. Voir §4.1 et §4.2.
- Gardez la pompe propre de produits chimiques, par sécurité de l'utilisateur. Le boîtier est fermé IP54 et bien résistant aux produits chimiques.
- Le moteur de la B&S DIGI Pompe péristaltique ne nécessite pas d'entretien.
- Les palliers de la tête de pompe et du moteur sont incapsulés et ne nécessitent pas de graissage.

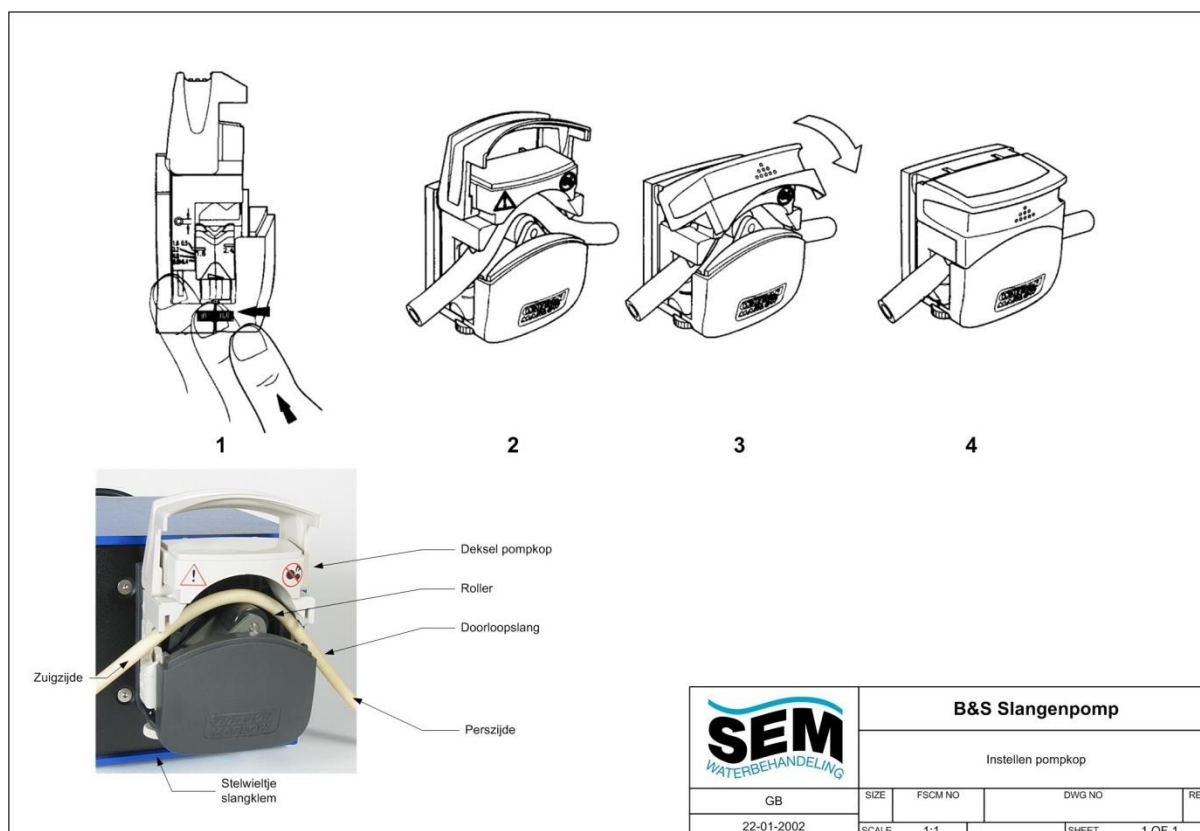
8.1 Placement tuyau de passage



Lors du placement du tuyau de passage, la pompe doit être éteinte!

La pose du tuyau de passage se fait de la manière suivante:

- Ouvrir le couvercle de la tête de pompe et régler pince de tuyau côté *aspiration* à la bonne taille. La pince côté pression doit être entièrement ouverte (fig.1.);
- Mettre le tuyau entre les lames et le couvercle de la tête de pompe (fig.2.);
- Fermer le couvercle. Le tuyau doit se trouver dans la tête de pompe sans boucles (fig.3.);
- La pompe est prête à l'utilisation (fig. 4.)



B&S Slangenpomp				
Instellen pompkop				
GB	SIZE	FSCM NO	DWG NO	REV
22-01-2002	SCALE	1:1	SHEET	1 OF 1



- **Attention:** sous charge mécanique, le tuyau de passage en marprène peut augmenter en longueur pendant la première demi-heure. Afin de stimuler la durée de vie, on conseille de serrer le tuyau de passage dans la tête de pompe après +/- 30 minutes de fonctionnement, en le tirant doucement côté pression. Nous conseillons de remplacer le tuyau tous les trois mois, de préférence côté aspiration.



Tenez compte de mesures de sécurité lorsque vous travaillez avec des produits chimiques. Portez des gants, lunettes de sécurité etc. et éteignez la pompe.

8.2. Réglage tête de pompe

Régler la pince de tuyau côté aspiration au bon diamètre afin d'éviter que le tuyau ne soit pas tiré dans la tête de pompe ou soit fermé. Ce réglage se fait avec la molette blanche. Sur la tête se trouve une échelle reprenant le diamètre interne du tuyau. Rassurez-vous que le tiret sur la pince correspond à l'échelle sur la tête. Le couvercle de la tête de pompe doit être entièrement ouvert. La pince côté aspiration doit également être ouverte.

Mettez maintenant le tuyau entre les lames et la partie supérieure de la tête, tirez le tuyau en fermez la tête de pompe de sorte que les lames poussent sur le tuyau. Rassurez-vous que le tuyau de passage est bien fixé et qu'il n'y a pas de boucles et il se trouve de manière juste dans les pinces. Si le tuyau de passage a trop de marge, il se mettra comme un boucle dans la tête de pompe, ce qui diminue la durée de vie et mettra moins de pression côté pression.

Vérifiez notre site web pour un film d'instruction "régler la pompe" ou scannez le code QR.

www.semwaterbehandeling.nl





9. Problèmes

Si la pompe ne fonctionne pas (bien), contrôlez les points suivants afin de vérifier si une réparation s'impose ou non:

Problème	Solution
La pompe fonctionne mais ne déplace pas d'eau:	- Le vaisseau de réserve est vide; - Le point d'aspiration pend au-dessus le niveau du liquide; - Le tuyau n'est pas bien fixé dans la tête de pompe ou il y a une fuite; - Le tuyau ou le point d'injection est bouché; - En cas d'eau de soude chlorée stagnante, formation de gaz est possible. Avec des longues conduites de refoulement (>50m), ceci peut provoquer des bulles de gaz dans les conduites, empêchant le flux. Les bulles compriment par la pression de la pompe, mais ne sont pas poussées dans la pompe; - Le tuyau de passage dans la tête de pompe est désuète et devenu plat. Remettez le tuyau +/- 20 cm vers le côté aspiration de la pompe. - Il y a une fuite côté aspiration, contrôlez le tuyau de pompe et les joints.
Error 1 s'affiche sur l'écran LED:	Panne du moteur, moteur surchargé ou bloqué: - Enlevez le blocage de la tête de pompe (tuyau défectueux) - S'il n'y a pas de cause de blocage du moteur. Prenez contact avec SEM Waterbehandeling, notez le numéro de série de la pompe, vous le trouverez à l'arrière.
SD s'affiche sur l'écran LED:	Le minuteur intervalle de service a dépassé les 120 jours: - Vous devez remplacer le tuyau de passage 20cm plus vers le côté aspiration de la pompe. - Ensuite, la notification 'SD' peut être réinitialisée en poussant en même temps sur les boutons + et -. Réinitialiser préalablement est possible vis le menu service (voir chapitre 3 de ce manuel).
La pompe n'est pas commandée par un signal de commande externe:	
La pompe ne fonctionne pas, l'écran LED n'est pas allumé	Il n'y a pas de tension de réseau ou le disjoncteur interne (100mA lent) est défectueux; - Contrôler la tension de réseau avec un détecteur de tension ou un multimètre. - Remplacez le disjoncteur.
La pompe ne fonctionne pas, l'écran LED s'allume	Il y a de la tension de réseau; - Ecran est sur (A) Auto au lieu de (H) Manuel; - Ecran est sur 0% au lieu de sur le régime souhaité (10%..100%).
La pompe ne fonctionne pas, mode LED est vert	Le print ou le moteur est défectueux; Prenez contact avec SEM Waterbehandeling, notez le numéro de service de la pompe, vous le trouverez à l'arrière

**La pompe est commandée par un signal de commande externe:**

La pompe ne fonctionne pas, l'écran LED n'est pas allumé	Il n'y a pas de tension de réseau ou le disjoncteur interne (100mA lent) est défectueux; • Contrôler la tension de réseau avec un détecteur de tension ou un multimètre. • Remplacez le disjoncteur.
La pompe ne fonctionne pas, l'écran LED est rouge	Il y a de la tension de réseau; • Il n'y a pas de signal de commande externe; • Ecran est sur 0% au lieu de sur le régime souhaité (10%..100%).

Pour toutes les autres pannes, prenez contact avec SEM Waterbehandeling Service Technique.



De l'équipement contaminé par des produits chimiques ou des substances toxiques, n'est pas pris en considération!



10. Spécifications techniques

n° d'Article	B&S DIGI Vlok 2502041	B&S DIGI 7 2502011	B&S DIGI 40 2502031	B&S DIGI100 2502051
Régime	1-7 tr/min	1-7 tr/min	5-51 tr/min	8-180 tr/min
Capacité 2,4 mm tuyau (ml/h)	35-330	35-330	180-2200	500-6400
Capacité 3,2 mm tuyau (ml/h)	60-510	60-510	300-3600	810-10000
Capacité 4,8 mm tuyau (ml/h)	120-1000	120-1000	700-7000	1500-22000
Pression pompe min. 2 bar	•	•	•	•
Notifications d'alarme en cas de surcharge moteur	•	•	•	•
Affichage heures de fonctionnement	•	•	•	•
Indication déplacement tuyau après 3 mois	•	•	•	•
Commande externe	o	•	•	•
Contact libre de tension 0-10 à 150 pulsations/minute	o	•	•	•
Contact libre de tension Longueur pulsation	o	•	•	•
Dosage Batch (après chaque pulsation quantité fixe)	o	•	•	•
Minuteur interne on/off, temps on/off (1-300 sec. réglable)	•	•	•	•
Analogue 0-20mA	o	•	•	•
Analogue 0-1 à 10v réglable	o	•	•	•
Tête supplémentaire 313X à placer*	•	•	•	o
Indication LED	•	•	•	•
Connexion commande externe avec prise à 4 voies	o	•	•	•
Tension	230V	230V	230V	230V
Puissance absorbée	18VA	18VA	18VA	18VA
Boîtier plastique (Polystyrène)	IP54	IP54	IP54	IP54
Mesures L x l x h mm	200 x100 x125	200x200x125	200x200x125	200x200x125
Poids	3,5 kg	3,5 kg	3,5 kg	3,5 kg

11. Accessoires et pièces

Article	Description	N° d'article
	Tuyau de passage 2,4mm avec joints 6x12	2505901
	Tuyau de passage 3,2mm avec joints 6x12	2505902
	Tuyau de passage 4,8mm avec joints 6x12	2505903
	Tuyau de passage en marprène 2,4mm par mètre	4913024
	Tuyau de passage en marprène 3,2mm par mètre	4913032
	Tuyau de passage en marprène 4,8mm par mètre	4913048
	Câble de commande avec prise 2m	2501010
	Câble de commande avec prise 4m	2501011
	Câble de commande avec prise 10m	2501015
	Câble de commande avec prise 25m	2501025
	Tête de pompe séparée 313D-ER	4916040
 	Tête de pompe séparée 313X-ER A placer sur B&S DIGI Vlok, B&S DIGI 07, B&S DIGI 40 et B&S DIGI 100. Attention: pas apte pour le B&S 20 en raison du couple maximum du moteur!	4916030
	Plateau mural Avec gatte, selon les directives de la Loi sur l'hygiène et la sécurité dans les établissements de bain et piscines	2816030
	Disjoncteur 100mA T	1922631
	Moteur B&S 07 (aussi apte pour les pompes d'avant 01-2002)	3213011
	Moteur B&S 40	3213030
	Moteur B&S 100	3213100
	Print DIGIMOTO Main print limande incl.	2516005
	Print DIGIMOTO Ecran print	2516006



Notes:

[illegible]



Notes:

[illegible]