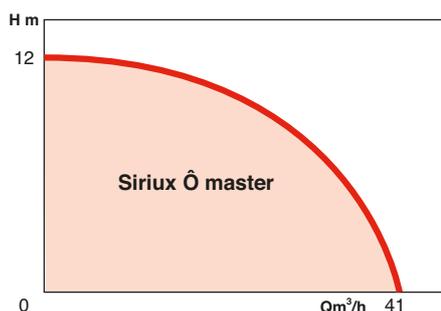


PLAGES D'UTILISATION

Débits jusqu'à :	41 m ³ /h
Hauteurs mano. jusqu'à :	12 m CE
Pression de service maxi :	10 bar
Température max. boucle* :	+60°C
Température ambiante maxi :	+40°C
Dureté eau max. (TH) :	35°fH
DN orifices :	25 à 65
EEL :	≤0,20

*-10 à +110° C pour les applications HVAC

Le critère de référence pour les circulateurs les plus efficaces est $EEL \leq 0,20$



AVANTAGES

- Economies d'énergie
- Grande polyvalence
- Maîtrise du bruit
- Fiabilité
- Ergonomie

SIRIUX Ô MASTER

CIRCULATEURS HAUT RENDEMENT GAMME PREMIUM Eau chaude sanitaire

APPLICATIONS

Circulation accélérée dans les boucles :

- Eau chaude sanitaire
- Eau de chauffage climatisation (suivant VDI 2035)

Obtention d'eau chaude dès l'ouverture du robinet :

- Ensemble d'habitations,
- Bureaux,
- Collectivités,
- Industries,
- Hôpitaux,
- Hôtels



Eau chaude Sanitaire
Circulateurs eau chaude sanitaire

SIRIUX Ô MASTER

CONCEPTION

• Partie hydraulique

- Corps simples à union ou à brides. Tracé interne de la volute et roue en 3D pour une optimisation maximale des performances hydrauliques.
- Un joint de roue entre corps de pompe et roue améliore encore les performances en limitant le recyclage interne du fluide.
- Corps de pompe en laiton rouge résistant à la corrosion.

• Moteur

- Monophasé 230 V – 50/60 Hz
- Moteur à rotor noyé, coussinets lubrifiés par le fluide pompé.

Moteur synchrone à technologie E.C.M. (Electronically Commutated Motor), équipé d'un rotor à aimants permanents. Le champ magnétique tournant du stator est engendré par une commutation électronique des bobines. Ce champ tournant crée un couple continu par attraction des pôles magnétiques opposés du rotor, en contrôlant la position de celui-ci (moteur synchrone). Ceci assure pour le moteur des performances optimales, quelle que soit sa vitesse. La séparation entre rotor noyé et bobinage est assurée par une chemise en composite, donc parfaitement amagnétique, pour réduire les pertes moteur.

SXE avec moteur AC



Sirix master avec moteur EC



Vitesse :	950 à 4 800 tr/mn
Tension réseau :	mono 230 V ± 10 %
Fréquence :	50 Hz - 60 Hz
Classe d'isolation :	155 (F)
Indice de protection :	IPX4D
Conformité CEM :	EN 61800-3
émission	EN 61000-6-3
immunité	EN 61000-6-2

• Différentiel de protection (FI)

Les différentiels de protection FI de modèles «tous courants» suivant EN 61008-1 sont admis. Ces disjoncteurs différentiels sont identifiables par  ou  .

AVANTAGES

• Economies d'énergie

Circulateurs à haut rendement, avec optimisation du point de fonctionnement. Economies d'énergie jusqu'à 80 % par rapport à un circulateur traditionnel. Possibilité de définir une valeur de débit maximum à ne pas dépasser pour éviter toute surconsommation.

• Grande polyvalence

Ces circulateurs sont principalement destinés aux circuits d'eau chaude sanitaire mais peuvent être utilisés pour tout type d'installation de chauffage, de climatisation et de réfrigération.

• Maîtrise du bruit

Suppression du sifflement et des bruits hydrauliques au niveau des robinets thermostatiques. Adaptation automatique des performances aux besoins de l'installation.

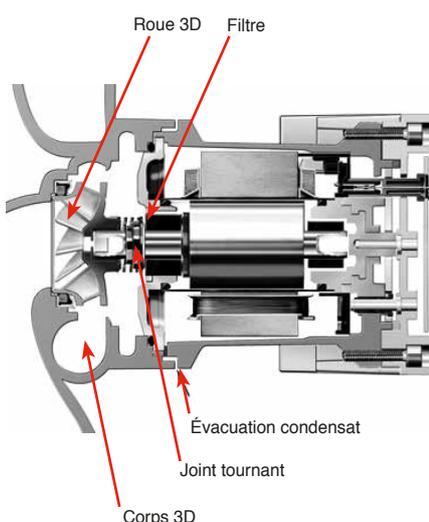
• Fiabilité

- Le fonctionnement est entièrement automatique, ne nécessite ni purge ni entretien. Un double système de filtre empêche l'introduction de particules solides dans la chambre rotorique. Un joint tournant entre la roue et le flasque limite les échanges d'eau avec le moteur au juste nécessaire.

- Les circulateurs arrêtés par la commande marche/arrêt démarrent pendant quelques instants une fois par jour afin d'éviter tout blocage dû à un arrêt prolongé.
- Les modules électroniques sont équipés d'une mémoire non volatile pour le stockage des données. Protection des consignes en cas de coupure de courant.
- Les circulateurs équipés de modules IF (en option, un module IF par moteur) permettent de réaliser de nombreuses fonctions de commande ou de surveillance à distance.

• Ergonomie

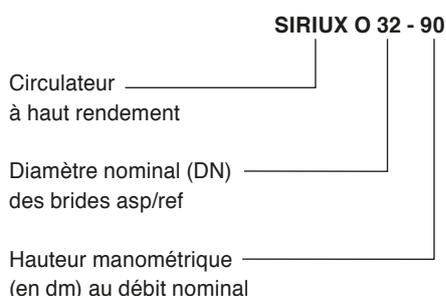
Raccordements électriques aisés et réglages facilités par accès direct en face avant au module de commande. La position de l'affichage sur l'écran LCD peut être ajustée en fonction de la position du module de commande.



CONSTRUCTION DE BASE

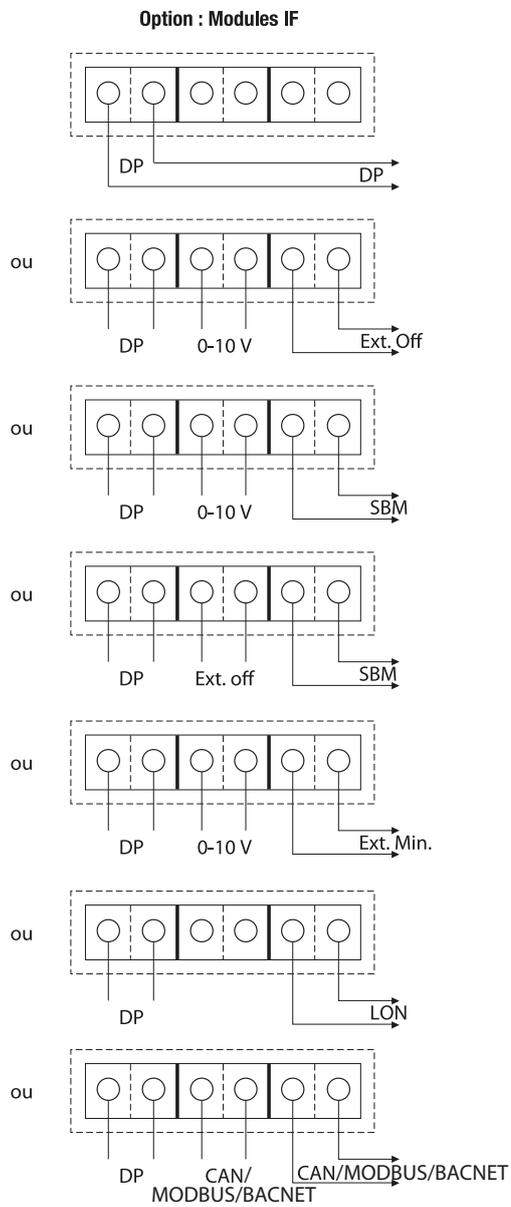
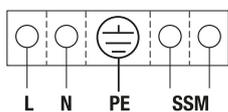
Pièces principales	Matériau
Corps de pompe	Laiton rouge
Roue	Plastique (PPS) renforcé de fibre de verre PPE pour DN 65
Arbre	Acier Inox (X39CrMo17-1)
Coussinets	Carbone imprégné résine

IDENTIFICATION



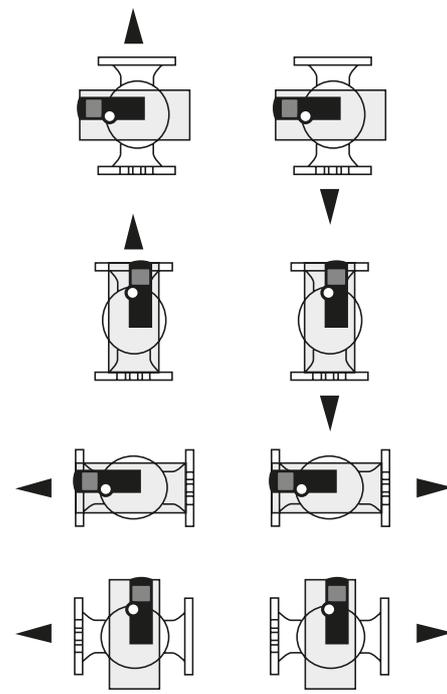
SIRIUX Ô MASTER

RACCORDEMENTS



MONTAGES POSSIBLES

Sur tuyauteries verticales ou horizontales, l'arbre-moteur doit toujours être horizontal.



• Dans boîtes à bornes

- L – N:** raccordement au réseau, courant mono 230 V – 50 Hz/60 Hz
- PE:** mise à la terre
- SSM:** contact sec pour report de défaut (normal fermé, ouverture sur défaut). Charge maxi : 1 A – 250 V – AC

• Sur Modules IF (en option)

- DP:** gestion pompe double (2 pompes simples)
- 0-10 V:** entrée analogique pour signal de commande externe
- Ext. Off:** marche-arrêt à distance (par contact externe)
- SBM:** contact sec pour report état de marche (contact normalement ouvert, fermé si état de marche)

- Ext. Min:** marche en courbe mini à distance (par contact externe)
- LON:** Interface série pour raccordement au réseau LONWORKS
- CAN:** Interface série pour raccordement au réseau CAN open
- MODBUS:** Interface série pour raccordement au réseau Modbus
- BACnet:** Interface série pour raccordement au réseau BACnet

Eau chaude sanitaire
Circulateurs eau chaude sanitaire

SIRIUX Ô MASTER

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les besoins en Eau chaude sanitaire d'un bâtiment varient entre le jour et la nuit mais également dans la journée selon la demande. La température de retour du bouclage sanitaire évolue ainsi au cours du temps. Le circulateur autorégulé permet, en fonction de la perte de charge du réseau ou d'un signal lié à la température du fluide, d'adapter automatiquement sa vitesse de rotation afin de conserver une consommation électrique minimale (technologie E.C.M.) et de maintenir un niveau sonore de fonctionnement des plus bas. L'ajustement des caractéristiques du circulateur s'effectue automatiquement en fonction des besoins thermiques de l'installation.

• Réglages manuels

Paramétrage des fonctions de base, soit : marche/arrêt, mode de pilotage ΔP constant, ΔP variable et réglage de la vitesse

• Pression constante

Avec ce mode de régulation, l'électronique maintient la pression différentielle du circulateur constante quel que soit le débit, en fonction de la consigne de pression prédéfinie.

• Pression variable

Avec ce mode de régulation, l'électronique permet de réduire la pression différentielle (hauteur manométrique) en cas de réduction du débit, selon la consigne de pression différentielle prédéfinie.

• Réglage de la vitesse

La vitesse peut être réglée manuellement sur une valeur constante entre 950 et 4 800 tr/mn (selon modèles)

• Télésurveillance

De plus, un contact sec (à ouverture sur défaut) permet la télésurveillance de tout incident de fonctionnement (par ex. par GTC)

• Limitation du débit (Q-Limit)

Le mode de fonctionnement Q-Limit peut être combiné avec les autres modes de contrôle (voir ci-dessus) et permet de fixer une valeur limite maximale de débit (entre 25% et 90% de Q_{max} pour une pompe donnée).

La fonction doit être réglée au moyen du kit Salmson Pump Control (accessoire) et n'est disponible que pour une version du logiciel de pompe 6.0 ou supérieure.

• Pilotage externe (avec module IF)

Ce mode de pilotage désactive le pilotage dans le module de commande.

Il permet, par l'intermédiaire d'un signal analogique 0-10 V, les fonctions suivantes :

- réglage à distance du point de consigne ΔP – constant
- réglage à distance du point de consigne ΔP – variable
- réglage à distance de la vitesse entre vitesse mini et vitesse maxi
- marche-arrêt externe

• Communication LON

• Communication CAN

• Communication Modbus

• Communication BACnet

• Circulateurs simples en parallèle

Equipés de deux modules IF (InterFace), les Siriux Ô master bénéficient des fonctions supplémentaires suivantes :

Normal/secours

Le débit demandé est fourni par une seule pompe, l'autre pompe se mettant en marche en cas de défaut de la première pompe ou après 24 heures de marche effective de cette dernière.

Marche en cascade

En charge minimale, seule la pompe en service fonctionne. La pompe de secours s'enclenche lorsque la demande en débit est plus forte. A partir de ce point, (point de commutation) la vitesse nominale des deux pompes augmente de façon synchrone en cas de besoin. Après 24 heures de marche effective, il y a permutation de la pompe maître qui devient esclave. Cette fonction augmente les économies d'énergie par rapport à une marche parallèle conventionnelle en évitant les nombreux enclenchements/déclenchements. (Voir courbes de fonctionnement en cascade ci-contre).

• Fonctions supplémentaires (modules IF)

Il existe neuf types de modules IF :

- module IF – Ext. Off
- module IF – SBM
- module IF – Ext. Off / SBM
- module IF – DP.
- module IF – LON.
- module IF – CAN.
- module IF – Modbus.
- module IF – BACnet.

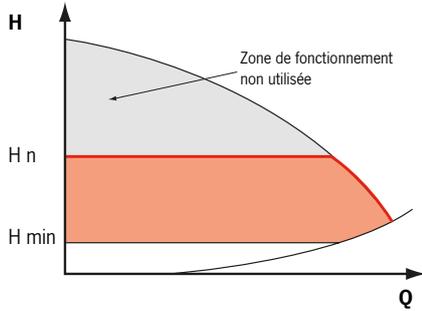
ayant les fonctions suivantes (voir tableau ci-dessous):

Modules	DP	Ext. Off	SBM	Ext. Min	LON	Ext. Off / SBM	CAN	Modbus	BACnet
Fonctions									
Gestion pompe double	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Entrée analogique 0-10 V		•	•	•					
Marche/Arrêt à distance		•				•			
Report de marche			•			•			
Marche mini à distance				•					
Interface série LONWORKS					•				
Interface série CAN							•		
Interface série Modbus								•	
Interface série BACnet									•

SIRIUX Ô MASTER

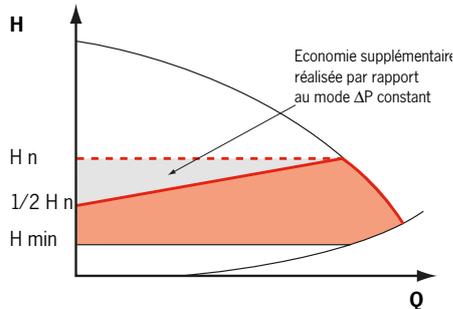
COURBES DE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Fonctionnement en ΔP constant



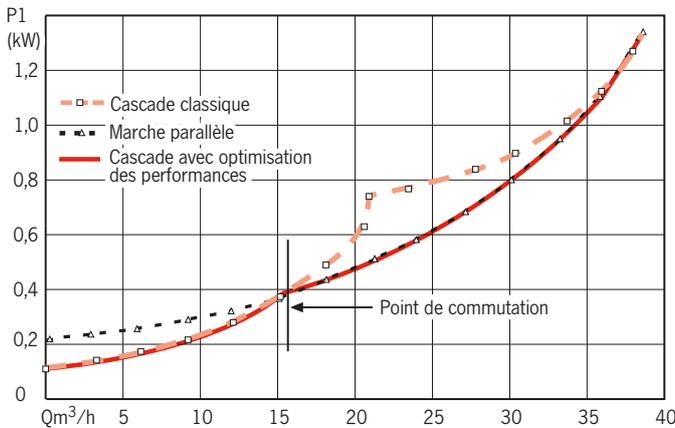
L'électronique maintient constante, via le régime de débit autorisé, la pression différentielle produite par la pompe à la valeur de pression différentielle de consigne H_n , jusqu'à la courbe de fonctionnement caractéristique maximale.

Fonctionnement en ΔP variable



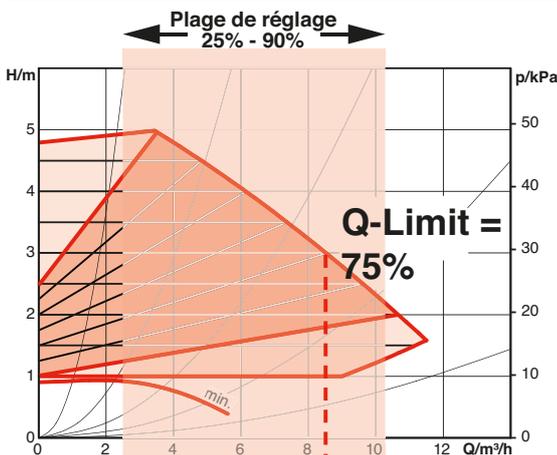
L'électronique modifie de façon linéaire entre H_n et $1/2 H_n$ la valeur de pression différentielle de consigne à respecter par la pompe. La valeur de pression différentielle de consigne H augmente ou diminue avec le débit demandé.

Fonctionnement en cascade synchronisée



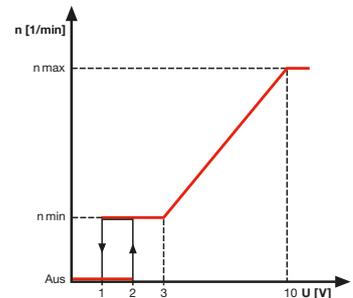
Fonctionnement en cascade de 2 Sirmux Ô master installés en parallèle et équipés de deux modules IF. A débit équivalent, les circulateurs utilisent automatiquement la courbe de moindre puissance.

Fonction Q-Limit

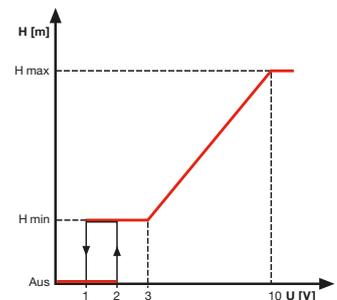


Une fois la valeur de consigne atteinte, la pompe régule le long de la courbe sans jamais dépasser la limite définie.

COMMANDES



Commande à distance de la vitesse par signal 0-10 V



Commande à distance du point de consigne par signal 0-10 V

Eau chaude sanitaire
Circulateurs eau chaude sanitaire

SIRIUX Ô MASTER

TABLE DE FONCTIONS

	Sirix master
Modes de fonctionnement	
Etagement de vitesse	—
Vitesse fixe (n = constant)	•
Δp -c pour pression différentielle constante	•
Δp -v pour pression différentielle variable	•
Fonctions manuelles	
Réglage du mode de fonctionnement	•
Réglage de la consigne de pression différentielle	•
Réglage de l'« Autopilot » (réduit automatique)	•
Réglage pompe marche/arrêt	•
Réglage vitesse de rotation (ajustement manuel)	•
Réglage consigne débit max (Q-Limit)	Possible avec Salsom Pump Control
Fonctions automatiques	
Adaptation progressive automatique suivant le mode de fonctionnement	•
Réduit automatique « Autopilot »	•
Déblocage automatique	•
Démarrage progressif	•
Protection moteur avec relais intégré	•
Fonctions de commande externes ⁽¹⁾	
Entrée de commande « Ext. Off »	Possible avec modules Sirix master (accessoire)
Entrée de commande « Ext. Min. »	Possible avec modules Sirix master (accessoire)
Entrée de commande « Analog In 0 – 10 V » (modification vitesse à distance)	Possible avec modules Sirix master (accessoire)
Entrée de commande « Analog In 0 – 10 V » (modification à distance de la consigne)	Possible avec modules Sirix master (accessoire)
Signalisation et affichage	
Signalisation des défauts centralisée (contact sec à ouverture)	•
Signalisation de marche individuelle (contact sec à fermeture)	Possible avec modules Sirix master (accessoire)
Voyant de signalisation	•
Ecran LCD pour affichage des caractéristiques des pompes et codes défauts	•

SIRIUX Ô MASTER

TABLE DE FONCTIONS

	Siriux master
Echange de données	
Interface infrarouge pour communication à distance avec le Salmson Pump Control (voir tableau fonctionnalités Salmson Pump Control)	•
Interface numérique sérielle LON pour raccordement à un réseau LONWORKS	Possible avec modules Siriux master (accessoire)
Interface numérique sérielle pour raccordement à un réseau CAN open, Modbus, BACnet	Possible avec modules Siriux master (accessoire)
Pilotage pompes doubles (2 x pompes simples) ²⁾	
Marche principale/secours (avec permutation automatique en cas de défaut ou fonction du temps)	Possible avec modules Siriux master (accessoire)
Marche parallèle (avec optimisation du rendement en fonction des besoins)	Possible avec modules Siriux master (accessoire)
Exécutions/étendue de la fourniture	
Méplats pour maintien du corps de pompe	Pompes à raccord à visser avec P2 < 140 W
Entrée câble sur les deux côtés	—
Système de dégazage intégré pour purgeur automatique Rp 3/8	—
Emplacement réservé pour ajout d'accessoire optionnel modules IF Salmson	•
Moteur imblocable	—
Joint pour raccords à visser ou brides inclus (séparés)	—
Notice de montage et de mise en service incluse	•
Coquille d'isolation incluse	—
Boulons et rondelles pour brides (pour diamètres de raccordement DN 40 – DN 65)	•
Filtre à particules	•

• = fourni ; — = non fourni

1) Choisissez le module IF Salmson approprié

2) Avec 2 modules IF Salmson

SIRIUX Ô MASTER

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - SIRIUX MASTER

	25-60	32-60	32-90	40-60	40-80	50-70	65-90
Fluides admissibles (autres fluides sur demande)							
Eau de chauffage (suivant VDI 2035)				.			
Mélange eau/glycol (max. 50% ; vérifier les caractéristiques techniques pour mélange > 20 %)				.			
Eau potable et alimentaire suivant TrinkwV 2001				.			
Performances							
Hauteur manométrique max. [m]	7	7	12	8	12	9	10
Débit max. [m ³ /h]	9	9	12	16	22	27	44
Plage d'utilisation autorisée							
Plage de température pour le génie climatique pour température ambiante max. +40 °C [°C]				-10 à +110			
Plage de température pour circuits d'eau potable							
- pour température ambiante max. +40 °C [°C]				+ 60°C			
- pour température ambiante max. +40 °C sur courte période 2 h [°C]				—			
Dureté d'eau max. sur réseau d'eau potable [°fH]				35°fH			
Exécution standard à pression nominale, p max [bar]				6/10			
Exécution spéciale avec pression nominale, p max [bar]				—			
Raccordement hydraulique							
Raccord à visser Rp	1	11/4	11/4				
Diamètre nominal bride DN				40	40	50	65
Bride pour contre-bride PN 10, exécution standard	—	—	—	—	—	—	—
Bride pour contre-bride PN 16, exécution spéciale	—	—	—	—	—	—	—
Bride combinée PN 6/10 pour contre-bridés PN 6 et PN 16, exécution standard	—	—	—

SIRIUX Ô MASTER

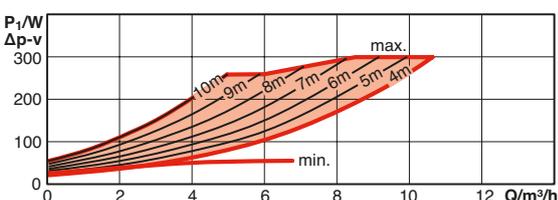
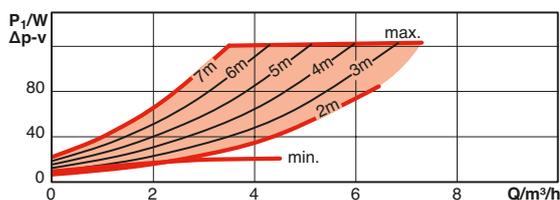
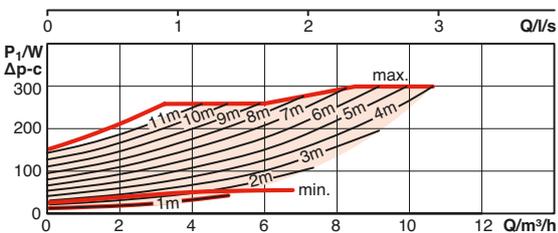
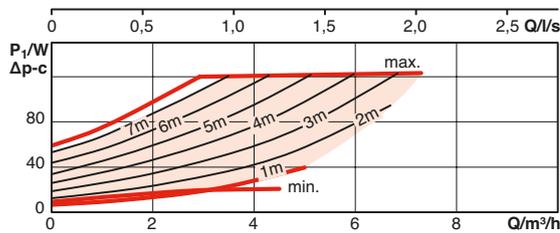
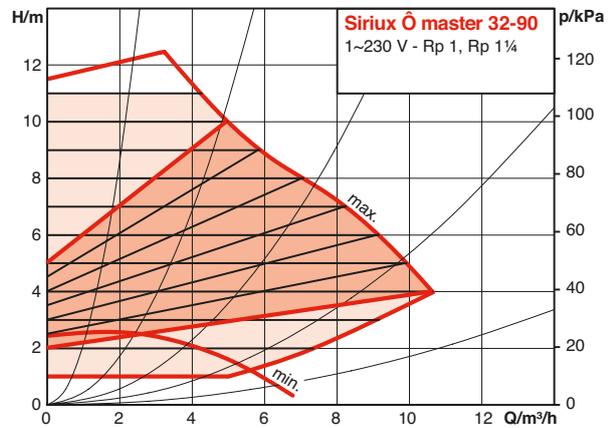
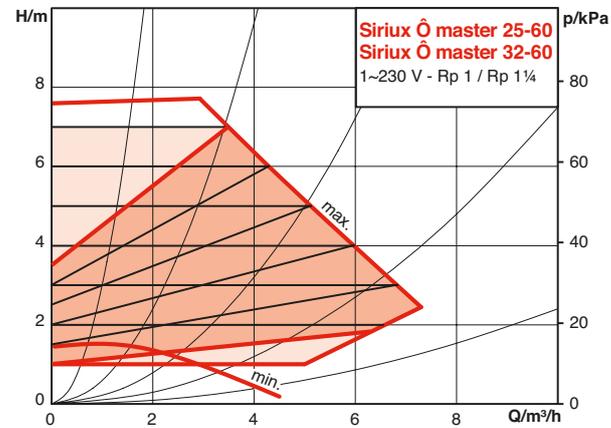
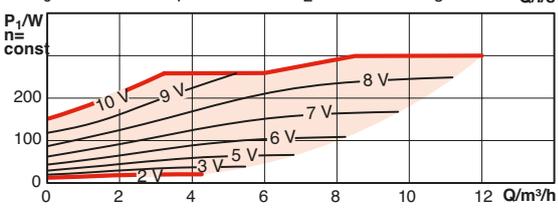
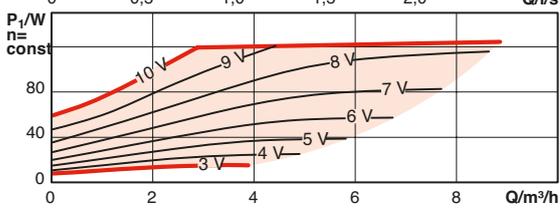
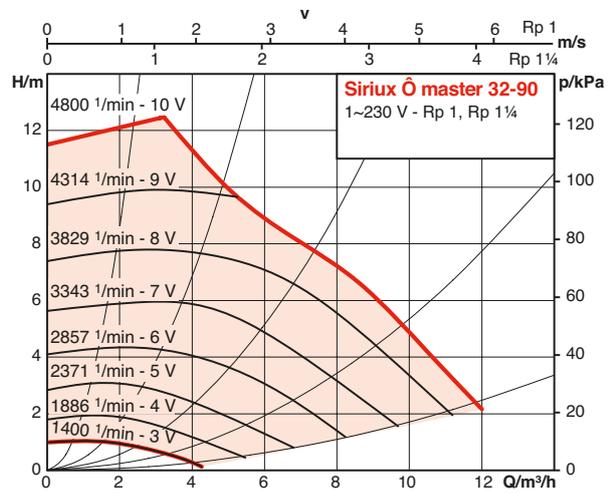
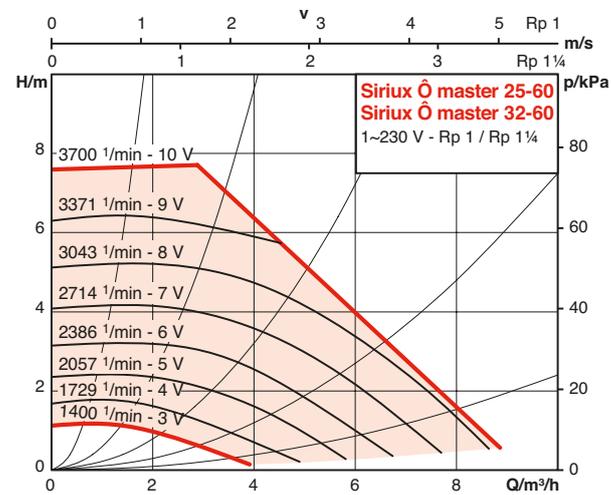
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - SIRIUX MASTER

	25-60	32-60	32-90	40-60	40-80	50-70	65-90
Raccordement électrique							
Alimentation 1~ [V], exécution standard				230			
Alimentation 3~ [V], exécution standard				230			
Alimentation 3~ [V], avec insert de permutaton optionnel				—			
Fréquence du réseau [Hz]				50/60			
Moteur/Electronique							
Compatibilité électromagnétique				EN 61800-3			
Rayonnement perturbateur en émission				EN 61000-6-3			
Résistance aux parasites en réception				EN 61000-6-2			
Electronique de puissance				Variateur de fréquence			
Indice de protection				IPX4D			
Classe d'isolation				F			

• = fourni ; — = non fourni

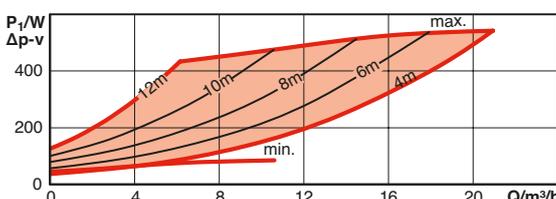
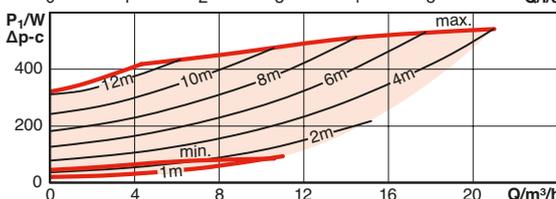
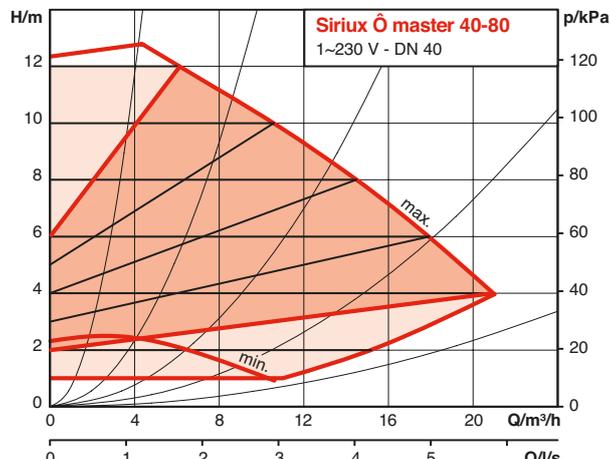
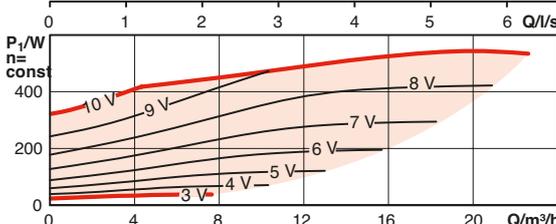
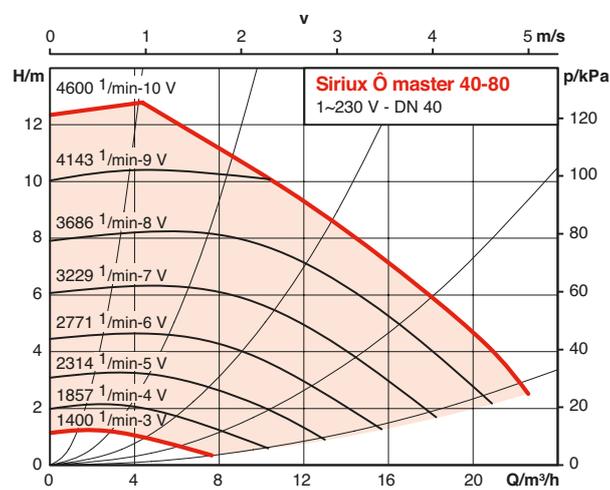
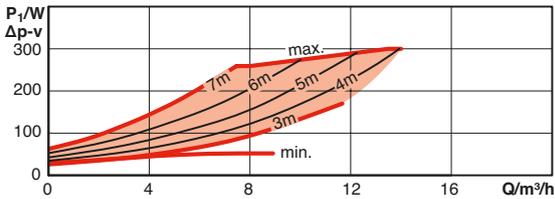
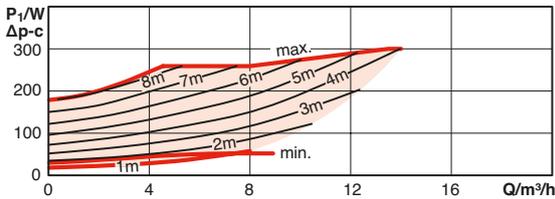
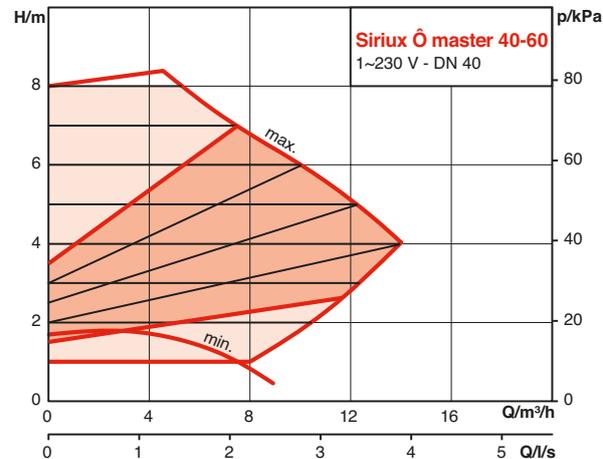
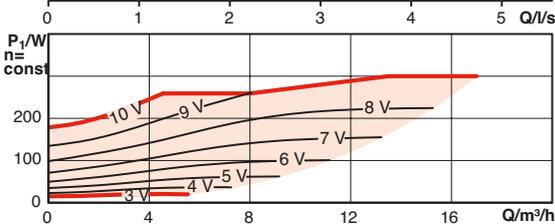
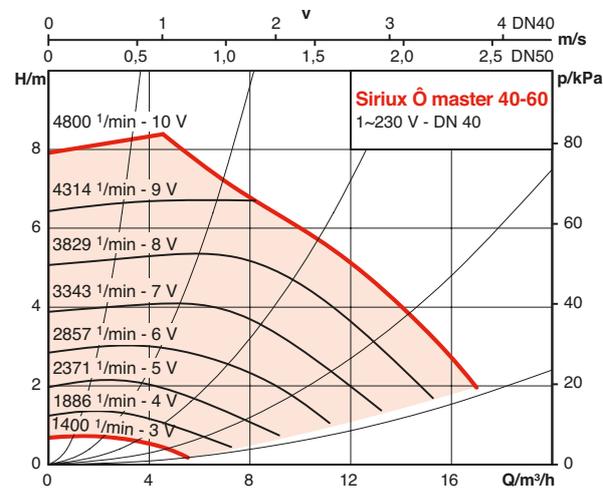
SIRIUX Ô MASTER

PERFORMANCES HYDRAULIQUES - SIRIUX Ô MASTER



SIRIUX Ô MASTER

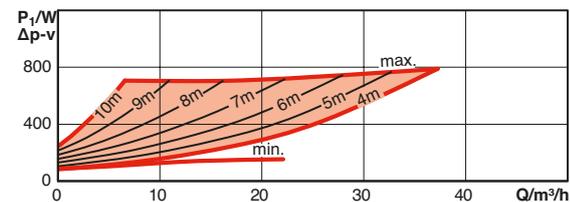
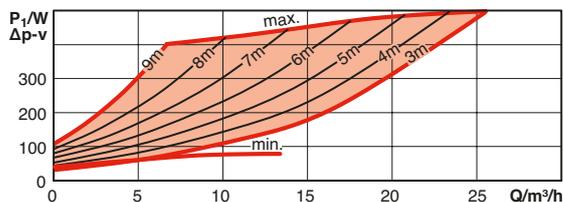
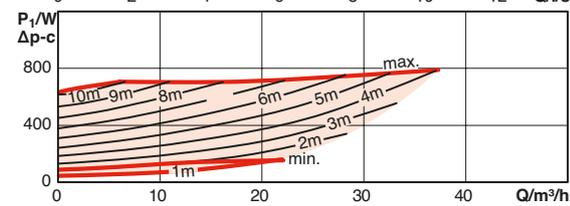
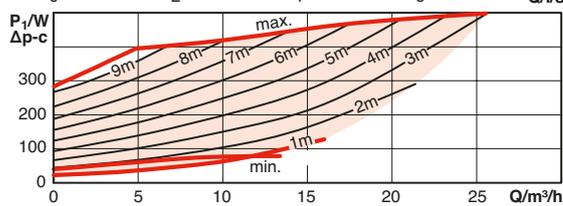
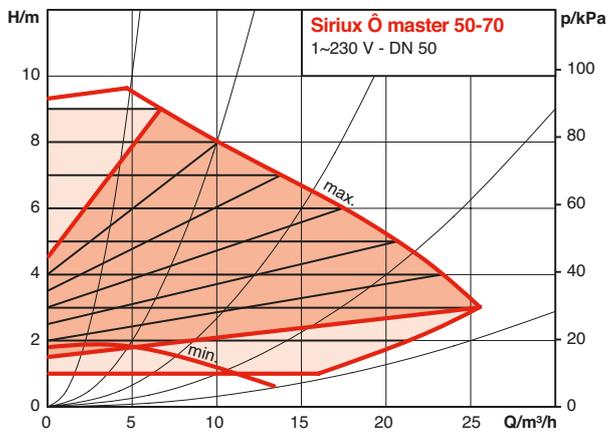
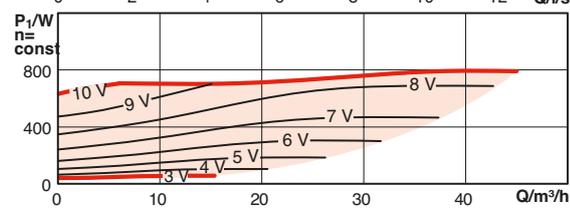
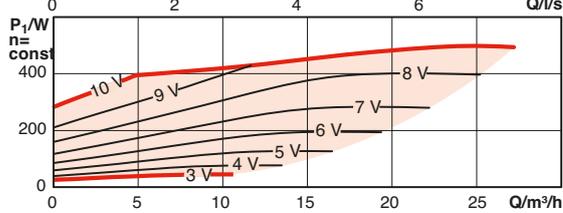
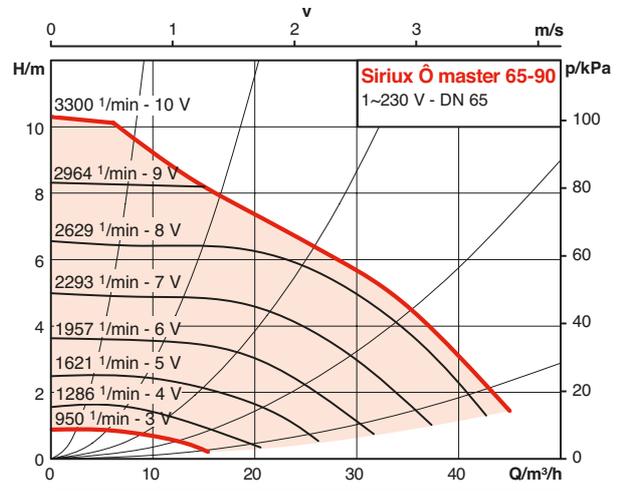
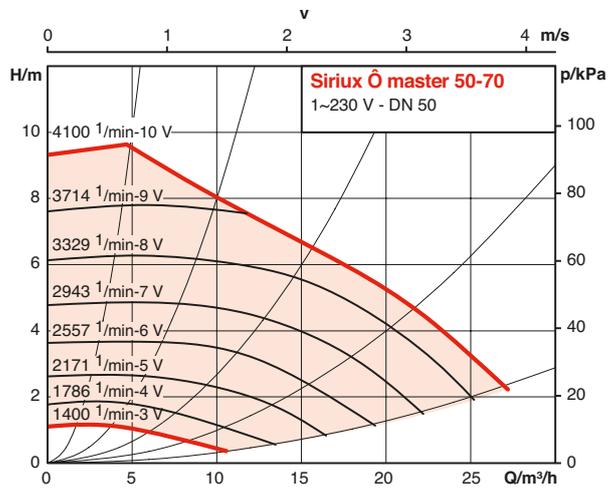
PERFORMANCES HYDRAULIQUES - SIRIUX Ô MASTER



Eau chaude Sanitaire
Circulateurs eau chaude sanitaire

SIRIUX Ô MASTER

PERFORMANCES HYDRAULIQUES - SIRIUX Ô MASTER



SIRIUX Ô MASTER

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES - SIRIUX Ô MASTER

	Puissance	Vitesse	Puissance absorbée	Intensité à 1~230V	Intensité à 3~400V	Protection moteur	Presse-étoupe
	P2 [W]	n [1/min]	P1 [W]	I [A]			
25-60	100	1400 - 3700	9 - 125	0,13 - 1,10		-	intégré
32-60	100	1400 - 3700	9 - 125	0,13 - 1,10		-	intégré
32-90	200	1400 - 4800	12 - 300	0,22 - 1,32		-	intégré
40-60	200	1400 - 4800	12 - 300	0,22 - 1,32		-	intégré
40-80	450	1400 - 4600	25 - 550	0,20 - 2,40		-	intégré
50-70	400	1400 - 4100	25 - 490	0,20 - 2,15		-	intégré
65-90	650	950 - 3300	38 - 800	0,30 - 3,50		-	intégré

DIMENSIONS - SIRIUX Ô MASTER

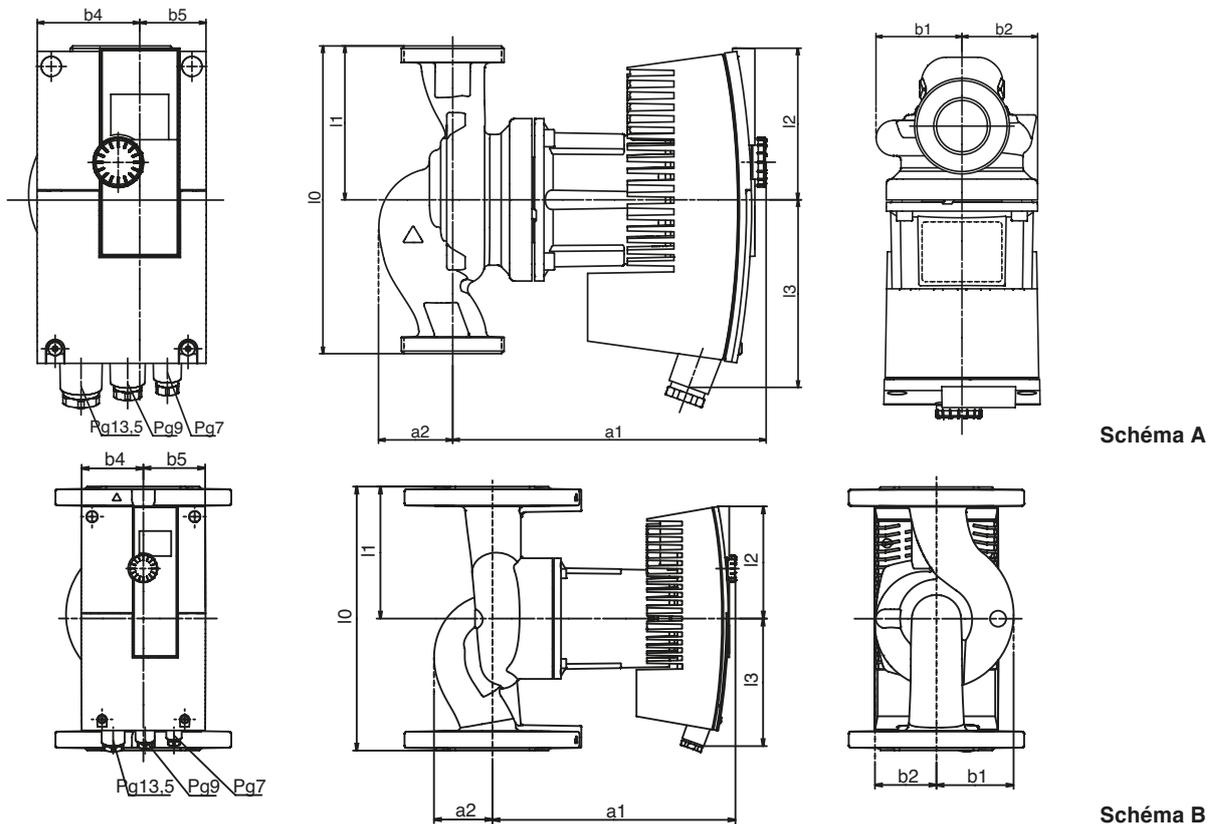


Schéma A

Schéma B

Diamètre Nominal	Raccordement tube	Filetage	a1	a2	b1	b2	b4	b5	l0	l1	l2	l3	Poids	Plan
DN	Rp	G	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	-
25-60	1	11/2	182	43	54	48	49	49	180	90	89	114	4,5	A
32-60	1 1/4	2	182	43	54	48	49	49	180	90	89	114	4,5	A
32-90	1 1/4	2	201	50	61	54	55	55	180	90	106	120	6	A
40-60	40	-	203	53	66	54	55	55	220	110	106	120	11	B
40-80	40	-	252	62	73	64	66	66	250	125	120	136	16	B
50-70	50	-	256	62	82	64	66	66	280	140	120	136	17	B
65-90	65	-	325	87	102	84	78	78	340	170	156	164	31	B

Eau chaude Sanitaire
Circulateurs eau chaude sanitaire

SIRIUX Ô MASTER

BRIDES

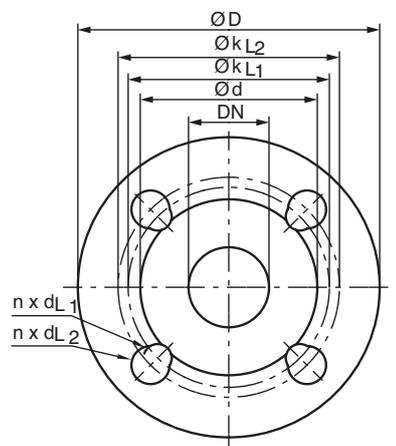


Schéma C

Bride	Diamètre nominal		Dimensions bride de la pompe							Plan
	DN	D	d	KL1/KL2	Dia. k	n x dL1/dL2	n x dL	f ₁ / f ₂		
[-]	[-]		[mm]			[pcs. x mm]		[mm]	[-]	
40-60	Bride PN6/10 combiflange	40	150	84	100/110	-	4 x 14 / 19	-	-	C
40-80	Bride PN6/10 combiflange	40	150	84	100/110	-	4 x 14 / 19	-	-	C
50-70	Bride PN6/10 combiflange	50	165	99	110/125	-	4 x 14 / 19	-	-	C
65-90	Bride PN6/10 combiflange	65	185	118	130/145	-	4 x 14 / 19	-	-	C

SIRIUX Ô MASTER

APERÇU DE LA GAMME



• Module Sirix DP

- Module embrochable complémentaire pour Sirix master/Sirix master-D
- Pilotage de pompes doubles communicantes (suivant la durée, la charge et le défaut)



• Module Sirix LON

- Module embrochable complémentaire pour Sirix master/Sirix master-D
- Interface sérielle, numérique LON pour le raccordement à une GTC par réseaux LONWORKS :
 - protocole LONTALK
 - conformité LONMARK
- Pilotage de pompes doubles communicantes (suivant la durée, la charge et le défaut)



• Module Sirix Ext. Off

- Module embrochable complémentaire pour Sirix master/Sirix master-D
- Entrée de commande « Ext. Off »
- Entrée commande 0 – 10 V (modification de la vitesse de rotation ou modification de la consigne à distance) pour le raccordement à une GTC
- Pilotage de pompes doubles communicantes (suivant la durée, la charge et le défaut)



• Module Sirix Ext. Min

- Module embrochable complémentaire pour Sirix master/Sirix master-D
- Entrée de commande « Priorité Min. » (fonctionnement réduit sans Autopilot)
- Entrée commande 0 – 10 V (modification de la vitesse de rotation ou modification de la consigne à distance) pour le raccordement à une GTC
- Pilotage de pompes doubles communicantes (suivant la durée, la charge et le défaut)



• Module Sirix SBM

- Module embrochable complémentaire pour Sirix master/Sirix master-D
- Signalisation de marche centralisée
- Entrée de commande 0 – 10 V (modification de la vitesse de rotation ou modification de la consigne à distance) pour le raccordement à une GTC
- Pilotage de pompes doubles communicantes (suivant la durée, la charge et le défaut)



• Module Sirix CAN

- Module embrochable complémentaire pour Sirix master/Sirix master-D
- Interface sérielle numérique CAN pour le raccordement à une GTC par CAN bus
- Protocole suivant CAN open standard (EN 50325-4)
- Pilotage de pompes doubles communicantes (suivant la durée, la charge et le défaut)



• Module Sirix Ext. Off/SBM

- Module embrochable complémentaire pour Sirix master/Sirix master-D
- Entrée de commande «Ext. Off»
- Signalisation de marche centralisée
- Pilotage de pompes doubles communicantes (suivant la durée, la charge et le défaut)



• Module Sirix Modbus

- Module embrochable complémentaire pour Sirix master/Sirix master-D
- Interface sérielle numérique Modbus RTU pour raccordement à une GTC par bus RS 485
- Protocole «Modbus over Serial Line» suivant Modbus-IDA V 1.02
- Pilotage de pompes doubles communicantes (suivant la durée, la charge et le défaut)



• Module Sirix BACnet

- Module embrochable complémentaire pour Sirix master/Sirix master-D
- Interface sérielle numérique BACnet MS/TP slave pour raccordement à une GTC par bus RS 485
- Protocole suivant standard BACnet (ISO 16484-5)
- Pilotage de pompes doubles communicantes (suivant la durée, la charge et le défaut)

SIRIUX Ô MASTER

DONNÉES TECHNIQUES

	Module IF Sirius DP Module IF DP	Module IF Sirius Ext. Off	Module IF Sirius Ext. Min	Module IF Sirius SBM	Module IF Sirius Ext. Off/SBM	
					Fonction Ext. Off	Fonction SBM
Diamètre bornes			1.5 mm ²			
Longueur de câble max.	3 m			100 m		
Câble	Câble blindé		Câble blindé	-	Câble blindé	-
Tension à vide aux bornes du contact	-		max 10V	-	max 10V	-
Boucle de courant	-		10 mA	-	10 mA	-
Charge de contact max		-		30V AC/60V DC 1A - AC1/DC1	-	30V AC/ 60V DC 1A - AC1/DC1
Charge de contact min		-		12 V/10mA	-	12 V/10mA
Entrée de commande 0 – 10 V :						
Diamètre bornes	-		1.5 mm ²		-	-
Longueur de câble max.	-		25 m (blindé)		-	-
Tenue de tension	-		24 V =		-	-
Résistance d'entrée des tensions d'entrée	-		>100 kΩ		-	-
Précision	-		± 5 %		-	-

APERÇU DU FONCTIONNEMENT

Pilotage de pompes doubles intégrable pour 1 x Sirius master-D or 2 x Sirius master

Fonctions pilotage de pompes doubles intégrable : marche principale/réserve, marche parallèle (avec optimisation du rendement en fonction des besoins), permutation de la pompe principale après 24 heures de fonctionnement cumulées, permutation automatique en cas de défaut.

Combinaison possibles des modules IF pour pilotage de pompes double intégré

Fonction ¹	IF module DP	IF module LON	IF module CAN	IF module Ext. Off	IF module Ext. Min	IF module SBM	IF module Ext. off/SBM	IF module Modbus	IF module BACnet	IF module DP-BUS
Interface numérique sérielle LON pour raccordement à un réseau LONWORKS, Emetteur/Récepteur FTT 10 A	1x SL	1x MA								
Interface numérique CAN pour raccordement à un réseau CAN bus			1x MA							1x SL
Entrée pour contact sec à ouverture avec la fonction Ext. Off ²				1x MA						
Entrée de commande 0 – 10 V pour modification à distance de la vitesse de rotation ou de la consigne ³	1x SL									
Entrée pour contact sec à ouverture avec la fonction Ext. Min ⁴					1x MA					
Entrée de commande 0 – 10 V pour modification à distance de la vitesse de rotation ou de la consigne ³	1x SL						1x MA 1x SL			
Signalisation de marche SBM sous forme de contact sec à fermeture ⁵							1x MA 1x SL			
Entrée pour contact sec à ouverture avec la fonction Ext. off ² et signalisation de marche SBM sous forme de contact à fermeture							1x MA 1x SL			
Interface numérique sérielle Modbus pour connexion à un bus RS485								1x MA		1x SL
Interface numérique sérielle MS/TP BACnet pour connexion à un bus RS485									1x MA	1x SL

MA = Maître, SL = esclave

1) La fonction de commande s'applique à l'ensemble pompe double.

1) La fonction de commande est appliquée sur la pompe MA (maître).

1) La SL de la pompe double reçoit l'instruction correspondante de MA via l'interface DP des modules IF (liaison par câble 2 fils).

2) Les deux moteurs sont arrêtés.

3) L'entrée de commande 0 – 10 V a différentes fonctions supplémentaires, voir tableaux ci-dessous

4) La pompe principale fonctionne à vitesse min., l'autre moteur est arrêté.

5) La signalisation des défauts centralisée indique quel est le moteur qui tourne (signal individuel pour MA et SL).

SIRIUX Ô MASTER

APERÇU DU FONCTIONNEMENT

Fonction de l'entrée analogique 0-10 V dans le pilotage de pompes doubles intégré

Fonctionnement pompe double

Fonction "0 - 10 V"	Marche principale/réserve  / 	Marche parallèle  + 
Modification de la vitesse à distance (DDC) 0 – 1 V : Off ¹⁾ 1 – 3 V : vitesse min. ¹⁾ 3 – 10 V : $n_{min} \dots n_{max}$	- La vitesse de la pompe principale suit le signal de tension - Permutation de la pompe principale après 24 heures de fonctionnement	- Même vitesse de rotation des 2 pompes qui suivent le signal de tension
Modification à distance de la consigne ²⁾ 0 – 1 V : Off ¹⁾ 1 – 3 V : $H_{min} \dots H_{max}$ 3 – 10 V : $H_{min} \dots H_{max}$	- La pompe principale régule la pression différentielle - Permutation de la pompe principale après 24 heures de fonctionnement	- Optimisation du rendement lors de l'arrêt et du démarrage de la pompe d'appoint - Permutation de la pompe principale après 24 heures de fonctionnement

¹⁾ Attention à l'hystérésis lors du démarrage et de l'arrêt, voir « Spécifications techniques bureaux d'études pompes à haut rendement »

²⁾ En cas d'utilisation simultanée des fonctions Ext. Off et Ext. Min via les contacts secs, un Salmson-Control AnaCon et 2 x modules IF Sirmiux PLR sont nécessaires.

DONNEES TECHNIQUES IF MODULE SIRIUX MASTER

IF MODULE SIRIUX MODBUS

Type de ligne	Câble bus torsadé en paires blindé 1x2x0,5 mm ² / 120 ohms impédance (ligne type B suivant TIA 485-A)
Longueur de câble (max)	1000 m
Dérivation	non autorisé
Diamètre de bornes	1,5 mm ²
Interface	RS485 (TIA-485A) isolé par opto-couplage
Vitesse	2400, 9600, 19200, 38400, 115200 kBit/s
Format	8 data bits no/even/odd parity 1 bit stop (2 seulement sans parité)
Protocole	Modbus RTU
Profil	compatible avec Digicon Modbus

IF MODULE SIRIUX CAN

Type de ligne	Câble CANbus torsadé en paires blindé 1x2x0,5 mm ² / 120 ohms impédance (ligne type B suivant TIA 485-A)
Longueur de câble (max)	200 m
Dérivation	oui, max. 10 m, total max. 50 m
Diamètre de bornes	1,5 mm ²
Interface	CAN suivant ISO 11898-2, isolé par opto-couplage
Vitesse	125 kBits/s, constant
Format	-
Protocole	CANopen suivant CiA DS301 V 4.02
Profil	-

IF MODULE SIRIUX BACnet

Type de ligne	Câble bus torsadé en paires blindé 1x2x0,5 mm ² / 120 ohms impédance (ligne type B suivant TIA 485-A)
Longueur de câble (max)	1000 m
Dérivation	non autorisé
Diamètre de bornes	1,5 mm ²
Interface	RS485 (TIA-485A) isolé par opto-couplage
Vitesse	9600, 19200, 38400, 76800 kBit/s
Format	--
Protocole	BACnet MS/TP version 1 révision 4
Profil	BACnet Smart Sensor, Smart Actor (B-SS, B-SA)

IF MODULE SIRIUX LON

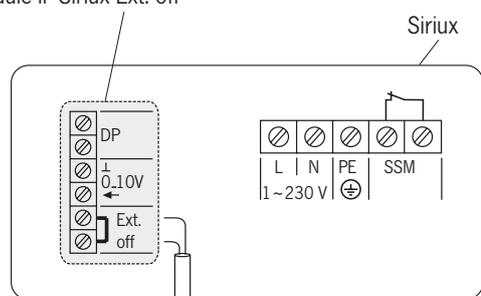
Type de ligne	torsadé en paires, blindé
Longueur de câble (max)	1000 m (typologie bus avec max. 3m dérivation) 500 m (typologie libre, max. 400 m entre éléments)
Dérivation	-
Diamètre de bornes	2,5 mm ²
Interface	FTT 10A
Vitesse	78 kBits/s, constant
Format	--
Protocole	LONMark Layers 1-6 Interpolarity Guidelines 3.2 LON Mark Application Layer Interpolarity Guidelines 3.2
Profil	LONMark pump controller 8210_10

SIRIUX Ô MASTER

MODULES IF SALMSON POUR POMPES SIMPLES ET DOUBLES

1x IF Module Salmson Ext. Off

Module IF Salmson Ext. off



Contact de commande externe
 – Contact sec ext. (à ouverture):
 Contact fermé : pompe régule
 Contact ouvert : pompe "Off"
 – Pour commande externe ôter les shunts

• 1 x Salmson Module IF Salmson Ext. Off

Fonctions supplémentaires

- Entrée pour contact sec à ouverture avec la fonction Ext. Off
 - Contact fermé : La pompe régule
 - Contact ouvert : La pompe est arrêtée
- Entrée de commande 0 – 10 V pour modification de la vitesse de rotation ou modification de la consigne à distance (câble blindé)
 - Modification de la consigne :
 La consigne pour la régulation de pression différentielle intégrée est donnée par signal analogique 0 – 10 V à la pompe.
 - Modification de la vitesse à distance :
 Pour modification de la vitesse de rotation à distance (Fonction DDC) le régulateur externe fournit un signal réglable.
 La fonction souhaitée doit être activée sur la pompe.
- Interface DP pompes doubles pour un pilotage de pompes doubles intégré de 2 x pompes simples ou 1 x pompe double (voir modules IF Salmson pour pompes doubles).

Conditions de livraison

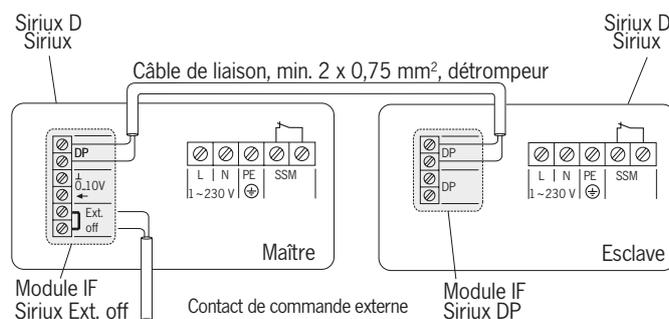
Les bornes de l'entrée « Ext. Off » sont shuntées.

Conditionnement

- IF Module Salmson Ext.Off.
- Connexion Pg 9 à visser.

1x IF Module Salmson Ext. Off (maître)

1x IF Module Salmson DP (esclave)



Contact de commande externe
 – Contact sec ext. (à ouverture):
 Contact fermé: pompe double régule
 Contact ouvert: pompe double "Off"
 – Pour commande externe ôter les shunts

• 1 x Salmson Module IF Salmson Ext. Off (maître)

• 1 x Salmson Module IF Salmson DP (esclave)

Fonctions comme décrites à gauche plus :

Interface DP pompe double pour le pilotage 1x pompe double ou 2 pompes simples avec en option les fonctions suivantes :

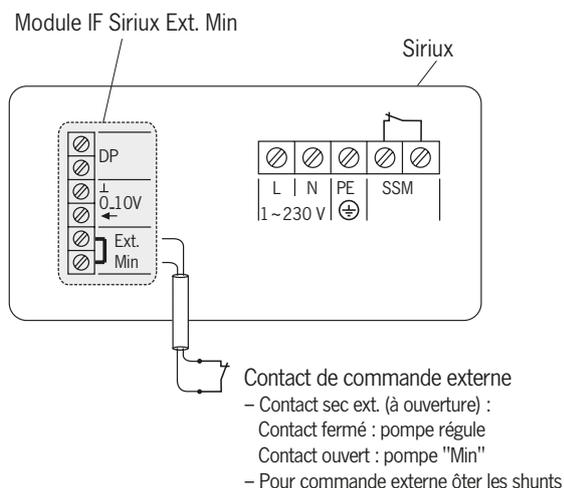
- Marche normal / secours pour permutation automatique sur la pompe de secours en cas de panne et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et de l'arrêt de la pompe d'appoint et basculement automatique sur la pompe prête à fonctionner en cas de défaut

La fonction Ext.Off et l'entrée 0-10V agissent sur les deux pompes.

SIRIUX Ô MASTER

MODULES IF SALMSON POUR POMPES SIMPLES ET DOUBLES

1x IF Module Siriux Ext. Min



• 1 x Salmson Module IF Siriux Ext. Min

Fonctions supplémentaires

- Entrée pour contact sec à ouverture avec la fonction Ext. Min (abaissement sans Autopilot)
 - Contact fermé : La pompe règle
 - Contact ouvert : La pompe fonctionne sur sa courbe min.
- Entrée de commande 0 – 10 V pour modification de la vitesse de rotation ou modification de la consigne à distance (câble blindé)
 - Modification de la consigne : La consigne pour la régulation de pression différentielle intégrée est donnée par signal analogique 0 – 10 V à la pompe.
 - Modification de la vitesse à distance : Pour modification de la vitesse de rotation à distance (Fonction DDC), le régulateur externe fournit un signal réglable. La fonction souhaitée doit être activée sur la pompe.
- Interface DP pompes doubles pour un pilotage de pompes doubles intégré de 2 x pompes simples ou 1 x pompe double (voir modules IF Salmson pour pompes doubles)

Conditions de livraison

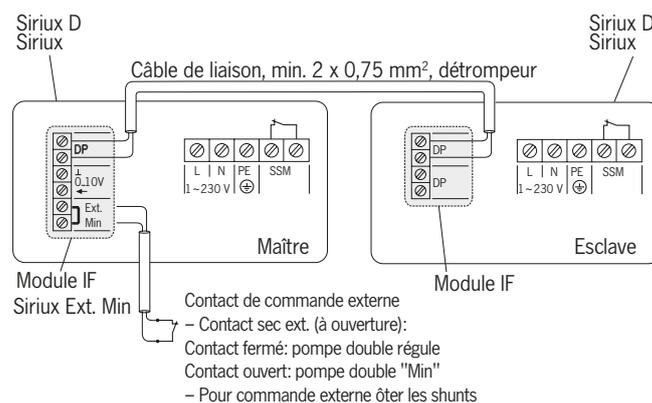
Les bornes de l'entrée « Ext. Min. » sont shuntées.

Conditionnement

- IF Module Siriux Ext.Min.
- Connexion Pg 9 à visser.

1x IF Module Siriux Ext. Min (maître)

1x IF Module Siriux DP (esclave)



• 1 x Salmson Module IF Siriux Ext. Min (maître)

• 1 x Salmson Module IF Siriux DP (esclave)

Fonctions comme décrites à gauche plus :

Interface DP pompe double pour le pilotage 1x pompe double ou 2 pompes simples avec en option les fonctions suivantes :

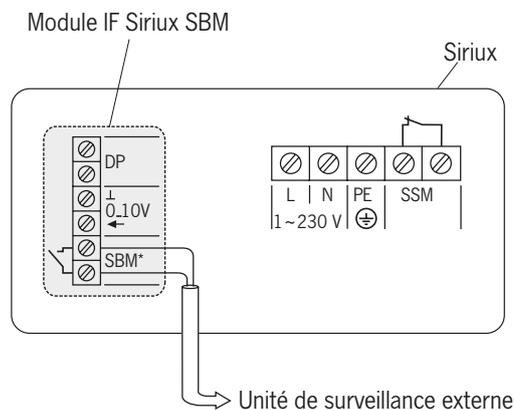
- Marche normal / secours pour permutation automatique sur la pompe de secours en cas de panne et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et de l'arrêt de la pompe d'appoint et basculement automatique sur la pompe prête à fonctionner en cas de défaut

La fonction Ext.Min et l'entrée 0-10V agissent sur les deux pompes.

SIRIUX Ô MASTER

MODULES IF SALMSON POUR POMPES SIMPLES ET DOUBLES

1x IF Module SiriuX SBM



*SBM : Signalisation centralisée des états de fonctionnement, contact à fermeture suiv. VDI 3814

• 1 x Salmson Module IF SiriuX SBM

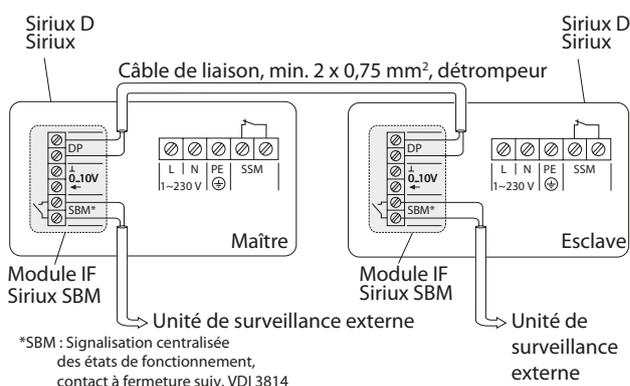
Fonctions supplémentaires

- Signalisation de marche centralisée SBM sous forme de contact sec à fermeture
 - Contact fermé : La pompe fonctionne suivant le mode défini
 - Contact ouvert : La pompe est arrêtée
- Entrée de commande 0 – 10 V pour modification de la vitesse de rotation ou modification de la consigne à distance (câble blindé)
 - Modification de la consigne : La consigne pour la régulation de pression différentielle intégrée est donnée par signal analogique 0 – 10 V à la pompe.
 - Modification de la vitesse à distance : Pour modification de la vitesse de rotation à distance (Fonction DDC), le régulateur externe fournit un signal réglable. La fonction souhaitée doit être activée sur la pompe.
- Interface DP pompes doubles pour un pilotage de pompes doubles intégré de 2 x pompes simples ou 1 x pompe double (voir modules IF Salmson pour pompes doubles)

Conditionnement

- IF Module SiriuX SBM.
- Connexion Pg 9 à visser.

2x IF Module SiriuX SBM



• 2 x Salmson Module IF SiriuX SBM

Fonctions comme décrites à gauche plus :

Interface DP pompe double pour le pilotage

1x pompe double ou 2 pompes simples avec en option les fonctions suivantes :

- Marche normal / secours pour permutation automatique sur la pompe de secours en cas de panne et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et de l'arrêt de la pompe d'appoint et basculement automatique sur la pompe prête à fonctionner en cas de défaut

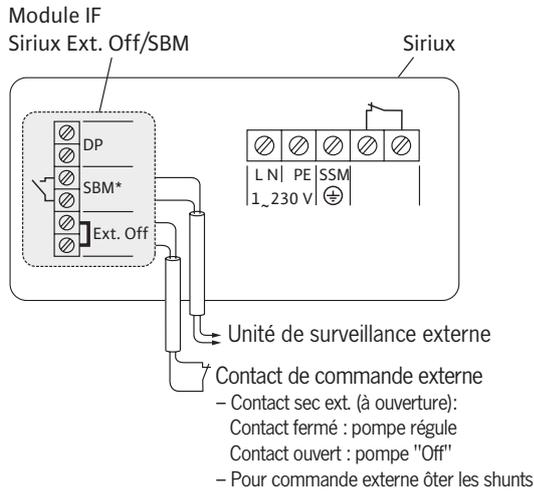
Le signal 0-10 V agit sur les deux pompes

Le contact SBM fonctionne comme signal individuel pour chaque moteur

SIRIUX Ô MASTER

MODULES IF SALMSON POUR POMPES SIMPLES ET DOUBLES

1x IF Module SiriuX Ext.Off/SBM



*SBM : Signalisation centralisée des états de fonctionnement, contact à fermeture suiv. VDI 3814

• 1 x Salmson Module IF SiriuX Ext. off/SBM

Fonctions supplémentaires

- Entrée pour contact sec à ouverture avec la fonction Ext. off
 - Contact fermé : La pompe régule
 - Contact ouvert : La pompe est arrêtée.
- Signalisation de marche centralisée SBM sous forme de contact sec à fermeture
 - Contact fermé : la pompe fonctionne suivant le mode défini
 - Contact ouvert : la pompe est arrêtée
- Interface DP pompes doubles pour un pilotage de pompes doubles intégré de 2 x pompes simples ou 1 x pompe double (voir modules IF Salmson pour pompes doubles)

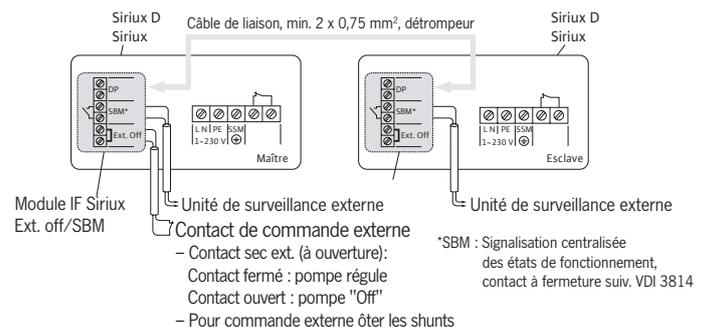
Conditions de livraison

Les bornes de l'entrée « Ext. off. » sont shuntées.

Conditionnement

- IF Module SiriuX Ext. off SBM.
- Connexion Pg 9 à visser.

2x IF Module SiriuX Ext.Off/SBM



• 2 x Salmson Module IF SiriuX Ext. off/SBM

Fonctions comme décrites à gauche plus :

Interface DP pompe double pour le pilotage 1x pompe double ou 2 pompes simples avec en option les fonctions suivantes :

- Marche normal / secours pour permutation automatique sur la pompe de secours en cas de panne et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et de l'arrêt de la pompe d'appoint et basculement automatique sur la pompe prête à fonctionner en cas de défaut

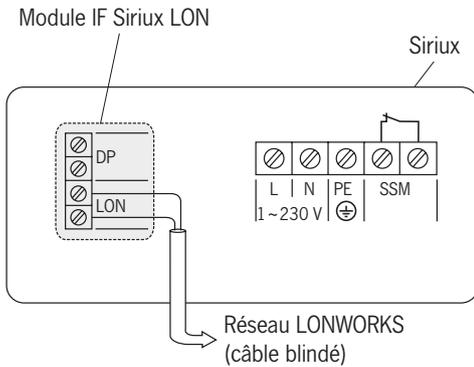
La fonction Ext Off agit sur les deux pompes

Le contact SBM fonctionne comme signal individuel pour chaque moteur

SIRIUX Ô MASTER

MODULES IF SALMSON POUR POMPES SIMPLES ET DOUBLES

1x IF Module Sirix LON



• 1 x Salmson Module IF Sirix LON

Fonctions supplémentaires

Interface LON sérielle numérique pour le raccordement aux réseaux LONWORKS.

Transfert des données suivantes pour commander la pompe :

- Mode de fonctionnement
- Consigne hauteur / vitesse
- Marche /arrêt pompe
- Régime de ralenti
- Données capteur externe

Tranfert des données suivantes de la pompe

- Valeur de la hauteur réelle
- Valeur du débit réel
- Valeur de la consommation
- Valeur de la puissance
- Valeur du courant moteur
- Heures de fonctionnement
- Vitesse de fonctionnement
- Etat des défauts
- Signaux d'état

Interface pompe double (voir tableau donnees techniques if module sirix)

Documentation à télécharger - <http://www.salmson.com>

- Fichiers support LON
 - Décharger application via réseau : *.NXE/*.APB
- Fichiers interface externe : *.XIF/*.XFB
- Fichiers source système: *.ENU/*.FMT/*.FPT/*.TYP

Conditionnement

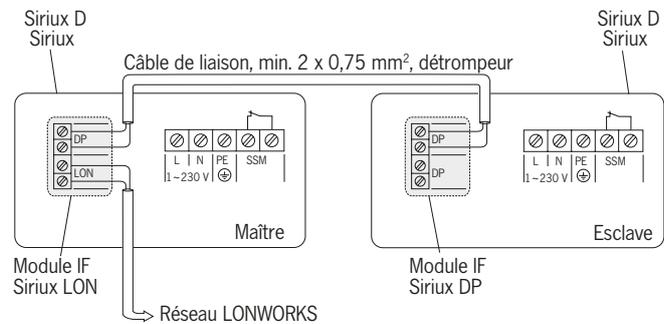
- IF Module Sirix LON.
- Presse-étoupes Pg 7 et Pg 9, CEM.
- Sticker avec NEURON-ID.

Conditions de livraison

Suivant LONMark Application Layer Interoperability Guidelines
l'IF Module Sirix LON est livré en état «Application unconfigured»

1x IF Module Sirix LON (maître)

1x IF Module Sirix DP (esclave)



• 1 x Salmson Module IF Sirix LON (maître)

• 1 x Salmson Module IF Sirix DP (esclave)

Fonctions comme décrites à gauche plus :

Interface DP pompe double pour le pilotage 1x pompe double ou 2 pompes simples avec en option les fonctions suivantes :

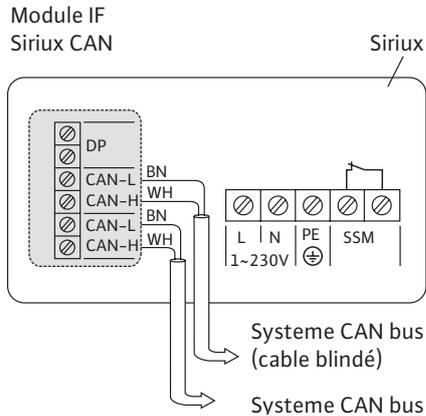
- Marche normal / secours pour permutation automatique sur la pompe de secours en cas de panne et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et de l'arrêt de la pompe d'appoint et basculement automatique sur la pompe prête à fonctionner en cas de défaut

Dans le réseau LONWorks, les données sont transmises pour la pompe double comme unité complète : il n'y a pas de différenciation entre maître et esclave.

SIRIUX Ô MASTER

MODULES IF SALMSON POUR POMPES SIMPLES ET DOUBLES

1x IF Module Siriux CAN



• 1 x Salmson Module IF Siriux CAN

Fonctions supplémentaires

Interface CANopen sérielle numérique pour raccordement au réseau CAN bus.

Transfert des données suivantes pour commander la pompe

- Mode de fonctionnement
- Consigne hauteur / vitesse
- Marche /arrêt pompe
- Régime de ralenti

Tranfert des données suivantes de la pompe

- Valeur de la hauteur réelle
- Valeur du débit réel
- Valeur de la consommation
- Valeur de la puissance
- Valeur du courant moteur
- Heures de fonctionnement
- Vitesse de fonctionnement
- Etat des défauts
- Signaux d'état

Interface pompe double (voir tableau donnees techniques if module siriux)

Documentation à télécharger - <http://www.salmson.com>

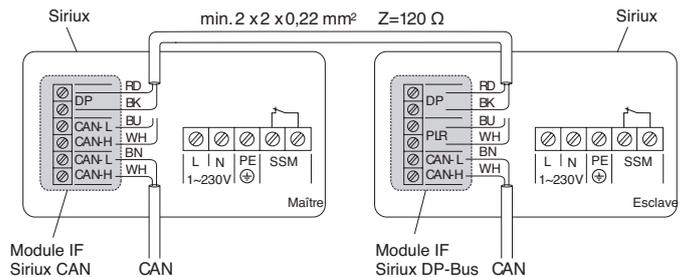
- CAN spécification pour IF Module
- CANopen.eds file

Conditionnement

- IF Module Siriux CAN.
- Presse-étoupes Pg 7 et Pg 9, CEM.
- Sticker pour adresse BUS.

1x IF Module Siriux CAN (maître)

1x IF Module Siriux DP-Bus (esclave)



• 1 x Salmson Module IF Siriux CAN (maître)

• 1 x Salmson Module IF Siriux DP-Bus (esclave)

Fonctions comme décrites à gauche plus :

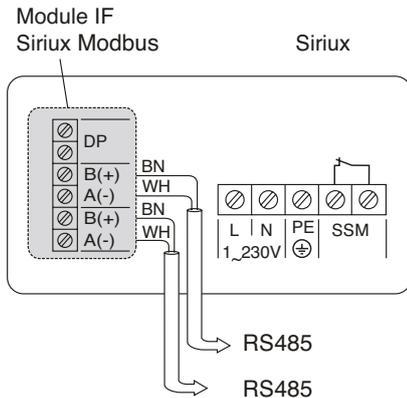
Interface DP pompe double pour le pilotage 1xpompe double ou 2 pompes simples avec en option les fonctions suivantes :

- Marche normal / secours pour permutation automatique sur la pompe de secours en cas de panne et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et de l'arrêt de la pompe d'appoint et basculement automatique sur la pompe prête à fonctionner en cas de défaut

SIRIUX Ô MASTER

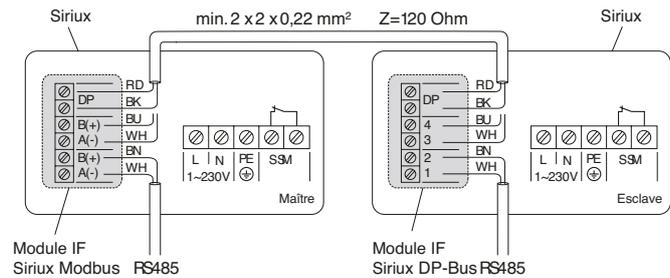
MODULES IF SALMSON POUR POMPES SIMPLES ET DOUBLES

1x IF Module Sirix Modbus



1x IF Module Sirix Modbus (maître)

1x IF Module Sirix DP-Bus (esclave)



• 1 x Salmson Module IF Sirix Modbus

Fonctions supplémentaires

Interface Modbus RTU sérielle numérique pour raccordement à GTC via RS485.

Transfert des données suivantes pour commander la pompe

- Mode de fonctionnement
- Consigne hauteur / vitesse
- Marche /arrêt pompe
- Régime de ralenti

Tranfert des données suivantes de la pompe

- Valeur de la hauteur réelle
- Valeur du débit réel
- Valeur de la consommation
- Valeur de la puissance
- Valeur du courant moteur
- Heures de fonctionnement
- Vitesse de fonctionnement
- Etat des défauts
- Signaux d'état

Interface pompe double (voir tableau donnees techniques if module sirix)

Documentation à télécharger - <http://www.salmson.com>

- Modbus specification

Conditionnement

- IF Module Sirix Modbus.
- Presse-étoupes Pg 7 et Pg 9, CEM.
- Sticker pour adresse BUS.

• 1 x Salmson Module IF Sirix Modbus (maître)

• 1 x Salmson Module IF Sirix DP-Bus (esclave)

Fonctions comme décrites à gauche plus :

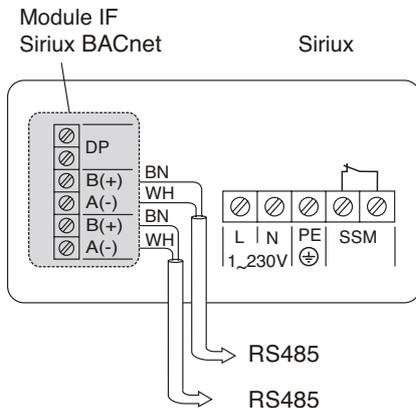
Interface DP pompe double pour le pilotage 1xpompe double ou 2 pompes simples avec en option les fonctions suivantes :

- Marche normal / secours pour permutation automatique sur la pompe de secours en cas de panne et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et de l'arrêt de la pompe d'appoint et basculement automatique sur la pompe prête à fonctionner en cas de défaut

SIRIUX Ô MASTER

MODULES IF SALMSON POUR POMPES SIMPLES ET DOUBLES

1x IF Module Siriux BACnet



• 1 x Salmson Module IF Siriux BACnet

Fonctions supplémentaires

Interface BACnet MS/TP sérielle numérique pour raccordement à GTC via RS485.

Transfert des données suivantes pour commander la pompe

- Mode de fonctionnement
- Consigne hauteur / vitesse
- Marche /arrêt pompe
- Régime de ralenti

Tranfert des données suivantes de la pompe

- Valeur de la hauteur réelle
- Valeur du débit réel
- Valeur de la consommation
- Valeur de la puissance
- Valeur du courant moteur
- Heures de fonctionnement
- Vitesse de fonctionnement
- Etat des défauts
- Signaux d'état

Interface pompe double (voir tableau donnees techniques if module siriux)

Documentation à télécharger - <http://www.salmson.com>

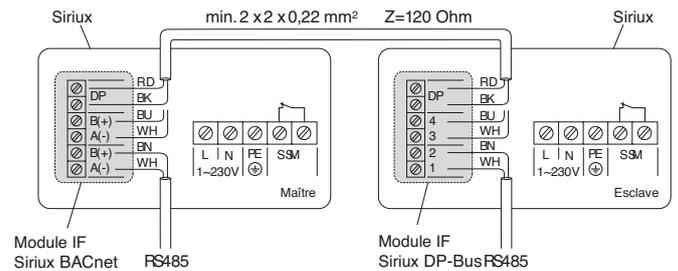
- BACnet PICS et liste de données

Conditionnement

- IF Module Siriux BACnet.
- Presse-étoupes Pg 7 et Pg 9, CEM.
- Sticker pour adresse BUS.

1x IF Module Siriux BACnet (maître)

1x IF Module Siriux DP-Bus (esclave)



• 1 x Salmson Module IF Siriux BACnet (maître)
• 1 x Salmson Module IF Siriux DP-Bus (esclave)

Fonctions comme décrites à gauche plus :

Interface DP pompe double pour le pilotage 1xpompe double ou 2 pompes simples avec en option les fonctions suivantes :

- Marche normal / secours pour permutation automatique sur la pompe de secours en cas de panne et basculement automatique après 24 heures de fonctionnement
- Marche parallèle avec optimisation du rendement lors de la mise en marche et de l'arrêt de la pompe d'appoint et basculement automatique sur la pompe prête à fonctionner en cas de défaut

SIRIUX Ô MASTER

PRESSION MINIMALE À L'ASPIRATION

• Sirix Ô master

Pression minimale à l'aspiration [m] pour éviter la cavitation pour température de fluide

	25-60	32-60	32-90	40-60	40-80	50-70	65-90
50°C	3	3	3	3	5	5	7
95°C	10	10	10	10	12	12	15
110°C	16	16	16	16	18	18	23

PARTICULARITÉS

a) Conditionnement

Modèles filletés : livrés sans raccord union.

Modèles à brides : livrés avec boulons, sans contre-brides.

b) Maintenance

Rechange module électronique.

ACCESSOIRES RECOMMANDÉS

- Raccords union et contre-brides
- Kit Salmson Pump Control
- Vannes d'isolement
- Modules IF
 - DP
 - SBM
 - Ext. Off
 - Ext. min.
 - LON
 - CAN
 - Ext.off/SBM
 - Modbus
 - BACnet
 - DP-Bus