DUCTOR RELEVAGE 2P-F

NOTICE TECHNIQUE

HYDROLYS.FR

XYLEM Water Solutions France SAS - 29 rue du Port - Parc de l'Ile - 92022 NANTERRE Cedex
Téléphone : +33 (0) 1 46 95 33 33 - Télécopie : +33 (0) 1 46 95 33 79 - www.xyleminc.com

SOMMAIRE

1. AVERTISSEMENTS
- GUIDE DE CONSULTATION DU MANUEL D'UTILISATION

2. PRÉFACE
- IMPORTANT
- CONSERVATION
- SYMBOLOGIE
- DÉMOLITION ET MISE HORS SERVICE

3. INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES
- PRÉSENTATION DU PRODUIT
- USAGES PRÉVUS
- USAGES NON CONSENTIS
- DÉNOMINATION DES PIÈCES
- IDENTIFICATION DE L'APPAREIL

4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
- CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

4.1 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

4.2 DONNES POUR L'ALIMENTATION

4.3 DISPOSITIFS DE PROTECTION

4.4 CARACTERISTIQUES GENERALES

5. INSTALLATION

5.1 OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES
- FIXATION DE L'APPAREIL

5.2 BRANCHEMENT
- PPRÉPARATION
- RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

5.3 MISE EN SERVICE
- ARRÊT DES MOTEURS
- RÉGLAGE PROTECTION MOTEUR 1
- RÉGLAGE PROTECTION MOTEUR 2
- PROGRAMMATION DES FONCTIONS
- ALLUMAGE

6. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

6.1 PANNEAU DE CONTRÔLE
- TYPE DE SIGNALEMENTS LUMINEUX
- LUMIÈRES GÉNÉRALES (SYSTÈME)
- LUMIÈRES MOTEUR
- BOUTONS DE COMMANDE
- BOUTONS D'ENREGISTREMENT "REC"
- BOUTON RESET ALARME

6.2 MODALITÉS DE FONCTIONNEMENT
- DESCRIPTION
- AUTOMATIQUE
- MANUEL PERMANENT
- MANUEL TEMPORAIRE
- ÉTEINT

6.3 APPLICATION "VIDANGE"
- DESCRIPTION
- AVEC FLOTTEURS DE COMMANDE POUR DÉMARRAGE ET ARRÊT
- AVEC FLOTTEURS DE COMMANDE POUR DÉMARRAGE + FLOTTEUR D'ARRÊT
- FONCTIONS COMMUNES

6.4 AUTRES APPLICATIONS & FONCTIONS AUXILIAIRES
- SÉLECTEURS DE PROGRAMMATION J1, J2, J3
- POSITION MICRO-SÉLECTEURS
- LÉGENDE
- PROTECTIONS AUXILIAIRES DE COURANT
- EXCLUSION MOTEURS 2 OU 4
- APPLICATION
- TYPE CONTACT CAPTEUR D'ARRÊT (SL/SP STOP)
- AUTO-MAINTIEN
- NIVEAU MAXIMUM / PRESSION (SL/SP MAX)
- CONTRÔLE NOMBRE MAXIMUM DE DÉMARRAGES
- ACTIVATION PROTECTION MARCHE À SEC
- CONFIGURATION INTERNE
- ALTERNANCE POMPES
- DÉMARRAGE POMPES PRÉCÉDENTES
- EXCLUSION CAPTEUR 2 (SL/SP 2) ou 4 (SL/SP 4)
- ALARME POUR MARCHE À SEC OU POUR NIVEAU / PRESSION D'ARRÊT
- CAUSES ET SEUILS DE PROTECTION MARCHE À SEC

6.5 PROTECTION DU COURANT
- ENREGISTREMENT DONNÉES MOTEUR "REC"
- CONTRÔLE DONNÉES MOTEUR "TEST"
- SEUIL DE PROTECTION CONTRE SURCHARGE

7. AVERTISSEMENTS ET ALARMES

7.1 DESCRIPTION

7.2 SYSTÈME
- ALIMENTATION
- NIVEAU D'ARRÊT (SL/SP STOP), CAPTEUR AUXILIAIRE (SL/SP AUX)
- NIVEAU MAXIMUM / PRESSION (SL/SP MAX) et ANOMALIE CAPTEURS

7.3 MOTEUR
- MARCHE — RUN —
- PROTECTION — TRIP —

HYDROLYSER

1. AVERTISSEMENTS

GUIDE DE CONSULTATION DU MANUEL D'UTILISATION

Il n'est pas nécessaire de lire tout le manuel pour utiliser l'appareil mais certaines parties qui contiennent les informations utiles, comme indiqué ci-dessous :

- ***INSTALLATION*** … Chap. **5.1, 5.2**
- ***MISE EN SERVICE***…… Chap. **5.3**

  ou le **GUIDE RAPIDE**
- ***FONCTIONNEMENT en général*** Chap. **6.1, 6.2**
- ***APPLICATION spécifique***

  VIDANGE …… Chap. **6.3**
- ***SIGNALISATION*** …Chap. **6.1**
- ***SÉLECTEURS*** ……Chap. **6.6**
- ***ALARMES*** ……Chap. **6.1, 7**

2. PRÉFACE

IMPORTANT

Ce document doit être considéré comme faisant partie intégrante de l'appareil et en tant que tel il doit être conservé et gardé pendant toute la durée de vie et d'utilisation de celui-ci.

Avant toute intervention ou opération sur l'appareil, il est recommandé de lire attentivement tous les chapitres de ce manuel.

Suivre scrupuleusement toutes les instructions présentes dans ce manuel étant donné que le fonctionnement en toute sécurité ainsi que la conservation de l'appareil dépendent de son usage correct et de l'application des conseils mentionnés dans ce document.

Le constructeur décline toute responsabilité en cas de préjudice à des personnes, des objets ou des animaux découlant du non respect des dispositions mentionnées dans le présent manuel.

CONSERVATION

En cas de perte, de vol ou de dégât, il est possible de demander une copie du présent manuel au constructeur.

SYMBOLOGIE

⚠ Ce symbole signifie que si les opérations décrites dans le manuel ne sont pas correctement effectuées, elles peuvent causer de **graves préjudices à l'appareil et aux personnes.**

DÉMOLITION ET MISE HORS SERVICE

L'appareil électrique devra être éliminé dans le respect du tri sélectif. Lors de la démolition de l'article et de sa mise hors service, il est nécessaire de prendre certaines précautions afin d'éviter de mettre des personnes ou des objets en danger :

- Débrancher l'appareil du courant électrique et effectuer le déchargement de l'énergie résiduelle ;
- Le remettre au centre de collecte des déchets d'appareils électriques et électroniques prévu par les autorités locales.

HYDROLYS.FR

3. INFORMATIONS PRÉLIMINAIRES

PRÉSENTATION DU PRODUIT

L'équipement est un coffret électrique destiné à la commande de deux électropompes pour le traitement de l'eau.

UTILISATIONS PRÉVUES

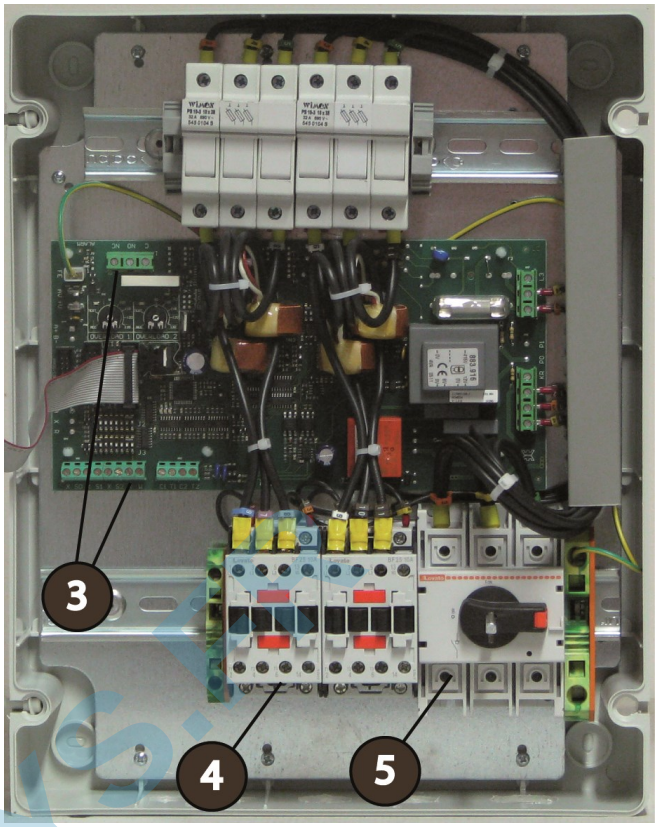
L'appareil a été conçu et construit **exclusivement** pour les fonctions et l'utilisation décrites dans le présent manuel.

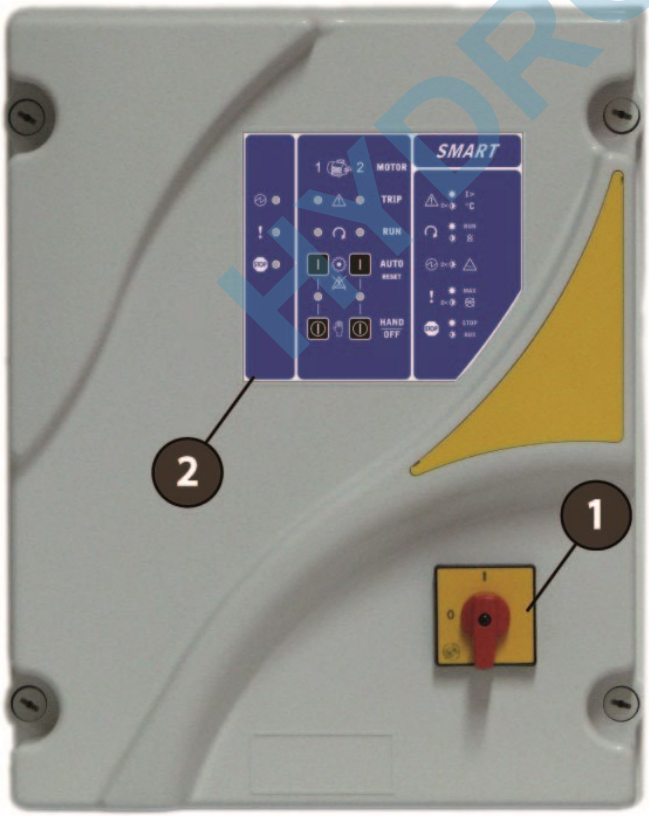
USAGES NON CONSENTIS

Tout autre usage ou usage non conforme à ceux indiqués dans le présent manuel est considéré impropre et est par conséquent formellement

DÉNOMINATION DES PIÈCES

1. Sectionneur avec verrouillage porte
2. Panneau synoptique
3. Bornier pour éléments de contrôle
4. Bornier pour moteurs
5. Bornier pour alimentation





IDENTIFICATION DE L'APPAREIL

Les données d'identification suivantes sont reportées sur une plaque qui se trouve à l'extérieur de l'appareil :

IDENTIFICATION :

- Ligne de produit
- **Manufacturer** : Nom du constructeur
- **Code** : Code
- **Model** : Modèle
- **S/N** : Numéro de série
- **Date** : Date de fabrication

ALIMENTATION

- **Un** : Tension
- **Fn** : Fréquence
- **In** : Courant à pleine charge
- **Icc** : tenue au court-circuit

DOCUMENT ET NORMES

- **Standard** : Norme
- **Main Doc** : Document

SORTIE MOTEUR

- **M** : Identification
- **I** : Courant d'utilisation
- **P** : Puissance nominale

AVERTISSEMENTS

- Indication de danger électrique
- Peut être éliminé en tant que déchet électrique ou électronique
- Marquage CE
- Pays de fabrication

Manufacturer:
Code:
Model:
S/N:
Date:
Un:
Fn:
In:
Icc:
Standard:
Main doc:

Ⓜ	I [A]	P [kW]
1		
2		
3		
4		
5		

MADE IN ITALY

HYDROLYS S.r.l.

4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

4.1 CODES D'IDENTIFICATION ET CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

MODÈLE	CONDENSATEUR	COURANT D'UTILISATION min-max	PUISSANCE MOTEUR	POIDS	DIMENSIONS			REMARQUES
					Hauteur **A**	Largeur **B**	Profondeur **P**	
	[uF]	[A]	[kW]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	
DUCTOR 2P-F MONO	SANS	1 — 16	0,09 — 2,4	4	385	305	160	P
DUCTOR 2P-F MONO	14	1 — 16	0,09 — 2,4	4	385	305	160	P
DUCTOR 2P-F MONO	40	1 — 16	0,09 — 2,4	4	385	305	160	P
DUCTOR 2P-F MONO	50+80	1 — 16	0,09 — 2,4	5	465	385	165	P
DUCTOR 2P-F MONO	45+150	1 — 16	0,09 — 2,4	5	465	385	165	P
DUCTOR 2P-F TRI <12A	SANS	1 — 12	0,25 — 5,4	4	385	305	160	P
DUCTOR 2P-F TRI <17A	SANS	1 — 17	0,25 — 7,5	4	385	305	160	P

P = Boîtier en matière thermoplastique

4.2 DONNEES POUR L'ALIMENTATION

MODÈLE	**Un** Remarque 1 [V]	**In** Remarque 2 [A]	**Icc** Remarque 3 [kA]	**I_F** Remarque 4 [A]
DUCTOR 2P-F MONO	~230 / 240	34	40	20
DUCTOR 2P-F TRI <12A	3~400 / 415	25	40	20
DUCTOR 2P-F TRI <17A	3~400 / 415	36	40	20

Remarque :

1) **Un** : tension nominale d'alimentation
(phase—phase des systèmes triphasés et phase—neutre des systèmes monophasés).
2) **In** : courant à pleine charge pour chaque phase d'alimentation.
3) **Icc** : courant maximum de tenue au court-circuit.
4) **I_F** : courant nominal dispositif de protection.

HYDROLYS.FR

4.3 DISPOSITIFS DE PROTECTION CONTRE LES COURT-CIRCUITS

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES							
	F1 Sortie moteur 1 **F2** Sortie moteur 2				**F6** Alimentation carte bobines des contacteurs			
	$V_{NOM} \geq 250$ V				$V_{NOM} \geq 250$ V			
	I_{NOM}	**Type**	I_{CS} [kA]	**Taille** [mm]	I_{NOM}	**Type**	I_{CS} [kA]	**Taille** [mm]
DUCTOR 2P-F MONO	20 A	aM	≥ 100	10,3 x 38	500mA	T	≥ 1	5 x 20

MODÈLE	CARACTÉRISTIQUES							
	$V_{NOM} \geq 400$ V				$V_{NOM} \geq 400$ V			
	I_{NOM}	**Type**	I_{CS} [kA]	**Taille** [mm]	I_{NOM}	**Type**	I_{CS} [kA]	**Taille** [mm]
DUCTOR 2P-F TRI <12A	20 A	aM	≥ 100	10,3 x 38	500mA	T	≥ 1	6,3 x 32
DUCTOR 2P-F TRI <17A	20 A	aM	≥ 100	10,3 x 38	500mA	T	≥ 1	6,3 x 32

Légende :

V_{NOM} : tension nominale **I_{CS}** : pouvoir d'interruption **Taille** [mm]: Diamètre x Longueur

I_{NOM} : courant nominal **Type** : caractéristique d'intervention

HYDROLYS.FR

4.4 CARACTERISTIQUES GENERALES

Entrées :

L1, L2, L3 **ALIMENTATION**

Triphasée sans neutre
L'alimentation régulière provoque l'allumage du voyant lumineux.

S0 (X) **SL/SP STOP**

L'ouverture du contact provoque l'arrêt des moteurs et l'allumage du voyant lumineux.

S1,S2 (X) **SL/SP 1, SL/SP 2**

La fermeture du contact provoque le démarrage du moteur correspondant et l'allumage du voyant lumineux.

W (X) **SL/SP MAX**

L'ouverture du contact provoque une action sur les moteurs et l'allumage du voyant lumineux.

A (X) **SL/SP AUX** (optional)

L'ouverture du contact provoque l'arrêt des moteurs et le clignotement du voyant lumineux.

T1, T2 (C1,C2) **PT1, PT2**

L'ouverture du contact provoque l'arrêt du moteur correspondant et le clignotement du voyant lumineux.

Sorties :

C, NO, NC **ALARME**

En cas d'alarme, le contact C-NO ferme et le contact C-CN ouvre.

T1, T2, T3 / U, V, W **MOTEUR 1, 2**

Alimentation triphasée du moteur.

Commandes et signalisations :

- 2 boutons pour chaque électropompe pour fonctionnement :
  - AUTOMATIQUE / RESET alarme ;
  - MANUEL / ÉTEINT ;
  - Activation de la fonction "Auto apprentissage" des données moteur (courant et cosφ) pour la mise en service ;
- 3 voyants lumineux pour la signalisation de :
  - État de l'alimentation (fonctionnement régulier ou anomalie) ;
  - Intervention flotteur d'alarme ou anomalie dispositifs de commande (flotteurs) ;
  - Intervention flotteur d'arrêt ou du dispositif auxiliaire;
- 3 voyants lumineux pour chaque électropompe pour la signalisation de :
  - Mode de fonctionnement (AUTOMATIQUE / ARRÊT / MANUEL) ;
  - État du moteur (en marche, en arrêt pour marche à sec, en arrêt pour dépassement nombre maximum de démarrages horaire ; les signalisations sont identifiables de manière individuelle) ;
  - Intervention protection moteur (surcharge, charge déséquilibrée, charge minimum, contacteur collé, surchauffe) les alarmes sont identifiables de manière individuelle ;

Fonctions programmables à partir des sélecteurs :

- Application Vidange ;
- Fonctions auxiliaires :
  - Démarrage alterné des électropompes, échange en raison de la mise en marche interrompue après 12 heures ;
  - Auto-maintien pour arrêt électropompes seulement à partir du flotteur de niveau minimum
  - Modalité de démarrage ou arrêt des moteurs en raison de l'intervention du flotteur de commande ou d'alarme (SL/SP MAX) ;
  - Gestion des alarmes et des signalisations ;
- Protections moteur, activation et modalité d'intervention :
  - charge triphasée déséquilibrée, charge minimum, contacteur collé ;
  - marche à sec
  - nombre maximum de démarrages horaires ;

HYDROLYS.FR

Fonctions programmables au moyen du potentiomètre, indépendantes pour chaque moteur **:**

- "Auto apprentissage" des données moteur (courant et cosφ) pour la mise en service ;
- Programmation du seuil d'intervention de la protection de surcharge du moteur ;

Fonctions générales :

- Retard (10 s) pour démarrage des électropompes après rétablissement de la tension d'alimentation ;
- Retard (4 s) pour démarrage de la seconde en AUTOMATIQUE ;
- Démarrage non simultané des électropompes à un intervalle de temps de 2 s, en AUTOMATIQUE ;
- Arrêt non simultané des électropompes à un intervalle de temps de 2 s, en AUTOMATIQUE ;
- Déblocage périodique roue, en AUTOMATIQUE ;
- Marche MANUELLE de type :
  - PERMANENT : au moyen d'une brève impulsion sur le bouton de commande ;

    La marche est soumise à l'arrêt du capteur SL/SP STOP ou à une intervention de la protection "marche à sec" ou depuis capteur SL/SP MAX si programmé correctement
  - TEMPORAIRE : au moyen d'un appui maintenu sur le bouton de commande ;

    La marche n'est pas soumise à l'arrêt du capteur SL/SP STOP ou à une intervention de la protection "marche à sec" ou avec le capteur SL/SP MAX.

Alarmes et protections :

- Arrêt et signal d'alarme pour intervention protection électronique sur chaque moteur pour :
  - Surcharge avec calcul de l'énergie accumulée (I^2t) ;
  - Charge triphasée déséquilibrée (déséquilibre entre les phases de courant du moteur) ;
  - Charge minimum (moteur non raccordé ou contacteur non activé) ;
  - Contacteur collé (anomalie sur le système de puissance) ;
  - Surchauffe, seulement pour moteur avec contact thermique incorporé ;
  - Marche à sec avec tentative de rétablissement périodique ;
  - Nombre maximum de démarrages horaires ;
- Démarrage d'un moteur disponible en remplacement de celui arrêté en raison de l'intervention de n'importe quel type de protection (hormis la protection de "marche à sec").
- Arrêt électropompes et/ou signal d'alarme pour relevé de :
  - Niveau minimum / maximum ;
  - Niveau d'alarme maximum ;
  - Intervention du dispositif auxiliaire;
  - Anomalie sur les flotteurs ;
- Signal d'alarme au moyen de sortie relais avec contact d'échange ;
- Fusibles de protection moteur ;
- Fusibles de protection circuits auxiliaires ;

Informations techniques :

- Tension d'isolement, dépend de la tension d'alimentation :
  - 300V pour alimentation 230/240 V ;
  - 450V pour alimentation 400/415 V ;
- Tension nominale des circuits de contrôle : 12 V ;
- Tension nominale des circuits de commande des contacteurs (si présent) :
  - 230/240V pour alimentation 230/240 V ;
  - 400/415V pour alimentation 400/415 V ;
  -

Mesures de protection des personnes :

- Isolement des parties actives ;
- Protection au moyen de barrières ou de boîtiers ;
- Boîtier en matière thermoplastique ou métallique en fonction du modèle ;
- Degré de protection IP55 (le degré de protection est garantit seulement à condition que l'installation des câbles de connexion soit correcte) ;
- Sectionneur général avec verrouillage porte ;
- Circuit de protection équipotentielle (Terre) ;
- Nécessité d'un outil pour l'ouverture du boîtier ;

Conditions d'exercice :

- Appareil fixe ;
- Installation murale à l'intérieur d'un édifice, avec les faces latérales, supérieures et inférieures libres (non encastrées) ;
- Ventilation naturelle ;
- Température ambiante –5/+40°C, température moyenne en 24h inférieure à +35°C ;
- Air propre avec humidité relative maximum 50% avec température maximum +40°C ;
- Degré de pollution 2 (présence normale d'une pollution non conductrice ; on peut toutefois constater de façon occasionnelle une conductivité temporaire provoquée par la condensation) ;
- Altitude maximale 2 000 m au-dessus du niveau de la mer.
- Température ambiante pour le transport, le stockage et la pose en chantier -25/+55°C et maximum +70°C pour une durée inférieure à 24h ;
- Type de raccordements électriques des unités fonctionnelles : FFF (raccordements fixes connectés ou sectionnés au moyen d'un outil pour le circuit principal d'entrée, de sortie et des circuits auxiliaires) ;
- EMC — Compatibilité électromagnétique : "Environnement 1" (appareil alimenté par le réseau public à basse tension, installations résidentielles, commerces et industrie légère).

HYDROLYS.FR

Normes de référence :

- Voir le document *DÉCLARATION DE CONFORMITÉ*.

Équipements :

- Condensateur de démarrage avec dimensions maximum du corps 118 mm (longueur) x 55mm (diamètre), fiches exclues qui correspond normalement à la capacité 80µF (remarque 1).
- Les versions monophasées avec condensateur de démarrage & condensateur de maintien sont équipées d'un module électromécanique permettant de connecter le condensateur de démarrage pendant la phase de démarrage de l'électro pompe;

Fonction en option :

- Kit d'alarme verrine rouge & buzzer ;

Remarques

(1) Uniquement les modèles pour moteurs monophasés
(2) Uniquement les modèles pour moteurs triphasés

HYDROLYS.FR

5. INSTALLATION

Les étapes de L'INSTALLATION doivent TOUTES être effectuées SCRUPULEUSEMENT !

Dans le cas contraire, il existe des risques de :

- Fonctionnement incorrect du système et **préjudices graves aux appareils**.
- **Lésions graves, mort** ou **risques à long terme pour la santé**.

5.1 OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

FIXATION DE L'APPAREIL

Degré de protection et conditions de service : les conditions mentionnées concernant les caractéristiques techniques de l'appareil doivent satisfaire les critères requis par le type d'installation.

Fixation boîtier : elle doit être effectuée à l'aide des trous prévus à cet effet déjà présents ou effectués au fond de celui-ci ou à l'aide d'attaches de fixation, si fournies.

Passage câbles de raccordement : il est effectué à l'aide des serre-câbles qui doivent être installés sur la partie inférieure du boîtier, après avoir réalisé les trous nécessaires.

Le trou doit être d'un diamètre adapté au serre-câble et ne doit présenter aucune bavure, afin de garantir de nouveau, une fois le montage terminé, le degré de protection requis.

Raccordement câbles au bornier : il doit être effectué à l'aide d'un outil de la bonne taille, en évitant d'endommager le bornier.

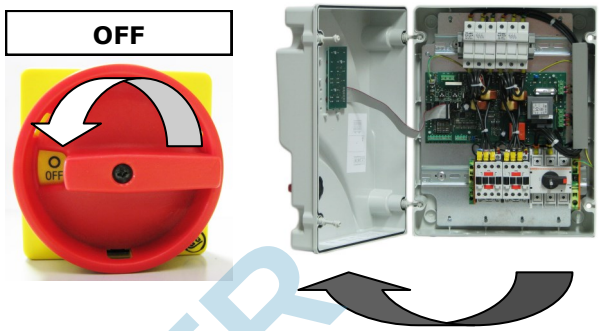
Effectuer l'opération de perçage et de fixation avec précaution afin de ne pas toucher ni endommager les composants et les cartes électroniques éventuellement présentes à l'intérieur de l'appareil.

Nettoyage du boîtier : il doit être effectué à la fin des opérations d'installation ; il comporte l'élimination de tout type d'impureté métallique et/ou plastique tombée à l'intérieur du boîtier (par exemple des vis, des rondelles, des morceaux de fil, de gaine, des copeaux de perçage, de la poussière, etc.).

5.2 BRANCHEMENT

PRÉPARATION

BASCULER L'INTERRUPTEUR EN POSITION "0" et OUVRIR



Avant d'effectuer toute opération à l'intérieur de l'appareil électrique, couper l'alimentation générale et se rappeler que dans tous les cas la section de ligne en amont de l'interrupteur général reste toujours sous tension même si le sectionneur a été ouvert. Les branchements électriques ne doivent être effectués que par un technicien électricien qualifié.

Alimentation : le courant et la tension doivent être adaptés à l'appareil.

Installation de terre : doit être conforme aux normes en vigueur pour garantir une dispersion à terre adaptée.

Protections de la ligne d'alimentation : elles doivent respecter les normes en vigueur.

Conducteurs : ils doivent être en cuivre, de la plus petite longueur possible, avec isolation et section respectivement adaptées à la tension et au courant de travail.

HYDROLYSER

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Pour le raccordement se reporter au schéma électrique 21620 fourni dans le coffret ;

- Raccordement des moteurs monophasés (folio 2)
- Raccordement des moteurs monophasés avec double condensateur (folio3)
- Raccordement des pompes triphasés (folio 4)

RACCORDER ….

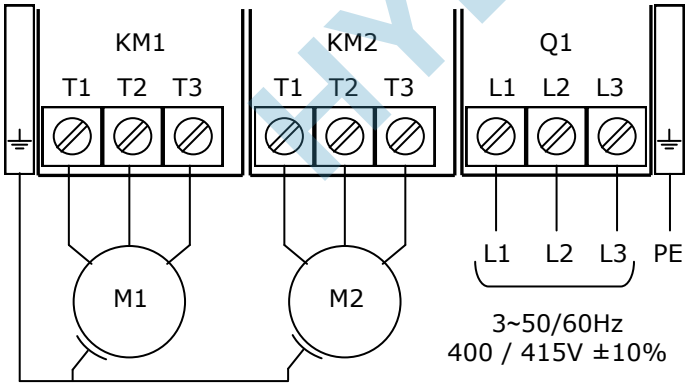
- l'**alimentation, le conducteur de protection et les électropompes** à leurs bornes.

  Se référer aussi aux instructions fournies avec l'électropompe, pour le raccordement électrique et pour le contrôle du sens de rotation correct.

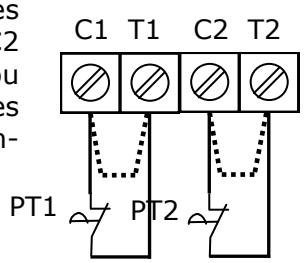
> ⚠ S'assurer que la puissance et le courant de plaque des charges appliquées rentrent dans les limites déclarées sur les caractéristiques techniques de l'équipement.

Exemple :

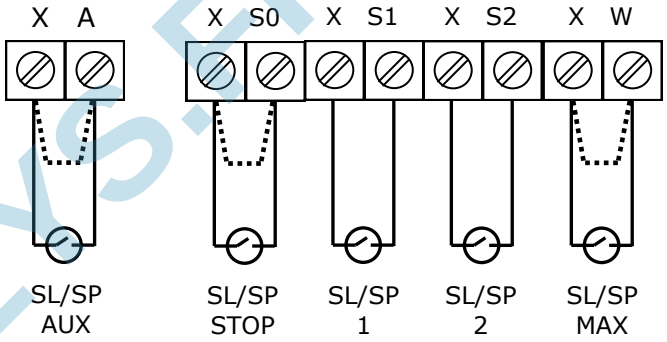
2 moteurs triphasés à démarrage direct



- Les **contacts thermiques moteur** PT1, PT2, aux entrées respectives "C1-T1", "C2 -T2", où présents, ou bien court-circuiter les bornes à l'aide d'un pontet en fil section. 1-1,5 mm^2.

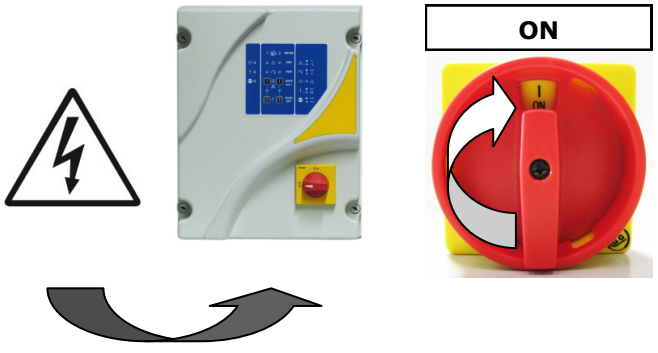


- Le **flotteur d'arrêt**, SL/SP STOP à l'entrée "S0" ou bien court-circuiter les bornes à l'aide d'un pontet en fil section 1-1,5 mm^2.
- Les **flotteurs de commande fonctionnelle**, SL/SP 1, 2, aux entrées respectives "S1", "S2", où présents, autrement laisser les bornes ouvertes.
- Le **flotteur de niveau très haut** SL/SP MAX à l'entrée "W" ou bien court-circuiter les bornes à l'aide d'un pontet en fil section 1-1,5 mm^2.
- Le **dispositif auxiliaire**; SL/SP AUX à l'entrée "A", ou bien court-circuiter les bornes à l'aide d'un pontet en fil section 1-1,5 mm^2.



5.3 MISE EN SERVICE

FERMER**, mettre sous tension l'installation et **BASCULER L'INTERRUPTEUR EN POSITION "1"



HYDROLYS.FR

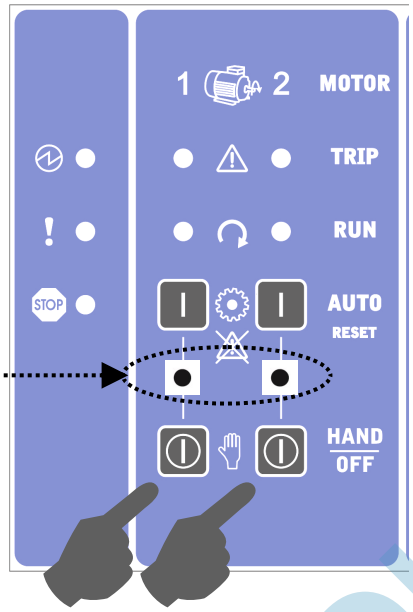
ARRÊT DES MOTEURS

***SÉLECTIONNER** le fonctionnement **"ARRET"** pour tous les moteurs*

Vérifier que pour tous les moteurs le témoin lumineux FONCTIONNEMENT soit éteint.

Si ce n'est pas le cas, appuyer brièvement 1 fois, sur le bouton **HAND—OFF** des moteurs en question.

Éteint

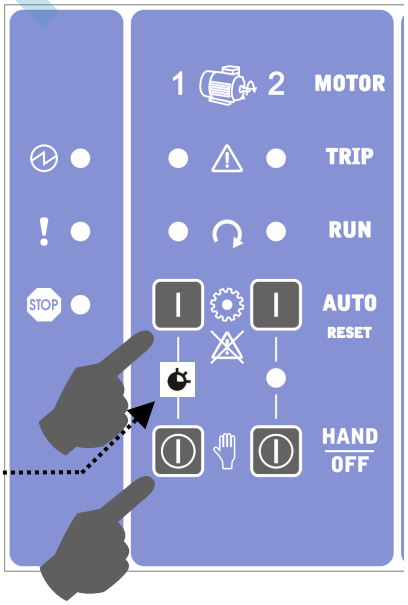


RÉGLAGE PROTECTION MOTEUR 1

ACTIVER** l'enregistrement **"REC"

Maintenir pressés simultanément pendant plus de 5 secondes les boutons **HAND—OFF** et **AUTO—RESET** du MOTEUR 1. Le voyant lumineux FONCTIONNEMENT doit clignoter 2 fois.

2x clignotements

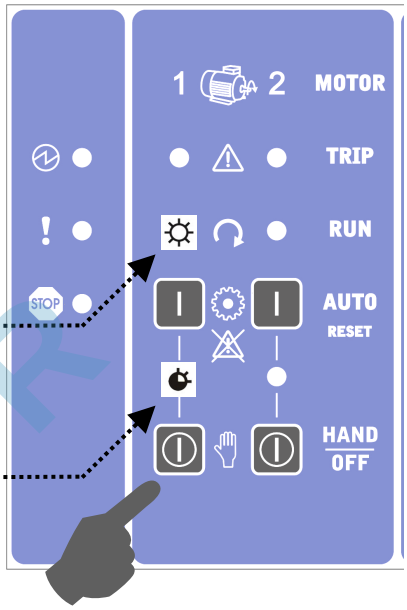


***DÉMARRER** le moteur en mode "MANUEL PERMANENT"*

Appuyer brièvement 1 fois sur le bouton **HAND—OFF** du MOTEUR 1.

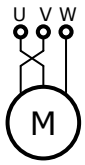
Allumé

2x clignotements



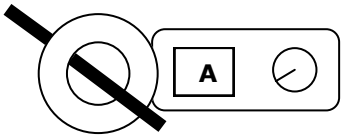
CONTRÔLER ...

1. Que le **SENS DE ROTATION** de l'électropompe soit correct.
   Si la direction relevée n'est pas celle prévue, attendre l'arrêt du moteur, couper l'alimentation et échanger deux phases du moteur, comme indiqué sur la figure.

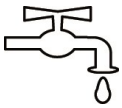


   Allumer de nouveau l'appareil,
   - activer l'enregistrement "REC".
   - démarrer l'électropompe en mode "MANUEL PERMANENT".

2. Que le **COURANT** absorbé par l'électropompe respecte les données indiquées sur sa plaque et sur celle de l'équipement .



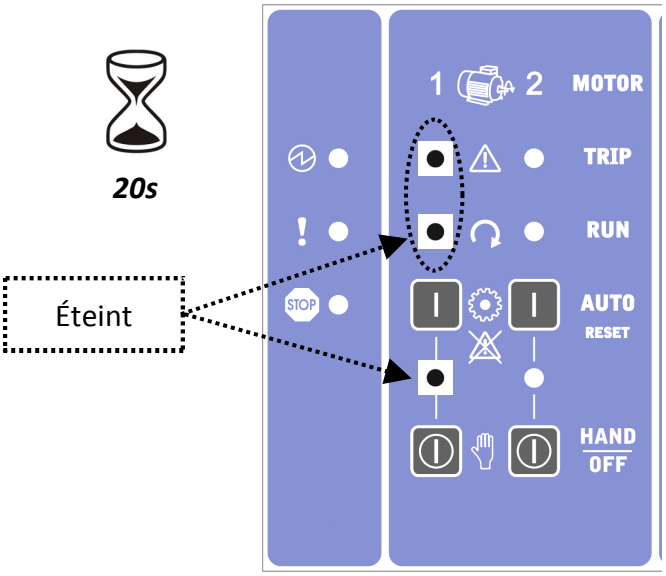
3. Que le **DÉBIT** / **PRESSION** de l'eau et le **FONCTIONNEMENT** de l'installation soient réguliers.



HYDROLYS.FR

***ATTENDRE** l'arrêt du moteur …*

… ou l'arrêter volontairement en appuyant brièvement 1 fois sur le bouton **HAND—OFF** du MOTEUR 1.



À l'arrêt du moteur, quand les voyants lumineux s'éteignent, cela indique que l'enregistrement s'est terminé correctement et que le système est sorti de la fonction "REC".

ERREUR d' ENREGISTREMENT

L'allumage du voyant lumineux "TRIP" et/ou "RUN" indique que l'enregistrement a échoué.
Il doit être répété après avoir résolu l'anomalie :

ENREGISTREMENT ÉCHOUÉ

3x **"TRIP"**: Courant moteur hors des limites de l'équipements.
"RUN": Cosφ moteur invalide.

Pour refaire l'enregistrement :

- désactiver la fonction "REC" du MOTEUR 1 en appuyant simultanément pendant plus de 5 secondes sur les boutons **HAND—OFF** et **AUTO—RESET** du MOTEUR 1. Le voyant lumineux FONCTIONNEMENT doit s'éteindre.
- activer la fonction "REC" du MOTEUR 1
- démarrer le moteur en mode "MANUEL PERMANENT".

RÉGLAGE PROTECTION MOTEUR 2 (si présent)

ACTIVER l'enregistrement "REC"

Maintenir pressés simultanément pendant plus de 5 secondes les boutons **HAND—OFF** et **AUTO—RESET** du MOTEUR 2.

DÉMARRER le moteur en mode "MANUEL PERMANENT"

Appuyer brièvement 1 fois sur le bouton **HAND—OFF** du MOTEUR 2.

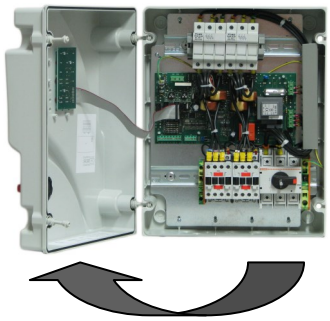
CONTRÔLER …

1. Le **SENS DE ROTATION** de l'électropompe.
2. Le **COURANT** absorbé par l'électropompe.
3. Le **DÉBIT** ou la **PRESSION** de l'eau et le **FONCTIONNEMENT** régulier de l'installation.

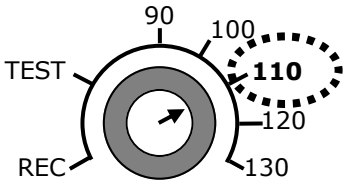
ATTENDRE l'arrêt du moteur …

HYDROLYS.FR

BASUCULER L'INTERRUPTEUR SUR "0" et OUVRIR

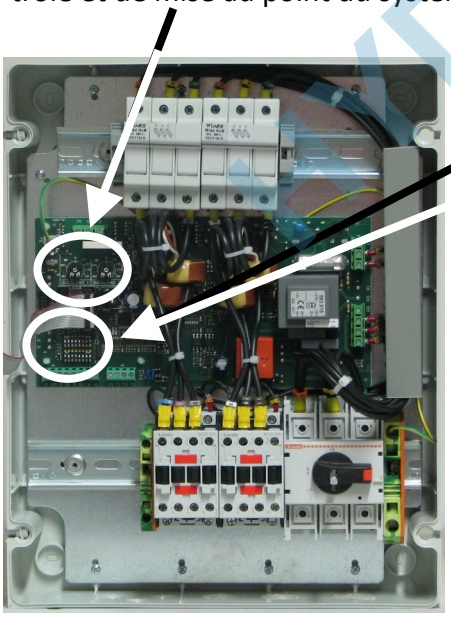


PROGRAMMER les potentiomètres de tous les moteurs à "110%"



OVERLOAD n

On conseille de programmer une valeur qui ne soit pas inférieure à 110%.
Une protection plus légère s'obtient en programmant une valeur comprise entre 110% et 130%.
La valeur 90% sert uniquement en cas de contrôle et de mise au point du système.

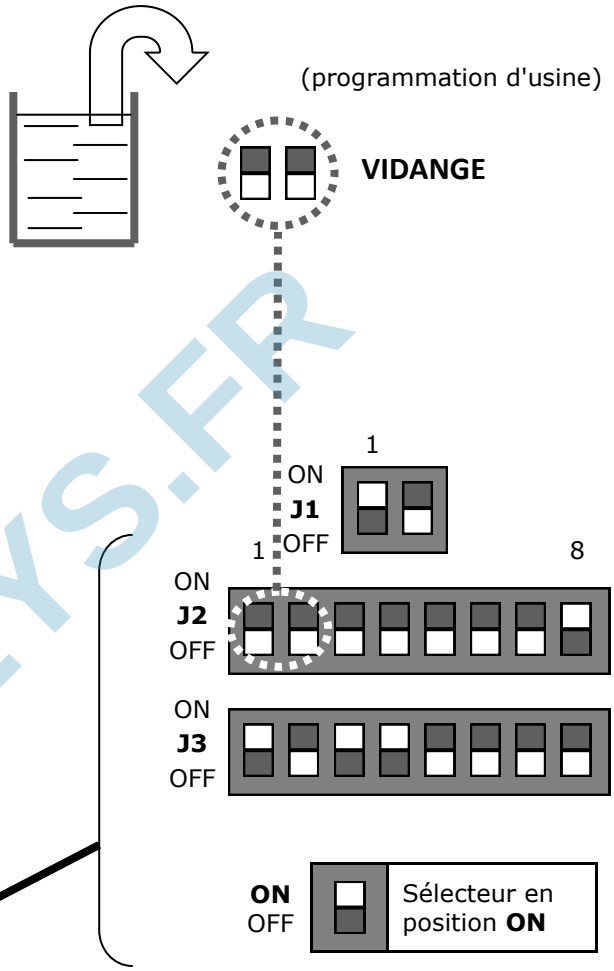


Emplacement des potentiomètres et micro -sélecteurs à l'intérieur.

PROGRAMMATION DES FONCTIONS

SÉLECTIONNER l'application

programmer les micro-sélecteurs J2-1 et J2-2

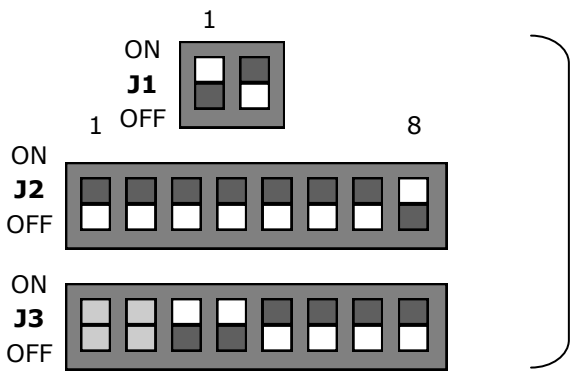


La programmation d'usine des autres micro-sélecteurs est adaptée aux applications normales.

Afin de répondre à des exigences particulières, il est possible de programmer les micro-sélecteurs sur demande, consulter le tableau suivant et le chapitre *FONCTIONS AUXILIAIRES* à la section *FONCTIONNEMENT ET UTILISATION*.

HYDROLYS.FR

***CONTRÔLER** les fonctions auxiliaires*



ON
OFF

Sélecteur en position **ON**

Programmation d'usine

N.	Micro-sélecteur **J1** — **Fonctions**	**A, B**
1	*ACTIVATION PROTECTIONS AUXILIAIRES DE COURANT*	***Oui***
2	*EXCLUSION MOTEURS 2*	***Non***

N.	Micro-sélecteur **J2** — **Fonctions**		**A, B**
1 *2*	*APPLICATION*	*VIDANGE*	***(*)***
3	*TYPE CONTACT CAPTEUR D'ARRÊT (SL/SP STOP)*		***NC***
4	*ACTIVATION AUTO-MAINTIEN*	*(NF5= OFF ou ENM10=ON)*	***Non***
5	*ACTIVATION REPRISE AUTOMATIQUE pour .....*	*... intervention (SL/SP MAX)*	***Non***
6	*ACTIVATION ACTION SUR LES MOTEURS pour .....*	*NIVEAU MAX / PRESSION*	***Non***
7	*ACTIVATION CONTRÔLE NOMBRE MAXIMUM DE DÉMARRAGES*		***Non***
8	*ACTIVATION PROTECTION MARCHE À SEC*		***Oui***

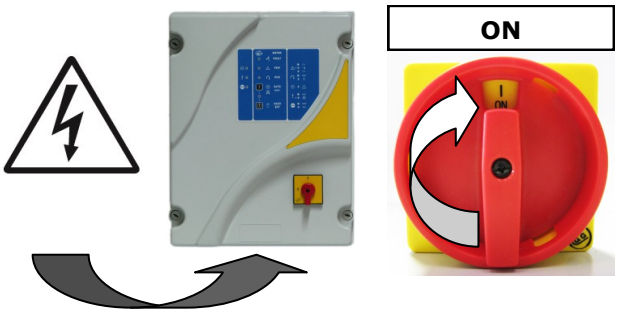
N.	Micro-sélecteur **J3** — **Fonctions**		Appareil 1 ou 2 moteurs **A**	**A, B**
1	*CONFIGURATION INTERNE*	*Ne pas modifier !*	***ON***	←
2	*CONFIGURATION INTERNE*		***OFF***	←
3	*ACTIVATION ALTERNANCE POMPES*			***Oui***
4	*ACTIVATION DÉMARRAGE POMPES PRÉCÉDENTES*			***Oui***
5	*EXCLUSION CAPTEUR 2 (SL/SP 2)*			***Non***
6	*ALARME POUR MARCHE À SEC ou NIVEAU / PRESSION D'ARRÊT*			***Non***
7	*PROTECTION MARCHE À SEC AVEC RELEVÉ EN COURANT UNIQUEMENT*			***Non***
8	*PROTECTION MARCHE À SEC AVEC SEUILS VASTES*			***Non***

Une description plus détaillée se trouve au chapitre *FONCTIONS AUXILIAIRES* à la section *FONCTIONNEMENT ET UTILISATION* de ce manuel.

HYDROLYS.FR

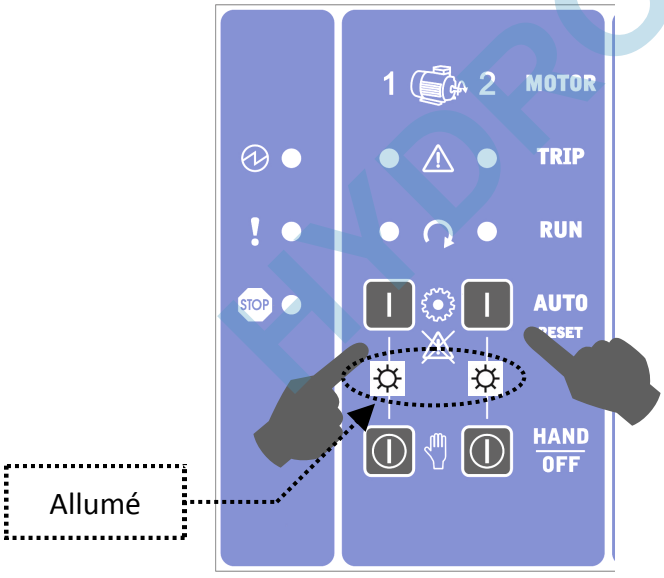
DEMARRAGE

FERMER,
et ***BASCULER L'INTERRUPTEUR EN POSITION "1"*** *l'équipement.*



ACTIVER *les moteurs en fonctionnement* ***"AUTOMATIQUE"***

Activer le fonctionnement AUTOMATIQUE
en appuyant brièvement 1 fois sur le bouton **AUTO-RESET** de chaque moteur.



ATTENDRE
le démarrage des moteurs

10s

Les moteurs seront démarrés d'après les fonctions sélectionnées et l'état des entrées

VÉRIFIER
le fonctionnement du système ...

... dans toutes les conditions y compris celle d'intervention de la protection électronique de la "marche à sec" (si activée).
Pour que la protection intervienne, il est nécessaire que le flotteur d'arrêt soit toujours fermé : "S0" ou "A" .
Voir le schéma applicatif aux chapitre *APPLICATION VIDANGE*

HYDROLYS.FR

6. FONCTIONNEMENT ET UTILISATION

6.1 PANNEAU DE CONTRÔLE

TYPE DE SIGNALISATIONS LUMINEUSES

Chaque voyant lumineux donne plusieurs informations relatives à l'état du système en émettant des signalements à des fréquences variées. Le tableau ci-dessous indique les différents types d'indications lumineuses.

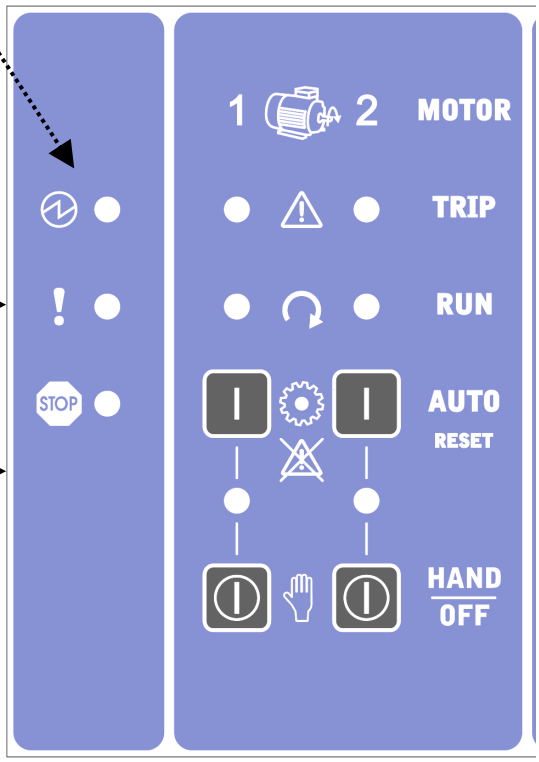
SYMBOLE	INDICATION LUMINEUSE	TEMPS
●	= Éteinte	
☼	= Allumée fixement	
◐	= Clignotante fréquence normale	1 s — 1 clignotement/s
2x ◐	= Clignotante fréquence double	1 clignotement/s (Allumée / Éteinte)
1x ◔	= 1 Clignotement + longue pause	
2x ◔	= 2 Clignotements + longue pause	
3x ◔	= 3 Clignotements + longue pause	
4x ◔	= 4 Clignotements + longue pause	

LUMIÈRES GÉNÉRALES (SYSTÈME)

ALIMENTATION	
☼	**OK** : coffret allumée et qui fonctionne.
2x ◐	**SÉQUENCE PHASES ERRONÉE.**
1x ◔	**CONFIGURATION ERRONÉE.**

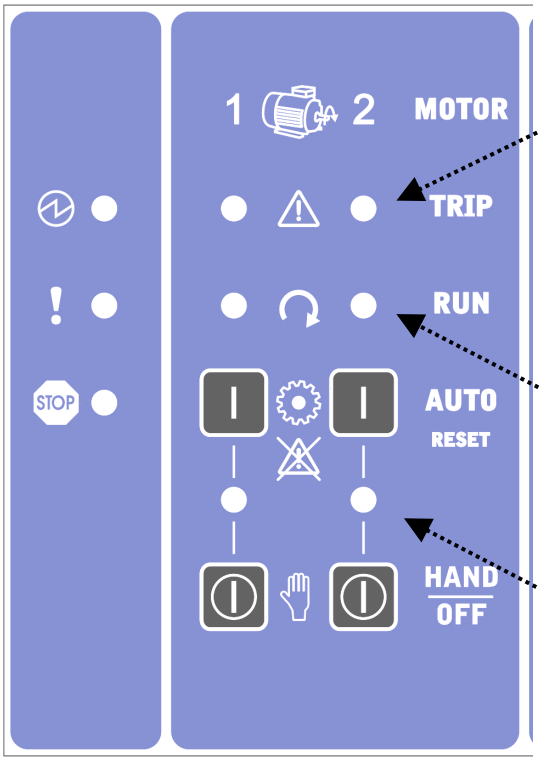
NIVEAU "MAX" (entrée W) **ANOMALIE CAPTEURS**	
☼	**"MAX"** : capteur SL/SP MAX ouvert (entrée W).
◔	**MÉMOIRE "MAX"** : capteur SL/SP MAX fermé (entrée W), mais avec mémoire d'une ouverture précédente.
2x ◐	**ANOMALIE CAPTEURS** : état des capteurs qui ne coïncide pas avec l'application et les fonctions programmées.

NIVEAU "STOP " (entrée S0) **CAPTEUR "AUX"** (entrée A)	
☼	**"STOP"** : capteur SL/SP STOP ouvert (entrée S0).
◐	**"AUX"** : capteur SL/SP AUX ouvert.
2x ◐	**"STOP"** + **"AUX"** : les deux capteurs SL/SP STOP (entrée S0) et SL/SP AUX (entrée A) ouverts.



HYDROLYS.FR

SIGNALISATIONS MOTEUR



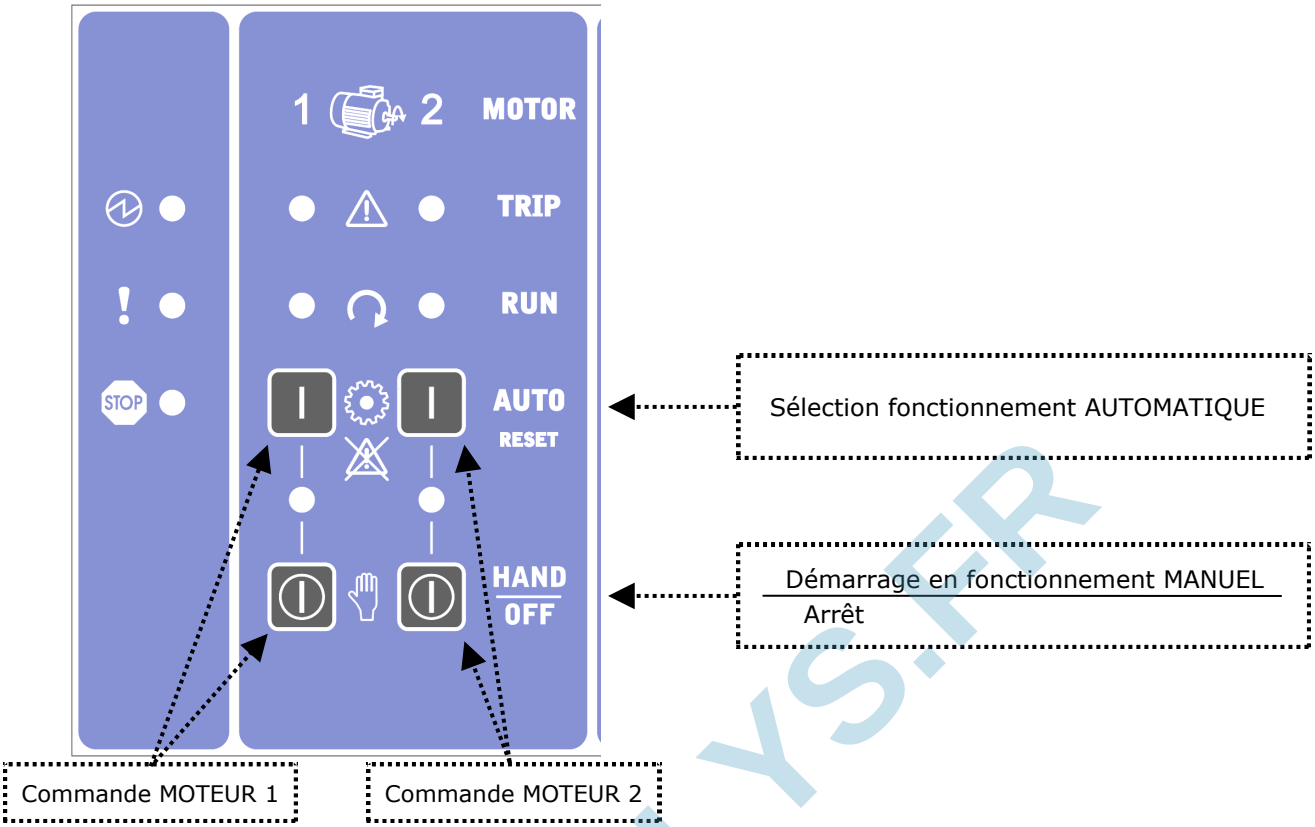
TRIP — INTERVENTION PROTECTION pour ...	
	SURCHARGE : surcharge moteur.
	CHARGE DÉSÉQUILIBRÉE : courant moteur triphasé déséquilibre entre les phases.
2x	**SURCHAUFFE** : capteur de température "PT" (entrée "T" ouvert).
1x	**CHARGE MINIMUM** : courant moteur inférieur au minimum autorisé (moteur non branché ou contacteur non activé).
2x	**CONTACTEUR COLLÉ** : courant moteur non nul (anomalie du système de puissance).
3x	**DONNEES ENREGISTEES INVALIDES** : courant et/ou cosφ moteur invalides. **COURANT HORS LIMITE** (en REC) : courant moteur hors des limites de l'équipement. **CONTRÔLE COURANT ERRONÉ (en TEST)** : mesure du courant moteur différente de la mesure enregistrée.
4x	**PROGRAMMATION ERRONÉE** : fonction "REC" ou "TEST" active pour plus de 90s (par boutons ou par potentiomètre "OVERLOAD").

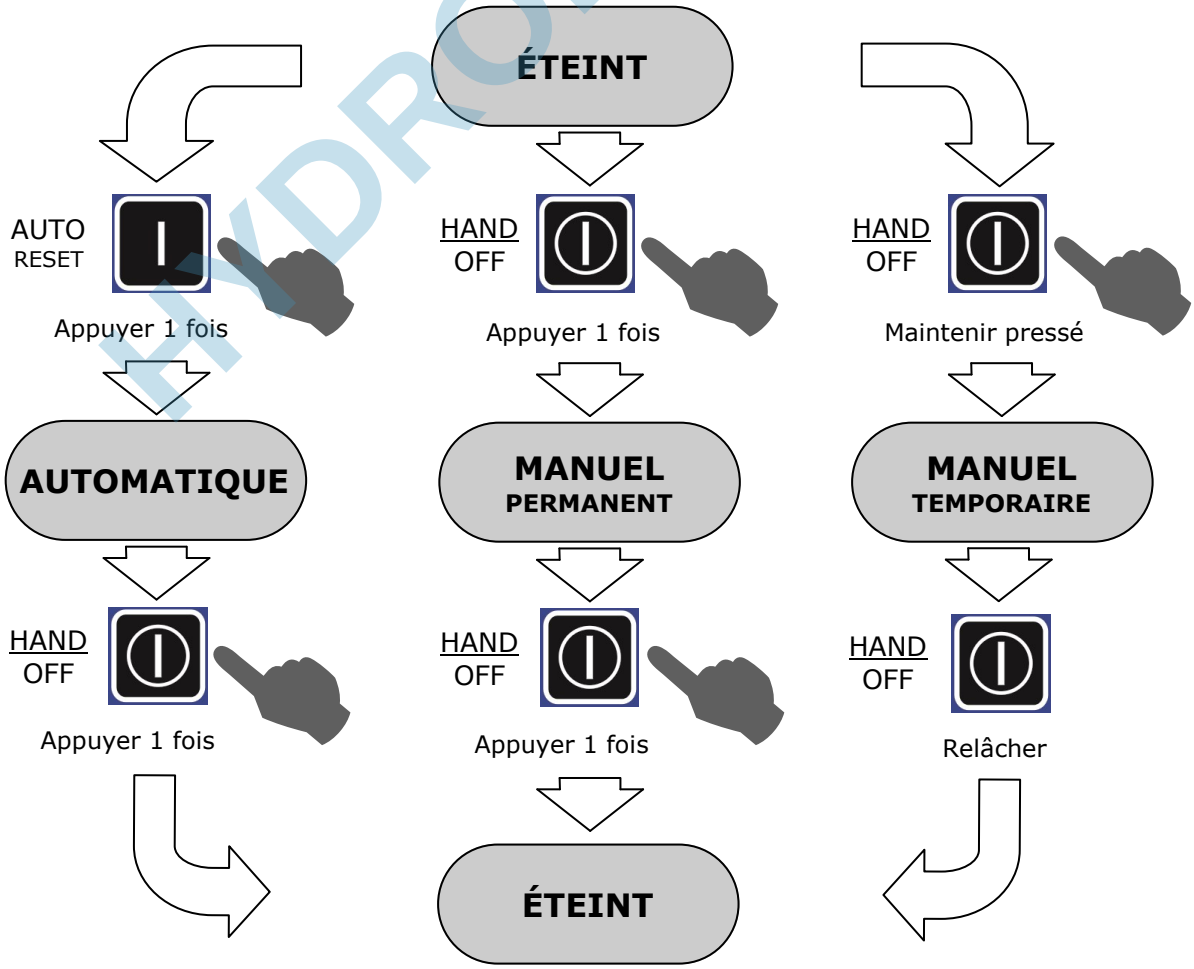
FONCTIONNEMENT	
	AUTOMATIQUE : moteur prêt a être commandé par l'état des capteurs raccordés aux entrées.
●	**ARRÊT** : moteur à l'arrêt, indépendamment de l'état des capteurs raccordés aux entrées.
	MANUEL PERMANENT : moteur en marche, démarré au moyen du bouton HAND pressé brièvement.
	MANUEL TEMPORAIRE : moteur en marche, démarré au moyen du bouton HAND maintenu pressé.
2x	**ENREGISTREMENT "REC"** : moteur prêt à être démarré pour effectuer l'enregistrement des valeurs de référence de courant et de déphasage (cosφ).
3x	**INVERSION SENS DE MARCHE** : moteur prêt à être démarré avec le sens de marche inversé (fonction en option).

RUN — ÉTAT MOTEUR	
	MARCHE : moteur en marche
●	**ARRÊT** : moteur arrêté au moyen de la commande ou en raison de l'intervention de protections
	MARCHE À SEC (arrêt temporaire): moteur temporairement arrêté en raison de l'intervention de la protection contre la marche à sec **COSφ INVALIDE** (en REC) : Cosφ moteur invalide. **CONTRÔLE COSφ ERRONÉ (en TEST)** : mesure cosφ moteur différente de la mesure enregistrée.
2x	**NUMÉRO MAX DÉMARRAGES (arrêt temporaire)** : moteur temporairement arrêté en raison de l'intervention de protection contre un nombre de démarrages horaires élevé.

HYDROLYS.FR

BOUTONS DE COMMANDE

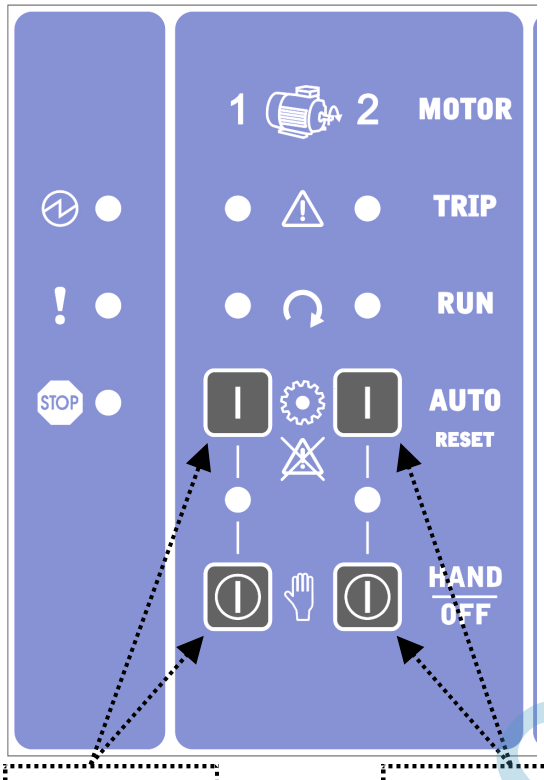




HYDROLYS.FR

BOUTONS D'ENREGISTREMENT "REC"

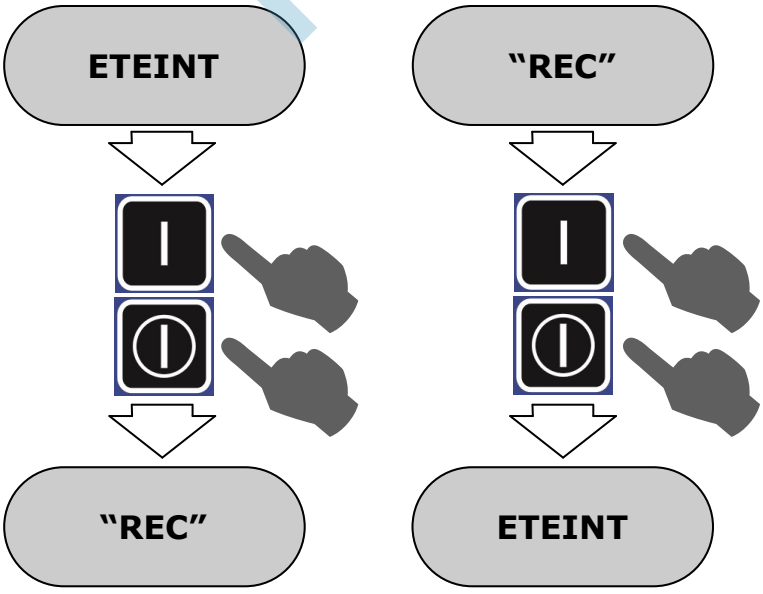
Exemple : appareil à 2 moteurs.



MOTEUR 1 | MOTEUR 2

Activation / Désactivation
de la fonction d'enregistrement "REC"

Maintenir pressés <u>simultanément</u>
pendant plus de 5 secondes les boutons
HAND—OFF et **AUTO—RESET** de chaque moteur.

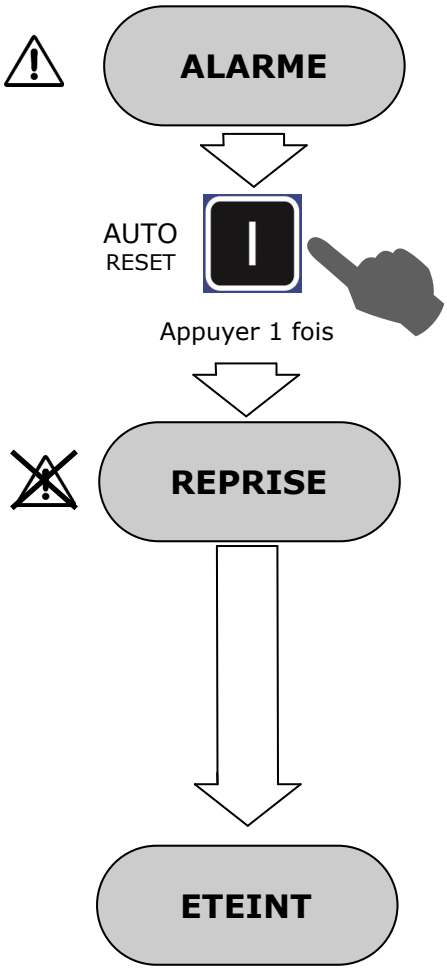


BOUTON RESET ALARME

ÉTAT D'ALARME

Pour rétablir une alarme relative à un moteur, appuyer sur le bouton RESET de ce moteur.
Le rétablissement d'une alarme générale (entrée W ouverte) s'effectue en appuyant sur le bouton RESET de n'importe quel moteur.

Reprise après ALARME



HYDROLYS.FR

6.2 MODALITÉS DE FONCTIONNEMENT

DESCRIPTION

Chaque moteur a sa propre modalité de fonctionnement.

La sélection s'effectue au moyen des boutons de chaque moteur et s'affiche sur les voyants lumineux placés entre les boutons comme décrit aux paragraphes BOUTONS DE COMMANDE et SIGNALISATIONS MOTEUR au chapitre PANNEAU DE CONTRÔLE de la section FONCTIONNEMENT ET UTILISATION).

Les modes de fonctionnement sont décrits aux paragraphes suivants :

- ***AUTOMATIQUE***
- ***MANUEL PERMANENT***
- ***MANUEL TEMPORAIRE***
- ***ÉTEINT***

AUTOMATIQUE

Chaque moteur programmé pour fonctionner dans ce mode est contrôlé par l'état des capteurs :

- **SL/SP 1**, **SL/SP 2**, raccordés aux entrées respectives "S1"et "S2", ils démarrent et arrêtent les moteurs (les entrées présentes dépendent du modèle d'appareil).
- **SL/SP STOP** raccordé à l'entrée "S0", arrête les moteurs ou les active.
- **SL/SP MAX** raccordé à l'entrée "W", signale une alarme et accomplit une action sur les moteurs, en fonction de la programmation.
- **SL/SP AUX** raccordé à l'entrée "A", signale une alarme et arrête les moteurs.

Si l'intervention de la protection "marche à sec" est activée, elle arrête les moteurs.

Il faut attendre 10 secondes après l'allumage du coffret électrique avant que la marche des moteurs n'ait lieu.

On ne peut jamais démarrer ou arrêter plusieurs moteurs au même moment, 2 secondes sont nécessaires entre eux.

APPLICATION :

La logique de fonctionnement en AUTOMATIQUE choisie au moyen des micro-sélecteurs est prevue pour un FONCTIONNEMENT "VIDANGE"

Le comportement de l'application de base est aussi influencé par les programmations des autres micro-sélecteurs (voir chapitre FONCTIONS AUXILIAIRES de la section FONCTIONNEMENT ET UTILISATION).

MANUEL PERMANENT

Chaque moteur programmé pour fonctionner dans ce mode est contrôlé par le bouton de commande et par l'état des capteurs :

- **SL/SP STOP** raccordé à l'entrée "S0", arrête les moteurs ou les active.
- **SL/SP MAX** raccordé à l'entrée "W", signale une alarme et accomplit une action sur les moteurs, en fonction de la programmation.
- **SL/SP AUX** raccordé à l'entrée "A" , signale une alarme et arrête les moteurs.

Si l'intervention de la protection "marche à sec" est activée, elle arrête les moteurs.

Remarque :

1) le mode MANUEL PERMANENT équivaut au mode AUTOMATIQUE ayant les capteurs **SL/SP 1**, **SL/SP 2**, raccordés aux entrées "S1", "S2", toujours fermées.
2) L'arrêt et le redémarrage des moteurs provoqué par les capteurs SL/SP STOP, SL/SP MAX, SL/SP AUX est immédiat pour tous les moteurs (non un à la suite).

MANUEL TEMPORAIRE

Chaque moteur programmé pour fonctionner sous ce mode est contrôlé seulement par le bouton de commande alors que tous les capteurs raccordés aux entrées n'interviennent pas sur le fonctionnement.

Même si la protection "marche à sec" est activée, elle n'intervient pas et elle ne provoque pas l'arrêt des moteurs.

C'est utile en cas d'entretien de l'installation.

Remarque : le mode MANUEL TEMPORAIRE oblige l'opérateur à être constamment présent car il force le moteur à fonctionner quel que soit l'état des capteurs

> ⚠ Nous préconisons l'emploi du fonctionnement "MANUEL TEMPORAIRE" uniquement en cas de nécessité et toujours sous le contrôle direct de l'opérateur.

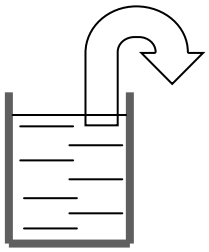
ÉTEINT

Chaque moteur programmé pour fonctionner sous ce mode est arrêté et ne peut pas être démarré indépendamment de l'état des capteurs.

HYDROLYSER

6.3 APPLICATION "VIDANGE"

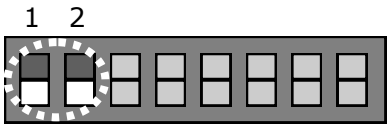
DESCRIPTION



Le système utilise une ou plusieurs électropompes pour la vidange d'un bac de rétention.

L'application est activée en programmant les micro-sélecteurs de la carte PRINCIPALE :

Sélecteur :
J2-1 = OFF
J2-2 = OFF



La commande des électropompes peut être gérée de deux façons différentes :

- ***AVEC FLOTTEURS DE COMMANDE POUR DÉMARRAGE ET ARRÊT (NF5).***
- ***AVEC FLOTTEURS DE COMMANDE POUR DÉMARRAGE + FLOTTEUR D'ARRÊT (ENM10 ou RDN10).***

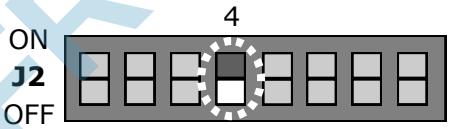
AVEC FLOTTEURS DE COMMANDE POUR DÉMARRAGE ET ARRÊT (NF5)

Les capteurs nécessaires sont uniquement les flotteurs de commande :

- **SL/SP 1** démarrage et arrêt de la première électropompe.
- **SL/SP 2** démarrage et arrêt de la seconde électropompe, au secours de la première.

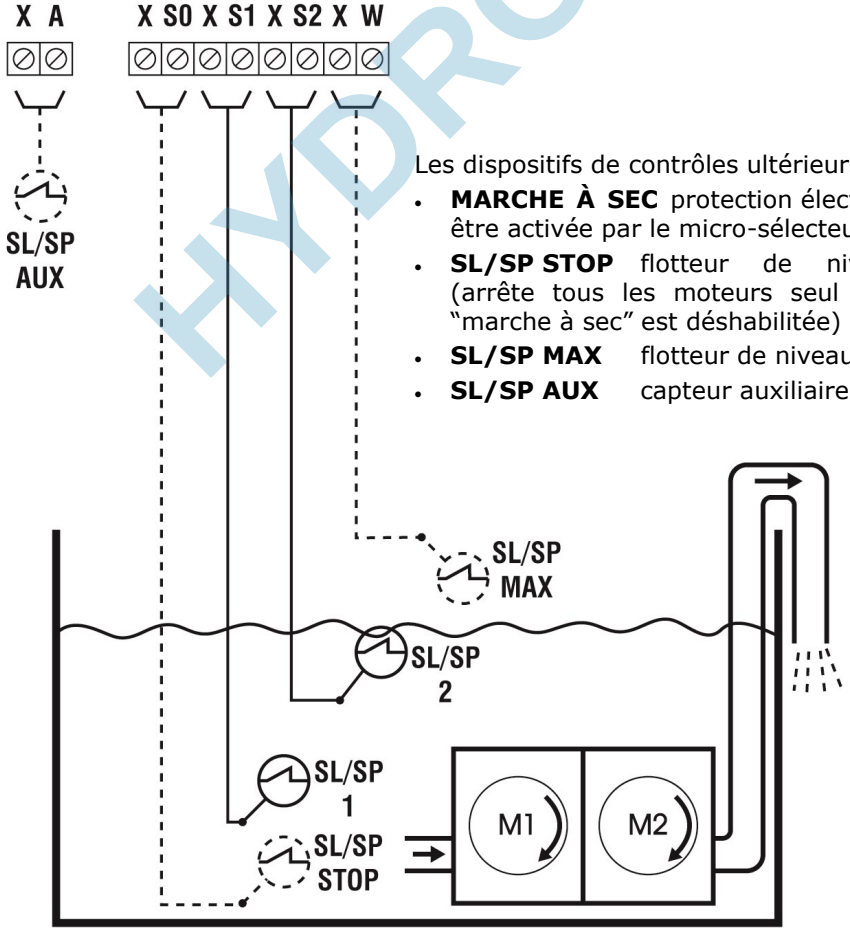
La fonction **AUTO-MAINTIEN** doit être exclue en programmant le micro-sélecteur :

Sélecteur :
J2-4 = OFF



Le schéma représente la position des flotteurs et l'état de leur contact lorsque les moteurs sont en marche.

Les flotteurs utilisés sont à débattement court("en poire"), comme dans l'exemple ci-contre.



Les dispositifs de contrôles ultérieurs peuvent être :

- **MARCHE À SEC** protection électronique qui peut être activée par le micro-sélecteur J2-8=ON.
- **SL/SP STOP** flotteur de niveau minimum (arrête tous les moteurs seul si la protection "marche à sec" est déshabilitée)
- **SL/SP MAX** flotteur de niveau maximum.
- **SL/SP AUX** capteur auxiliaire.

HYDROLYS.FR

AVEC FLOTTEURS DE COMMANDE POUR DÉMARRAGE + FLOTTEUR D'ARRÊT (ENM 10 ou RDN 10)

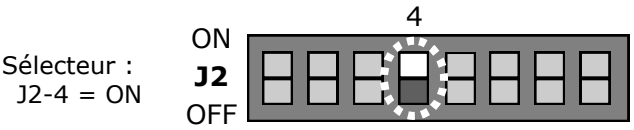
Les capteurs nécessaires sont uniquement les flotteurs de commande :

- **SL/SP 1** démarrage de la première électro-pompe uniquement.
- **SL/SP 2** démarrage de la seconde électro-pompe uniquement, en secours de la première.
- **SL/SP STOP** activation du fonctionnement et de l'arrêt séquentiel des électropompes .

  L'arrêt s'effectue uniquement si le flotteur correspondant SL/SP 1, SL/SP 2 est ouvert, s'il est fermé alors :
  - L'électropompe est arrêtée par l'ouverture de SL/SP STOP si la protection "marche à sec" est désactivée ;
  - L'électropompe est arrêtée seulement par l'intervention de la protection activée de "marche à sec" et non par l'ouverture SL/SP STOP.

La fonction **AUTO-MAINTIEN** doit être activée en programmant le micro-sélecteur :

Sélecteur : J2-4 = ON



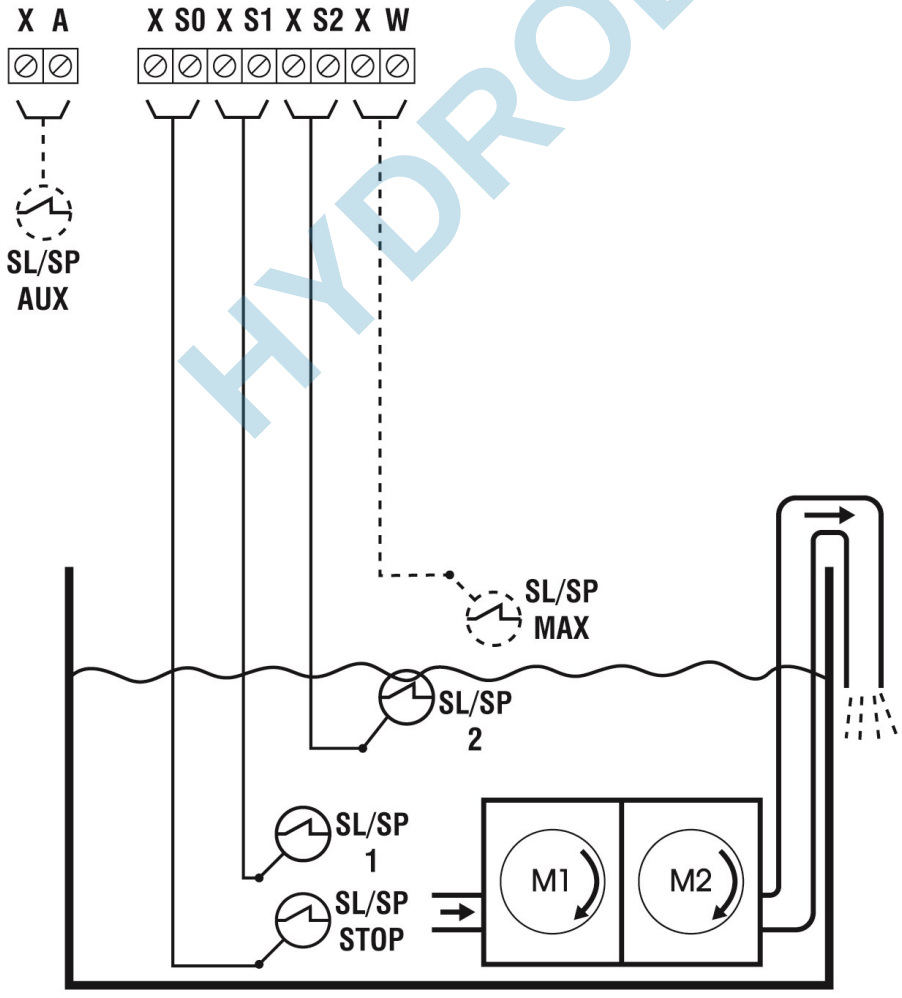
ATTENTION : La programmation sur la carte PRINCIPALE active la fonction "**globalement**", celle sur la carte SECONDAIRE est inactivée :
Carte PRINCIPALE : tous les moteurs.
Carte SECONDAIRE : aucun effet.

Le schéma représente la position des flotteurs et l'état de leur contact lorsque les moteurs sont en marche.

Les flotteurs utilisés sont à débattement court ("en poire"), comme dans l'exemple ci-contre.

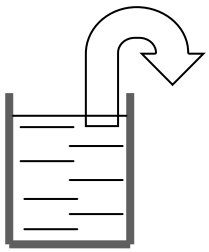
Les dispositifs de contrôles ultérieurs peuvent être :

- **MARCHE À SEC** protection électronique qui peut être activée par le micro-sélecteur J2-8=ON.
- **SL/SP MAX** flotteur de niveau maximum.
- **SL/SP AUX** capteur auxiliaire (généralement contact d'autorisation de fonctionnement extérieur)



HYDROLYS.FR

FONCTIONS COMMUNES



Les fonctions activées dans l'application VIDANGE sont décrites brièvement ci-dessous.

Pour une description plus détaillée, se référer au chapitre *FONCTIONS AUXILIAIRES* de la section *FONCTIONNEMENT ET UTILISATION*.

PROTECTION MARCHE À SEC

Le système contrôle le fonctionnement régulier et quand l'électropompe n'aspire plus d'eau, en fonction de la programmation du micro-sélecteur, provoque :

J2-8 (=**OFF**) aucune action sur le moteur ;

(=**ON**) arrêt du moteur 10 s environ après le démarrage ou 3 s après durant la mise en marche normale.

La tentative de rétablissement du moteur arrêté en raison de l'intervention de la protection se fait automatiquement après 10 minutes.

Le temps d'attente pour la tentative de rétablissement est annulé par la communication du contact de n'importe quel capteur SL/SP STOP, SL/SP 1, SL/SP 2, , SP/SL MAX ou en appuyant sur le bouton RESET du moteur en question.

ALARME POUR NIVEAU MAXIMUM

L'ouverture du flotteur SL/SP MAX provoque toujours un signal d'alarme et, en fonction de la programmation du micro-sélecteur, provoque :

J2-6 (=**OFF**) aucune action sur les moteurs ;

(=**ON**) démarrage séquentiel des moteurs.

J2-5 (=**OFF**) reprise manuelle ;

(=**ON**) reprise automatique 2s après la fermeture du capteur SL/SP MAX. Le rétablissement manuel ou automatique se réfère à la seule signalisation, alors que le contrôle des moteurs est restitué aux entrées de commande SL/SP 1, 2, quand le flotteur SL/SP MAX se ferme

DÉMARRAGE EN ALTERNANCE

La fermeture des flotteurs de commande (SL/SP 1, SL/SP 2) provoque le démarrage du moteur correspondant qui, en fonction des programmations des micro-sélecteurs, peut être :

J3-3 (=**OFF**) non alterné, c'est-à-dire que chaque flotteur commande son propre moteur (exemple : SL/SP 1 commande le moteur 1, SL/SP 2 commande le moteur 2).

(=**ON**) alterné à chaque commande du flotteur, c'est-à-dire que chaque flotteur commande le moteur successif disponible prévu par la séquence de démarrage 1,2,3,4.

(exemple : SL/SP 1 commande le 1er moteur qui n'est pas nécessairement le moteur 1,) SL/SP 2 commande le 2ème moteur qui n'est pas forcément le moteur 2).

Le premier moteur qui se met en route est le dernier à s'arrêter.

Un moteur qui fonctionne de façon ininterrompue pendant 12 heures est arrêté pour en démarrer un autre parmi ceux disponibles. Il s'arrête AUTOMATIQUEMENT sans alarmes activées.

DÉMARRAGE DES POMPES PRÉCÉDENTES

En fonction de la programmation du micro-sélecteur, la fermeture d'un flotteur de commande provoque :

J3-4 (=**OFF**) le démarrage du moteur indiqué ;

(=**ON**) en plus du moteur indiqué, également le démarrage des moteurs précédents

RETARD DE DÉMARRAGE

La fermeture simultanée des flotteurs SL/SP1 et SL/SP2 provoque le démarrage immédiat de la première pompe puis celui de la seconde pompe 4 secondes après.

RETARD D'ARRÊT

L'ouverture des flotteurs de commande (SL/SP1 et SL/SP2) provoque l'arrêt immédiat du moteur correspondant.

HYDROLYSER

CONTRÔLE CAPTEURS

Avec les flotteurs placés dans le bac de rétention comme indiqué sur le diagramme, le système contrôle toujours que leur état soit cohérent avec la présence d'eau aux différentes conditions.

Si cette cohérence n'est pas respectée, un signal d'alarme s'enclenche (voir paragraphe *NIVEAU MAXIMUM / PRESSION (SL/SP MAX) et ANOMALIE CAPTEURS* au chapitre *SYSTÈME de la section A*VERTISSEMENTS ET ALARMES).

EXCLUSION FLOTTEUR 2

J3-5 (=**OFF**) activé ;

(=**ON**) exclu du contrôle.

Sans objet dans le cas d'une installation 2 pompes

CONTRÔLE NOMBRE DÉMARRAGES

La fonction protège les électropompes contre des démarrages fréquents et elle permet de vérifier le dimensionnement correct du système, en fonction de la programmation des micro-sélecteurs :

J2-7 (=**OFF**) fonction exclue, aucune action sur les moteurs ;

(=**ON**) le moteur ne peut pas effectuer plus de 15 démarrages horaire.

La fonction est activée seulement en fonctionnement AUTOMATIQUE. Les tentatives de redémarrage automatique pour le rétablissement de la protection "marche à sec" ainsi que les démarrages effectués en MANUEL ne sont pas comptés.

L'arrêt de l'appareil permet la remise à zéro du compteur des démarrages horaires.

FONCTIONNEMENT NON SIMULTANÉ DES MOTEURS

En cas d'application avec un moteur redondant (2 moteurs et 1 capteur) et avec source d'alimentation qui ne permet pas à tous les moteurs d'être en marche simultanément, il est nécessaire de programmer respectivement :

J1-2 (=**ON**) moteur 2 exclu ;
J3-5 (=**ON**) capteur 2 exclu ;
J3-3 (=**ON**) démarrage en alternance ;
J3-4 (=**OFF**) démarrage du seul moteur désigné ;
J2-6 (=**OFF**) aucune action sur les moteurs en raison de SL/SP MAX ouvert.

En fonctionnement MANUEL, le démarrage simultané des moteurs doit être évité.

DÉBLOCAGE PÉRIODIQUE DE LA ROUE

Il permet de protéger les électropompes contre une longue période d'inactivité en effectuant le démarrage et la marche pendant 2 secondes de façon périodique, toutes les 48 heures.

Le temps écoulé depuis le dernier démarrage est mémorisé à l'intérieur même en cas de coupure de courant et la comptabilisation reprend normalement avec le retour du courant.

La fonction est activée seulement en fonctionnement AUTOMATIQUE, donc :

- un moteur arrêté au moyen de la sélection du bouton fonctionnement ÉTEINT est exclu du contrôle et ne déclenche pas le démarrage du déblocage.
- un moteur démarré en mode MANUEL n'est pas considéré comme événement de déblocage.

CAPTEUR AUXILIAIRE

L'ouverture du capteur SL/SP AUX provoque toujours un signal d'alarme et l'arrêt séquentiel des moteurs

La fermeture du capteur SL/SP AUX provoque le démarrage séquentiel des moteurs activés.

REMPLACEMENT MOTEUR EN PROTECTION

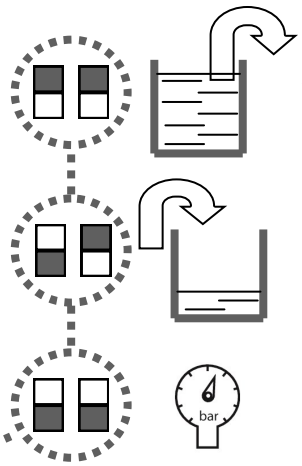
Avec la fonction de "Démarrage en alternance" activée, l'intervention de n'importe quel type de protection du moteur, exceptée celle de la "marche à sec" fait démarrer le moteur disponible (en fonctionnement AUTOMATIQUE et non en arrêt pour intervention de n'importe quel type de protection).

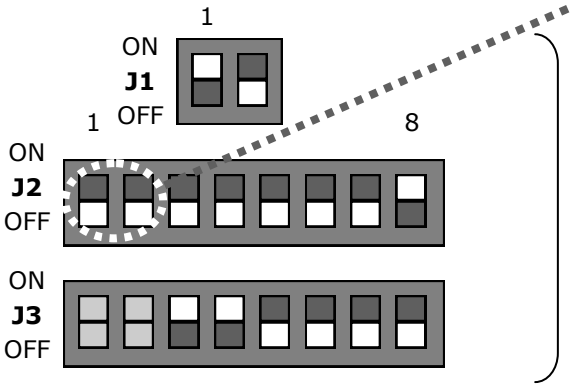
HYDROLYS.FR

6.4 AUTRES APPLICATIONS

SÉLECTEURS DE PROGRAMMATION J1, J2, J3

Les fonctions auxiliaires permettent une plus grande flexibilité du coffret électrique installé dans les installations de traitement de l'eau et programmé selon une application spécifique (VIDANGE, REMPLISSAGE, PRESSURISATION).
Les fonctions auxiliaires sont programmables à partir des micro-sélecteurs placés sur les cartes électroniques PRINCIPALE et SECONDAIRE (si présente) à l'intérieur du coffret.





ON OFF — Sélecteur en position **ON**

Programmation d'usine

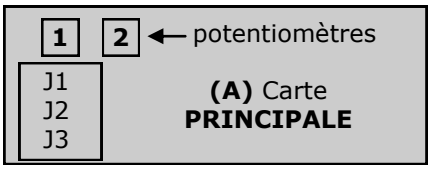
N.	Micro-sélecteur **J1** — **Fonctions**	A, B
1	*ACTIVATION PROTECTIONS AUXILIAIRES DE COURANT*	***Oui***
2	*EXCLUSION MOTEUR 2*	***Non***

N.	Micro-sélecteur **J2** — **Fonctions**		A, B
1 2	*APPLICATION*	*VIDANGE (*), REMPLISSAGE, PRESSURISATION*	***(*)***
3	*TYPE CONTACT CAPTEUR D'ARRÊT (SL/SP STOP)*	*(Seulement pour Pressurisation)*	***NC***
4	*ACTIVATION AUTO-MAINTIEN*	*(Seulement pour Vidange, Remplissage)*	***Non***
5	*ACTIVATION REPRISE AUTOMATIQUE pour .....*	*... intervention (SL/SP MAX) NIVEAU MAX / PRESSION*	***Non***
6	*ACTIVATION ACTION SUR LES MOTEURS pour .....*		***Non***
7	*ACTIVATION CONTRÔLE NOMBRE MAXIMUM DE DÉMARRAGES*		***Non***
8	*ACTIVATION PROTECTION MARCHE À SEC*		***Oui***

N.	Micro-sélecteur **J3** — **Fonctions**		Appareil 1 ou 2 moteurs **A**		A, B
1	*CONFIGURATION INTERNE*	*Ne pas modifier !*	***ON***		←
2	*CONFIGURATION INTERNE*		***OFF***		←
3	*ACTIVATION ALTERNANCE POMPES*				***Oui***
4	*ACTIVATION DÉMARRAGE POMPES PRÉCÉDENTES*				***Oui***
5	*EXCLUSION CAPTEUR 2 (SL/SP 2)*				***Non***
6	*ALARME POUR MARCHE À SEC ou NIVEAU / PRESSION D'ARRÊT*				***Non***
7	*PROTECTION MARCHE À SEC AVEC RELEVÉ EN COURANT UNIQUEMENT*				***Non***
8	*PROTECTION MARCHE À SEC AVEC SEUILS VASTES*				***Non***

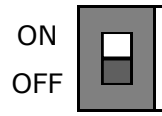
HYDROLYS.FR

EMPLACEMENT MICRO-SÉLECTEURS



LÉGENDE

L'emplacement des micro-sélecteurs est indiquée sur la figure ci-contre.



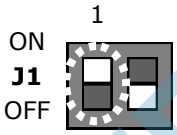
Sélecteur en position **ON**

(*) indique la **programmation d'usine** des micro-sélecteurs

PROTECTIONS AUXILIAIRES DE COURANT — J1-1

L'activation de cette fonction (=ON), implique l'arrêt de l'électropompe en raison d'une de ces conditions :

- **Charge minimum** : courant moteur inférieur au minimum autorisé (moteur non branché ou contacteur non activé).
- **Charge déséquilibrée** : courant moteur triphasé déséquilibré entre les phases.
- **Contacteur collé** : courant moteur non nul en absence de commande (anomalie du système de puissance).

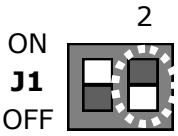


J1	–1	ACTIVATION PROTECTIONS
(*)	**ON**	Oui
	OFF	Non

EXCLUSION MOTEURS 2 — J1-2

L'activation de cette fonction (=ON), implique l'exclusion du fonctionnement AUTOMATIQUE et MANUEL du moteur 2 (pour des appareils à 2 moteurs) .

Cette fonction est adaptée à des applications particulières.



J1	–2	EXCLUSION MOTEUR 2 sur carte PRINCIPALE *
	ON	Oui (= moteur exclu)
(*)	**OFF**	Non (= moteur activé)

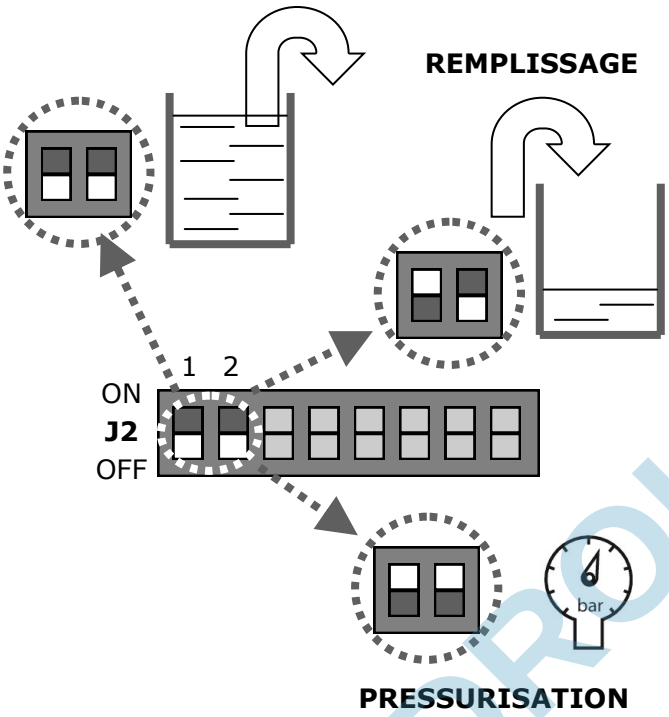
HYDROLYS.FR

APPLICATION J2-1,2

Le choix de l'application détermine le fonctionnement du coffret électrique en il permet aussi d'utiliser certaines fonctions auxiliaires.
Le fonctionnement des applications est largement décrit dans cette section aux chapitres :

- *APPLICATION "VIDANGE"*
- *APPLICATION "REMPLISSAGE"*
- *APPLICATION "PRESSURISATION"*

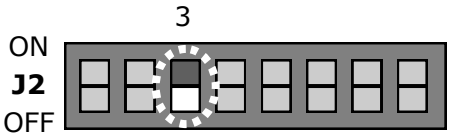
VIDANGE (*)



J2	–1	–2	APPLICATION
(*)	**OFF**	**OFF**	VIDANGE
	ON	OFF	REMPLISSAGE
	ON	ON	PRESSURISATION

TYPE CONTACT CAPTEUR D'ARRÊT (SL/SP STOP) J2-3

Fonction présente seulement en PRESSURISATION.
L'activation de cette fonction (=ON), implique que la marche des moteurs est activée avec le contact du capteur SL/SP STOP (entrée S0) ouvert ; c'est utile pour appliquer un pressostat comme capteur d'arrêt.

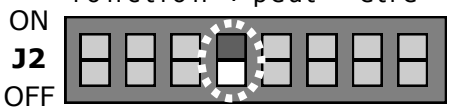


J2	–3	CONTACT CAPTEUR
	ON	N.O. (= ouvert)
(*)	**OFF**	N.C. (= fermé, en sécurité)

Dans les applications VIDANGE et REMPLISSAGE, la marche est activée avec le contact toujours fermé du capteur SL/SP STOP, quelle que soit la position du micro-sélecteur.

AUTO-MAINTIEN J2-4

L'activation de cette fonction (=ON), durant le fonctionnement normal, implique que l'arrêt des électropompes provient du capteur SL/SP STOP (entrée S0) et non des capteurs SL/SP 1, SL/SP 2, SL/SP 3, SL/SP 4 (entrées S1, S2, S3, S4).
La fonction 4 peut être activée



J2	–4	AUTO-MAINTIEN
	ON	Activée
(*)	**OFF**	Exclue

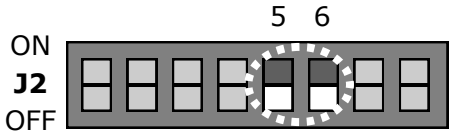
seulement dans les applications VIDANGE et REMPLISSAGE alors que l'application PRESSURISATION est toujours exclue.

HYDROLYS.FR

NIVEAU MAXIMUM / PRESSION (SL/SP MAX) J2-5,6

L'ouverture du capteur SL/SP MAX (entrée W) provoque toujours un signal d'alarme.

La programmation des micro-sélecteurs détermine aussi :



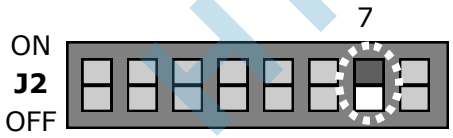
J2	–5	RÉTABLISSEMENT après alarme
	ON	Automatique, avec retard de fermeture de l'entrée W : • 2 s en VIDANGE • 5 min en REMPLISSAGE • 1 min en PRESSURISATION
(*)	**OFF**	Manuel

J2	–6	ACTION sur les moteurs
	ON	• Démarrage en VIDANGE • Arrêt en REMPLISSAGE • Arrêt en PRESSURISATION
(*)	**OFF**	Aucune action

La fermeture du capteur SL/SP MAX n'implique aucune action directe sur les moteurs.

CONTRÔLE NOMBRE MAXIMUM DE DÉMARRAGES J2-7

L'activation de cette fonction (=ON), implique que durant le fonctionnement normal en AUTOMATIQUE, les moteurs peuvent être démarrés un nombre de fois maximum durant une heure :



J2	–7	LIMITE DÉMARRAGES
	ON	OUI (= limite : 15 démarrages/h)
(*)	**OFF**	NON (= aucune limite)

Le rétablissement d'un moteur qui a dépassé le nombre maximum de démarrages se fait automatiquement au cours du temps.

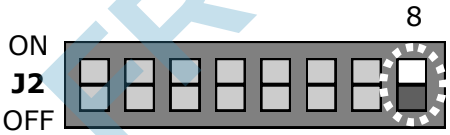
La fonction est activée seulement en fonctionnement AUTOMATIQUE. Les tentatives de redémarrage automatique pour le rétablissement de la protection "marche à sec" ainsi que les démarrages effectués en MANUEL ne sont pas comptés.

ACTIVATION PROTECTION MARCHE À SEC J2-8

L'activation de cette fonction (=ON), implique l'arrêt de l'électropompe qui fonctionne sans eau. L'arrêt intervient 10 s environ après le démarrage et 3 s durant la marche normale.

La tentative de rétablir un moteur arrêté en raison de l'intervention de la protection électronique "marche à sec" s'effectue automatiquement après 10 min.

Le temps d'attente pour la tentative de rétablissement est annulé par le passage d'ouvert à fermé du contact de n'importe quel capteur SL/SP STOP, SL/SP 1, SL/SP 2, SL/SP 3, SL/SP 4 et de fermé à ouvert du contact SP/SL MAX.



J2	–8	PROTECTION
(*)	**ON**	Activée
	OFF	Exclue

⚠ La protection MARCHE À SEC n'intervient pas avec le fonctionnement "MANUEL TEMPORAIRE".
L'opérateur a donc dans ce cas la responsabilité du fonctionnement correct de l'électropompe.

HYDROLYS.FR

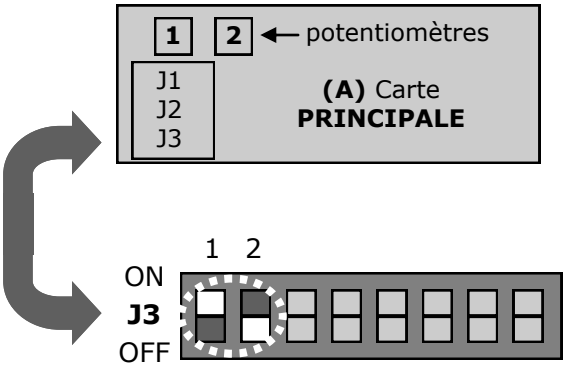
CONFIGURATION INTERNE J3-1,2

L'emplacement des micro-sélecteurs concerne les fonctions internes :

Ne pas modifier la programmation d'usine

qui varie en fonction du modèle d'appareil :

APPAREIL à 1, 2 MOTEURS :

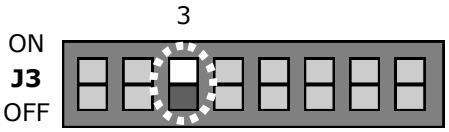


J3	–1	UNITÉ DE CONTRÔLE
(*)	**ON**	Unité principale
	OFF	Unité secondaire

J3	–2	NOMBRE UNITÉS SECONDAIRES
	ON	1
(*)	**OFF**	0

ALTERNANCE POMPES J3-3

L'activation de cette fonction (=ON) implique que les moteurs sont échangés à chaque démarrage durant le fonctionnement normal.



J3	–3	ALTERNANCE POMPES
(*)	**ON**	OUI (= échange activé)
	OFF	NON (= échange exclu)

De plus, l'activation de la fonction "Alternance", à condition qu'un moteur soit disponible (moteur à l'arrêt, en fonctionnement AUTOMATIQUE, non en alarme), permet qu'un moteur en marche ...

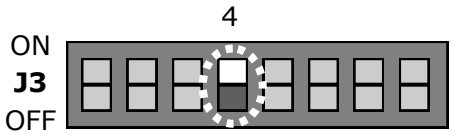
- … après 12 heures de fonctionnement ininterrompu soit remplacé par un moteur disponible.
- … suite à l'intervention de n'importe quel type de protection qui l'arrête (hormis la "marche à sec"), soit remplacé par un moteur disponible.

HYDROLYSER

DÉMARRAGE POMPES PRÉCÉDENTES — *J3-4*

L'activation de cette fonction (=ON), implique que la fermeture d'une entrée provoque le démarrage de l'électropompe désignée ou des électropompes précédentes.

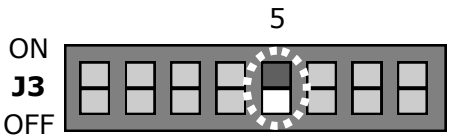
(exemple : SL/SP2 démarre le premier et le second moteur, outrepassant ainsi une panne éventuelle des capteurs SL/SP 1 et le démarrage manqué du premier moteur).



J3	–4	DÉMARRAGE POMPES PRÉCÉDENTES
(*)	**ON**	OUI (= démarrage du moteur + moteurs précédents)
	OFF	NON (= démarrage d'un seul moteur)

EXCLUSION CAPTEUR 2 (SL/SP 2) — *J3-5*

L'activation de cette fonction (=ON), implique que l'entrée "S2" est exclue du contrôle, évitant ainsi de fausses alarmes d'"Anomalie Capteurs" au cas où la capteur ne serait pas utilisé.



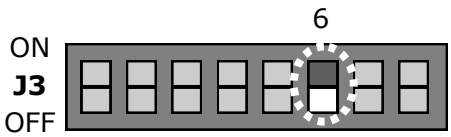
J3	–5	EXCLUSION ENTRÉE "S2"
	ON	OUI (= capteur exclu)
(*)	**OFF**	NON (= capteur activé)

HYDROLYS.FR

ALARME POUR MARCHE À SEC OU POUR NIVEAU / PRESSION D'ARRÊT *J3-6*

L'activation de cette fonction (=ON), implique l'activation du signal d'alarme (sortie en contact et sous tension) à cause d'une de ces conditions au minimum :

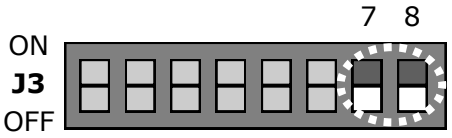
- Intervention protection "Marche à sec".
- Marche des moteurs non activée à cause de l'état du capteur SL/SP STOP ouvert (ou fermé si en PRESSURISATION avec micro-sélecteur J2-3=ON).
- Le signalement "S0" n'est pas activé si la fonction "AUTO-MAINTIEN" est activée (en VIDANGE ou REMPLISSAGE) du micro-sélecteur J2-4=ON.



J3	–6	ALARME POUR INTERVENTION PROTECTION MARCHE À SEC OU CAPTEUR D'ARRÊT
	ON	OUI (= intervention pour "Marche à sec" ou pour entrée S0 ouverte)
(*)	**OFF**	NON (= aucune alarme même si la protection "Marche à sec" est intervenue ou si l'entrée S0 est ouverte)

CAUSES ET SEUILS DE PROTECTION MARCHE À SEC *J3-7,8*

Ces programmations permettent une intervention de la protection contre la marche à sec plus adaptée au type d'installation et à certains types d'électropompes.



J3	–7	CAUSE D'INTERVENTION
	ON	Courant seul
(*)	**OFF**	Courant et/ou Déphasage (cosφ)

J3	–8	SEUIL D'INTERVENTION
	ON	Large
(*)	**OFF**	Normal

HYDROLYS.FR

6.5 PROTECTION DU COURANT

ENREGISTREMENT DONNÉES MOTEUR "REC"

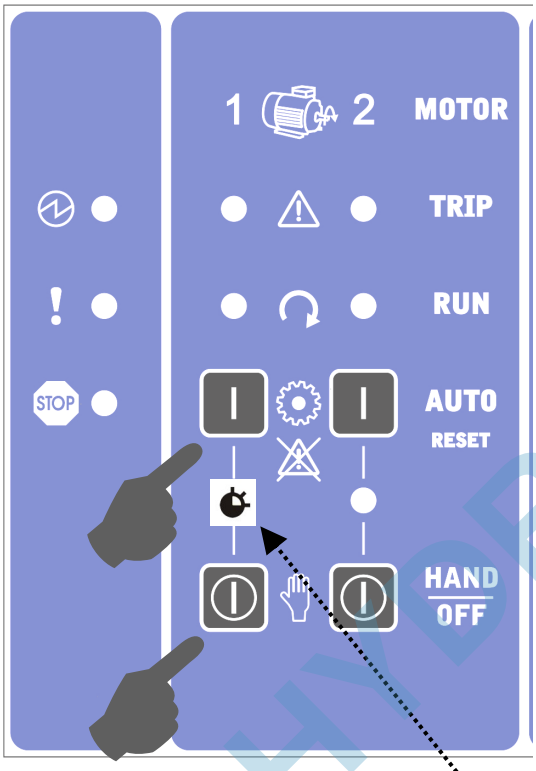
L'enregistrement des données du moteur est nécessaire pour le fonctionnement du coffret électrique.

Chaque moteur a son propre enregistrement et consiste en l'auto-apprentissage de courant cosφ du moteur opérationnel et en fonctionnement régulier avec le coffret électrique en fonction enregistrement "REC".

La phase d'enregistrement "REC" peut être activée de deux façons :

1. Par boutons poussoirs: avec le tableau allumé, au moyen d'une pression simultanée pendant plus de 5 secondes des boutons HAND-OFF et AUTO-RESET de chaque moteur.

   Un double clignotement du voyant lumineux FONCTIONNEMENT (panneau de contrôle) indique l'activation de l'enregistrement.



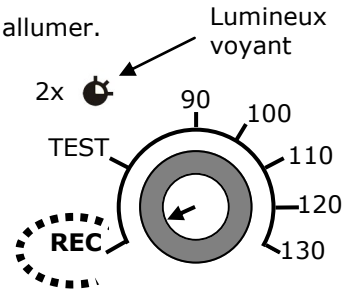
Exemple pour MOTEUR 1

2x 2 clignotements

2. Avec le coffret arrêté, au moyen du potentiomètre interne "OVERLOAD" de chaque moteur placé sur "REC".

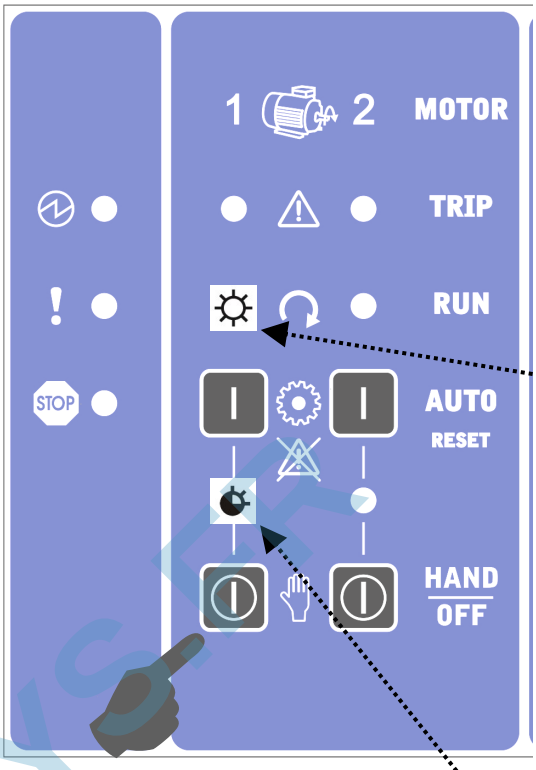
   Arrêter le coffret et allumer.

   Un double clignotement du voyant lumineux interne "OVERLOAD" indique l'activation de l'enregistrement. (NB: le voyant n'est pas visible avec le coffret arreté)



OVERLOAD n

Avec la fonction d'enregistrement actif, il est nécessaire de démarrer le moteur en MANUEL PERMANENT en poussant brièvement pour 1 fois le bouton HAND-OFF du respectif moteur.



2x 2 clignotements seulement en REC par bouton poussoir

La phase d'enregistrement s'achève en 20 secondes environ, le moteur s'arrête automatiquement.

En cas de besoin, on peut interrompre la marche du moteur avant que le temps ne s'écoule en appuyant toujours brièvement 1 fois sur le bouton HAND-OFF.

Si le procédé a été régulier, les voyants lumineux du moteur sont éteints et aucun signalement ne s'affiche.

ATTENTION

Si la fonction "REC" a été activée avec les boutons, après que l'enregistrement ait été effectué correctement, le système sort de la modalité et se prédispose au fonctionnement normal ; même le voyant lumineux FONCTIONNEMENT est éteint et ne clignote plus deux fois.

Si la fonction "REC" a été activée du potentiomètre, il est nécessaire de le remettre sur fonctionnement normal ("100—130%") dans les 90 secondes.

Sinon le voyant lumineux TRIP clignotera 4 fois.....

4x

Pour sortir de la fonction "REC", appuyer sur les boutons ou désactiver l'équipement ou placer correctement le potentiomètre.

HYDROLYSER

Si l'enregistrement a rencontré une condition non valable, la donnée en mémoire est remise à jour et un signal est envoyé au moyen du voyant lumineux "TRIP" et/ou "RUN" du moteur correspondant :

ENREGISTREMENT ÉCHOUÉ

3x **"TRIP"**: Courant moteur hors des limites de l'équipements.

"RUN": Cosφ moteur invalide.

L'enregistrement doit donc être répété après avoir résolu les causes de l'anomalie.

Pour sortir de la fonction "REC", appuyer de nouveau sur les boutons HAND-OFF et AUTO-RESET ou placer correctement le potentiomètre.

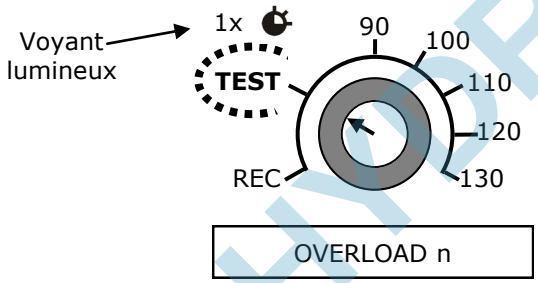
CONTRÔLE DONNÉES MOTEUR "TEST"

Le contrôle des données moteur n'est pas nécessaire normalement mais il peut s'avérer utile en cas de contrôle particulier et de mise en service du coffret électrique.

Chaque moteur a son propre contrôle et il consiste à confronter le courant et cosφ enregistrés précédemment avec les valeurs relevées par le moteur opérationnel et en fonctionnement régulier ; l'appareil doit avoir la fonction "TEST" activée.

La phase de contrôle "TEST" peut uniquement être activée :

- Avec le coffret arrêté, au moyen du potentiomètre interne "OVERLOAD" de chaque moteur place sur "TEST .



Le mode de contrôle activé est signalé par un seul clignotement du voyant lumineux "OVERLOAD" du moteur correspondant.

Le contrôle des données moteur est exécuté avec les mêmes modes d'enregistrement, c'est-à-dire :

- En démarrant le moteur en mode MANUEL PERMANENT.
- En attendant l'achèvement automatique.
- En vérifiant l'absence de signalements sur les voyants lumineux "TRIP" et/ou "RUN".
- En remettant le potentiomètre en position de fonctionnement normal ("100—130%") dans les 90 secondes, seconds, en cas contraire le voyant TRIP clignotera 4 fois.....

4x

En cas de besoin, on peut interrompre la marche du moteur avant que le temps ne s'écoule en appuyant toujours brièvement 1 fois sur le bouton HAND-OFF, mais dans ce cas, le contrôle des données du moteur n'est pas effectué.

Si le contrôle a rencontré une condition non valable, un signalement apparaît sur les voyants lumineux "TRIP" et/ou "RUN" du moteur correspondant :

CONTRÔLE ÉCHOUÉ

3x **"TRIP"** : COURANT ERRONÉ
Le courant mesuré est différent du courant enregistré.

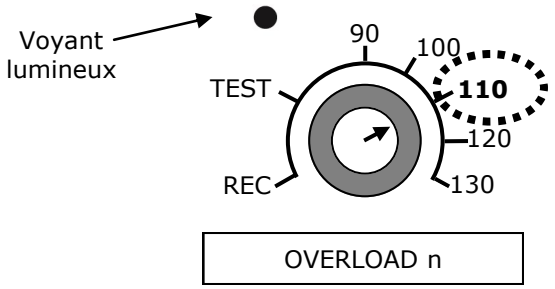
"RUN" : COSφ ERRONÉ
Le déphasage mesuré est différent du déphasage enregistré.

Le contrôle ou l'enregistrement doit donc être répété après avoir résolu les causes de l'anomalie.

SEUIL DE LA PROTECTION CONTRE SURCHARGE

Le fonctionnement normal du coffret électrique requiert que le potentiomètre "OVERLOAD" soit placé à une valeur comprise entre 100 et 130%.

- On conseille de programmer une valeur qui ne soit pas inférieure à 110%.
- Une protection plus légère s'obtient en programmant une valeur comprise entre 110% et 130%.
- La valeur 90% sert uniquement en cas de contrôle et de mise au point du système.



Quand le courant relevé dépasse le courant enregistré à la valeur en % programmée, le voyant lumineux "OVERLOAD" clignote ; quand l'accumulation d'énergie [I^2t] dépasse la valeur limite, la protection de surcharge se déclenche, arrête le moteur et allume le voyant lumineux interne "OVERLOAD" et externe "TRIP".

PROTECTION CONTRE SURCHARGE

SEUIL DE COURANT DÉPASSÉ

PROTECTION DÉCLENCHÉE

HYDROLYS FR

7. AVERTISSEMENTS ET ALARMES

7.1 DESCRIPTION

Chaque anomalie est signalée sur les lumières du panneau synoptique et elle est identifiée par un "code alarme". Le code est le même que celui qui identifie chaque événement enregistré et mémorisé dans la mémoire permanente de l'appareil où les 100 derniers événements sont enregistrés (avertissements et alarmes) et qui sont visibles au moyen de la communication en série (voir ÉVÉNEMENTS ENREGISTRÉS à la section *FONCTIONNEMENT ET UTILISATION / DONNÉES INTERNES ACCESSIBLES*).

7.2 SYSTÈME

ALIMENTATION

État de l'alimentation et fonctionnement correct de l'appareil.

Signalement	Code Alarme	Dénomination	Description	Sortie alarme	Arrêt moteur	Reprise du fonctionnement
●	—	**ALIMENTATION ABSENTE**	Appareil arrêté ou qui ne fonctionne pas.	NON	OUI	Automatique au retour de l'alimentation.
2x ◐	**01**	**SÉQUENCE PHASES ERRONÉE**	Manque ou séquence erronée des phases d'alimentation.	OUI	OUI	Automatique une fois la cause de l'anomalie résolue.
1x ◔	**21**	**CONFIGURATION ERRONÉE**	Configuration interne erronée.	OUI	NON (2)	Automatique (1)

Remarque :
(1) Après avoir corrigé la configuration des micro-sélecteurs en les plaçant ainsi :
Appareil à 1, 2 moteurs : J3-1=ON J3-2=OFF

NIVEAU D'ARRÊT (SL/SP STOP), CAPTEUR AUXILIAIRE (SL/SP AUX)

État des entrées "S0" et "A".

Signalement	Code Alarme	Dénomination	Description	Sortie alarme	Arrêt moteur	Reprise du fonctionnement
☼	**03**	**CAPTEUR "STOP"**	Entrée "S0" Ouverte (1).	OUI (2)	OUI (3)	Automatique une fois la cause de l'anomalie résolue.
◐	**05**	**CAPTEUR "AUX"**	Entrée "A" Ouverte.	OUI	OUI	Automatique une fois la cause de l'anomalie résolue.
2x ◐	**03 + 05**	**CAPTEUR "STOP" + CAPTEUR "AUX"**	Entrées "S0" et "A" Ouvertes (1) simultanément.	OUI	OUI	Automatique une fois la cause de l'anomalie résolue.

Remarque :
(1) Seulement dans l'application *PRESSURISATION, l*e signalement s'affiche pour "S0" = ouvert ou fermé si le *CONTACT CAPTEUR D'ARRÊT (SL/SP STOP)* est configuré respectivement sur NC ou NO (J2-3=OFF ou ON).
(2) Seulement avec *ALARME PAR NIVEAU / PRESSION D'ARRÊT* activée (J3-6=ON) et *AUTO-MAINTIEN* exclue (J2-4=OFF).
(3) Seulement si les conditions spécifiques le consentent pour chaque application.

HYDROLYS.FR

! *NIVEAU MAX / PRESSION (SL/SP MAX) et ANOMALIE CAPTEURS*

État de l'entrée "W" et dysfonctionnement des capteurs.

Signalement	Code Alarme	Dénomination	Description	Sortie alarme	Arrêt moteur	Reprise du fonctionnement
☼	**04**	**CAPTEUR "MAX"**	Entrée "W" Ouverte.	OUI	(1)	Impossible si l'entrée "W" est ouvert
◐	**04**	**MÉMOIRE CAPTEUR "MAX"**	Entrée "W" Fermée, mais avec mémoire d'alarme passée.	OUI	(2)	Manuel (3) (6) Du bouton RESET de n'importe quel moteur
						Automatique (4) (6)
2x ◐	**06**	**ANOMALIE CAPTEURS**	État entrées "S0, S1, S2, W" non valable (5).	Sì	No	Automatique Une fois la cause de l'anomalie résolue.

Remarque :

(1) Avec *ACTION SUR MOTEURS pour intervention de NIVEAU MAXIMUM / PRESSION (SL/SP MAX) ...*
- Non activée (J2-6=OFF) : les moteurs ne sont influencés d'aucune façon ;
- Activée (J2-6=ON) : en VIDANGE les moteurs sont démarrés , en REMPLISSAGE ou PRESSURISATION les moteurs sont arrêtés.

(2) Avec *ACTION SUR MOTEURS pour intervention de NIVEAU MAXIMUM / PRESSION (SL/SP MAX) ...*
- Non activée (J2-6=OFF) : les moteurs ne sont influencés d'aucune façon ;
- Activée (J2-6=ON) : en VIDANGE les moteurs retournent sous le contrôle des capteurs" de commande "SL/SP 1, 2" juste après la fermeture du capteur "SL/SP MAX" . En REMPLISSAGE ou PRESSURISATION, les moteurs restent arrêtés en attente de reprise Automatique ou Manuelle.

(3) Avec *REPRISE AUTOMATIQUE en raison de l'intervention de NIVEAU MAXIMUM / PRESSION (SL/SP MAX)* Non activée (J2-5=OFF), la reprise est manuelle. La reprise permet d'éteindre le voyant lumineux et permet le retour des moteurs sous le contrôle des capteurs de commande "SL/SP 1, 2".

(4) Avec *REPRISE AUTOMATIQUE en raison de l'intervention de NIVEAU MAXIMUM / PRESSION (SL/SP MAX)* Activée (J2-5=ON), les moteurs retournent sous le contrôle des capteurs "SL/SP 1, 2" après un retard de :
- 2 secondes en VIDANGE ;
- 5 minutes en REMPLISSAGE ;
- 1 minute en PRESSURISATION.

(5) Un état des entrées différent de l'état indiqué dans les tableaux suivants (un pour chaque application) provoque le signalement d'une "Anomalie Capteurs".
Les tableaux indiquent la position physique des capteurs dans l'installation hydraulique et l'état des entrées pour les différentes valeurs de niveau (en VIDANGE et REMPLISSAGE) ou de pression (en PRESSURISATION).

(6) Seul pour l'application VIDANGE: le rétablissement au fonctionnement se réfère à la seule signalisation, alors que le contrôles des moteurs revient aux capteurs de commande "SL/SP 1 , 2" juste après la fermeture du capteur "SL/SP MAX"

HYDROLYS.FR

APPLICATION	CAPTEUR	ÉTAT CAPTEUR						
VIDANGE	**SL/SP MAX**	**Ouvert**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**
	SL/SP 2	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Ouvert**	**Ouvert**	**Ouvert**
	SL/SP 1	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Ouvert**	**Ouvert**
	SL/SP STOP	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Ouvert**
Présence eau	**État hydraulique réservoir**	Niveau Maximum de Alarme	En vidange				Niveau atteint (1)	
							En vidange (2)	Niveau atteint (2)

Remarque :
(1) Avec la fonction *AUTO-MAINTIEN* Non activée (J2-4=OFF), chaque moteur est arrêté par son propre flotteur de commande.
(2) Avec la fonction *AUTO-MAINTIEN* Activée (J2-4=ON), les moteurs sont arrêtés par le flotteur SL/SP STOP une fois le niveau d'arrêt atteint.

APPLICATION	CAPTEUR	ÉTAT CAPTEUR						
REMPLISSAGE	**SL/SP MAX**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Ouvert**
	SL/SP STOP	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Ouvert(3)**	**Ouvert(3)**
	SL/SP 1	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Ouvert**	**Ouvert**	**Ouvert**
	SL/SP 2	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Ouvert**	**Ouvert**	**Ouvert**	**Ouvert**
Présence eau	**État hydraulique réservoir**	En remplissage				Niveau atteint (1)		Niveau Maximum d' Alarme
						En remplissage (2)	Niveau atteint (2)	

Remarque :
(1) Avec la fonction *AUTO-MAINTIEN* Non activée (J2-4=OFF), chaque moteur est arrêté par son propre flotteur de commande.
(2) Avec la fonction AUTO-MAINTIEN Activée (J2-4=ON), les moteurs sont arrêtés par le flotteur SL/SP STOP une fois le niveau d'arrêt atteint.
(3) Le flotteur SL/SP STOP est utilisé seul avec AUTORETENUE Active (J2-4=ON)

APPLICAZIONE	SENSORE	STATO SENSORE					
PRESSURISATION	**SL/SP MAX**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Ouvert**
	SL/SP 1	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Ouvert**	**Ouvert**
	SL/SP 2	**Fermé**	**Fermé**	**Fermé**	**Ouvert**	**Ouvert**	**Ouvert**
Tuyau sous pression	**État hydraulique tuyau**	En pressurisation				Pression atteinte	Pression maximum d' Alarme

HYDROLYS.FR

7.3 MOTEUR

MARCHE — RUN —

Intervention protections électroniques contre la MARCHE À SEC
et le NOMBRE MAXIMUM DE DÉMARRAGES.

Signalement	Code Alarme	Dénomination	Description	Sortie alarme	Arrêt moteur	Reprise du fonctionnement
	15	**MARCHE À SEC**	Condition de marche à sec relevée.	OUI (1)	OUI (2)	Automatique (3)
	17	**COSφ INVALIDE** (en REC)	Déphasage (Cosφ) invalide, il est nécessaire de faire un enregistrement. (4)	OUI	OUI	Manuel (6)
		CONTRÔLE COSφ ERRONÉ (en TEST)	Déphasage mesuré différent de celui enregistré. (4) (5)	OUI	OUI	Manuel (6)
2x	**08**	**NOMBRE MAX DÉMARRAGES**	Le nombre maximum de démarrages en 1 heure a été dépassé.	OUI	OUI (7)	Automatique Une fois le temps d'attente prédéfini écoulé.

Remarque :
(1) Seulement avec signal D'ALARME POUR NIVEAU / PRESSION D'ARRÊT activée (J3-6=ON).
(2) Moteur arrêté temporairement et en attente d'une tentative de rétablissement.
(3) Suite ...
- À l'écoulement du temps d'attente pour la tentative de redémarrage (10 minutes).
- À la commutation d'une des entrées "S0", "S1", "S2", "W" (seulement en *VIDANGE*).

(4) Répéter l'enregistrement en laissant passer plus de 5 s.
(5) Répéter le contrôle en s'assurant qu'ils s'effectuent lorsque l'appareil fonctionne en conditions normales. NB : le contrôle s'effectue seulement si l'on attend l'arrêt automatique du moteur ; un éventuel arrêt anticipé du moteur empêche l'opération de contrôle.
(6) En éteignant et en rallumant l'appareil ou en désactivant la fonction "REC" ou "TEST".
(7) Moteur arrêté temporairement et en attente que le fonctionnement se rétabliss.

PROTECTION — TRIP —

Intervention de la protection moteur pour :
Anomalies de Courant, Température,
Circuit de puissance ou Programmations erronées.

Toutes les protections décrites dans le paragraphe *PROTECTION — TRIP*, interviennent en raison de graves anomalies du moteur ou du système. Même si on peut les rétablir manuellement, il faut éliminer la cause de leur apparition.

Signalement	Code Alarme	Dénomination	Description	Sortie alarme	Arrêt moteur	Reprise du fonctionnement
	11	**SURCHARGE**	Surcharge de courant moteur sur une ou plusieurs phases.	OUI	OUI	Manuel du bouton RESET du moteur.
2x	**09**	**SUR CHAUFFE**	Intervention du capteur de température du moteur raccordé à l'entrée "T" respective.	OUI	OUI	Automatique (1) Manuel (2) du bouton RESET du moteur.

Remarque :
(1) Seulement redémarrage du moteur une fois la cause de l'anomalie résolue.
(2) Le voyant lumineux s'éteint après la reprise automatique.

HYDROLYS.FR

Signalement	Code Alarme	Dénomination	Description	Sortie alarme	Arrêt moteur	Reprise du fonctionnement
	12	**CHARGE DÉSÉQUILIBRÉE**	Déséquilibre entre les phases du courant moteur.	OUI	OUI	Manuel du bouton RESET du moteur.
1x	**13**	**CHARGE MINIMUM**	Courant moteur sur toutes les phases inférieur au minimum autorisé.	OUI	OUI	Manuel du bouton RESET du moteur.
2x	**14**	**CONTACTEUR COLLÉ**	Courant moteur non nul sur une ou plusieurs phases en absence de commande de marche.	OUI	OUI (1)	Manuel du bouton RESET du moteur.
3x	**16**	**DONNEES ENREGISTREES INVALIDES** (courant et/ou cosφ)	Données intérieures invalides, il est nécessaire de faire un enregistrement. (2)	OUI	OUI	Manuel du bouton RESET du moteur.
		COURANT HORS LIMITE (en REC)	Courant mesuré en dehors des limites de l'équipement. (3)	OUI	OUI	Manuel (5)
		CONTRÔLE COURANT ERRONÉ (en TEST)	Courant mesuré différent de celui enregistré. (4)	OUI	OUI	Manuel (5)
4x	**18**	**PROGRAMMATION ERRONÉE**	Fonction "REC" (enregistrement) ou "TEST" (vérification) active pour plus de 90s (par boutons ou par potentiomètre "OVERLOAD").	OUI	OUI	Manuel (6)

Remarque :

(1) Le système de contrôle n'est pas en mesure d'arrêter le moteur en raison de l'anomalie du système de puissance. Pour l'arrêter, il est nécessaire de débrancher l'alimentation générale de l'appareil.

(2) Répéter l'enregistrement en laissant passer plus de 5 s.

(3) Répéter l'enregistrement en raccordant un moteur avec le courant dans les limites d'utilisation de l'appareil.

(4) Répéter l'enregistrement et / ou le contrôle en s'assurant qu'ils s'effectuent lorsque l'appareil fonctionne en conditions normales.

(5) En éteignant et en rallumant l'appareil ou en désactivant la fonction "REC" ou "TEST".

(6) En éteignant et en rallumant l'appareil après avoir réglé le potentiomètre interne sur une fonction qui ne soit pas "REC" ou "TEST ".

HYDROLYS.FR

HYDROLYS.FR