

1 Généralités

Cet appareil KSB a été développé conformément aux règles de l'art, il a été fabriqué avec le plus grand soin et est soumis à un contrôle de qualité permanent.

La présente notice de service vous facilitera la compréhension du fonctionnement de l'appareil et vous permettra de profiter de ses possibilités d'application prévues.

La notice de service comporte des instructions importantes permettant un fonctionnement fiable, approprié et économique. Il est impératif de les observer afin d'assurer la fiabilité et la longue durée de vie de l'appareil et afin d'éviter des risques.

Cette notice de service ne tient pas compte des prescriptions de sécurité en vigueur dans le lieu d'installation. La responsabilité de leur respect incombe à l'utilisateur, même en ce qui concerne le personnel de montage auquel il a été fait appel.

L'appareil ne doit pas fonctionner en dehors des caractéristiques limites mentionnées dans la documentation technique. La tension de service, la fréquence nominale du réseau, la température ambiante, la puissance de commutation et toutes autres instructions contenues dans la notice de service et la documentation contractuelle doivent être absolument respectées.

La plaque signalétique indique la gamme de produit, les caractéristiques de service principales et le numéro de fabrication de série. Il est impératif de les indiquer pour toute correspondance ou commande complémentaire, et en particulier pour les commandes de pièces de rechange.

Si des informations et des instructions dont vous avez besoin ne sont pas mentionnées dans cette notice ou en cas de panne adressez-vous au service après-vente KSB le plus proche.

2 Sécurité

Cette notice de service comporte des instructions importantes à respecter lors de la mise en place, de l'exploitation et de l'entretien. C'est pourquoi elle doit être lue impérativement avant le montage et la mise en service par le personnel de montage, d'exploitation et d'entretien. La notice doit être en permanence sur le lieu d'utilisation du groupe.

Ne pas seulement respecter les instructions de sécurité générales figurant sous le paragraphe 2 "Sécurité", mais également les instructions spéciales mentionnées dans les autres paragraphes.

2.1 Marquage des instructions dans la notice de service

Les instructions de sécurité figurant dans cette notice de service qui en cas de non-observation, peuvent entraîner des dégâts corporels, sont marquées soit du symbole général de danger



(symbole de sécurité conformément à la norme DIN 4844-W9) ou dans le cas de mise en garde contre la tension électrique, du symbole



(symbole de sécurité conformément à la norme DIN 4844-W8)

Si le non-respect des instructions de sécurité peut entraîner des dégâts matériels et la perturbation du bon fonctionnement de l'appareil, ces instructions sont précédées de l'avertissement

Attention

2.2 Qualification et formation du personnel

Le personnel d'exploitation, d'entretien, d'inspection et de montage doit être qualifié pour ces tâches. Les responsabilités, les compétences et la surveillance du personnel doivent être définies, en détail, par l'exploitant. Si le personnel n'est pas suffisamment qualifié, il est nécessaire de le former. A la demande de l'exploitant, cela peut se faire par le fabricant / fournisseur. De plus, l'exploitant doit s'assurer que le personnel comprend entièrement cette notice de service.

2.3 Dangers en cas de non-respect des instructions de sécurité

Le non-respect des instructions de sécurité peut entraîner aussi bien des dangers matériels et la pollution de l'environnement. La non-observation des instructions de sécurité conduit à la perte des droits aux dommages-intérêts.

Pour donner quelques exemples, le non-respect peut entraîner

- la défaillance des fonctions essentielles de l'appareil
- la défaillance des méthodes définies d'entretien et de maintenance
- des dommages corporels d'ordre électrique, mécanique et chimique.

2.4 Exécution des travaux conforme aux règles de sécurité

Doivent être respectées toutes les instructions de sécurité figurant dans cette notice de service ainsi que les prescriptions nationales de prévention d'accidents et les prescriptions internes de l'exploitant se rapportant au travail, à l'exploitation et à la sécurité.

2.5 Instructions de sécurité pour l'utilisateur

Tout danger résultant du courant électrique doit être exclu (pour les détails, consulter les dispositions nationales et celles des compagnies de distribution d'électricité locales).

2.6 Instructions de sécurité pour les travaux d'entretien, d'inspection et de montage

L'exploitant doit veiller à ce que tous les travaux d'entretien, d'inspection et de montage soient exécutés par un personnel qualifié et autorisé. Avant de procéder à ces travaux, ce dernier doit lire attentivement cette notice de service.

Avant toute intervention, s'assurer que l'appareil n'est plus sous tension.

Immédiatement après la finition des travaux, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remontés et remis en fonction.

Avant la remise en service, observer les points figurant au paragraphe 5.

2.7 Restructuration de l'appareil et production de pièces de rechange non approuvées par le fabricant

Les restructurations ou modifications de l'appareil doivent être approuvées par le fabricant. Les pièces de rechange d'origine et les accessoires préconisés par le fabricant sont garantis de la sécurité. L'utilisation d'autres pièces annule la responsabilité du fabricant en cas de dommages.

2.8 Modes de fonctionnement non admis

La sécurité de fonctionnement de l'appareil fourni n'est assurée que s'il est exploité dans les conditions prévues. Les valeurs limites indiquées dans la documentation ne doivent en aucun cas être dépassées.

3 Transport/stockage temporaire

3.1 Transport

Le transport de l'appareil doit se faire suivant les règles de l'art. Avant l'exploitation de l'appareil, toutes les caractéristiques indiquées ont été contrôlées. A l'arrivée sur le site, il doit donc être mécaniquement et électriquement en parfait état. Il est recommandé de contrôler à la livraison que l'appareil n'a subi aucun dommage durant le transport. En cas de réclamation, établir, avec le transporteur, un procès-verbal des dégâts.

3.2 Stockage temporaire

Pour un stockage temporaire, l'appareil doit être placé dans un endroit sec et à l'abri des vibrations, si possible dans son emballage d'origine. La température ambiante doit se situer entre -10 °C et +50 °C.

4 Description

4.1 Alimentation du coffret : en monophasé ou triphasé

Réseau alternatif 230 V 50/60 Hz

Réseau alternatif 400 V 50/60 Hz

Relayage de puissance : de 12 à 25 A (suivant modèle)

4.2 Utilisation

Peut être utilisé avec des pompes de forage ou de surface pour eaux claires uniquement.

4.2.1 Protection manque d'eau

Protège votre groupe contre le manque d'eau en mode vidange uniquement (voir §7), un voyant rouge signale le manque d'eau.

4.2.2 Contrôle

Contrôle les niveaux de remplissage ou de vidange de forages, puits, bâches.

4.3 Voyants de contrôle

Jaune : mise sous tension

Rouge : manque d'eau

Rouge clignotant : temporisation

4.4 Livré avec

Électrodes.

4 presse-étoupes (non montés).

1 fusible de rechange.

Sur demande : un relais thermique (non monté)

Marque : Télémécanique ou ABB.

5 Sécurité

- Seul un professionnel est habilité aux raccordements électriques.
- Votre installation électrique doit être conforme à la norme NFC 15100. (présence obligatoire d'un fil de terre).
- Un disjoncteur différentiel (sensibilité 30 mA) doit être impérativement placé en tête de ligne.
- Assurez-vous que les raccordements électriques soient à l'abri de toute humidité.
- L'utilisation en piscine ou bassin est interdite même en dehors de toute baignade.
- Toute intervention dans le coffret doit se faire hors tension.
- Protection contre les surtensions.
Lors d'un orage, des surtensions transitoires peuvent être induites. Ceci se traduit par une détérioration irrémédiable de bobinage et de l'isolation de votre groupe.
Des dispositifs "parafoudre" peuvent être installés par votre installateur.

6 Installation

Fixer le coffret par l'intermédiaire des 4 fraises (à contre percer) situées aux 4 angles intérieurs du coffret.

6.1 Branchement du coffret (voir schémas de branchement)

Attention

- Le relais thermique doit être adapté à l'intensité du groupe à protéger.
- Monter le relais thermique en introduisant les 3 fiches mâles sous les bornes 2T1, 4T2, 6T3 du contacteur. Bloquer les vis.
- Raccorder les 2 fils volants repérés 95 et 96 aux bornes correspondantes du relais thermique.
- Calcul de l'intensité à afficher sur le relais thermique : $0,9 \times$ Intensité nominale du groupe à protéger.
- Déplacer l'index situé en partie supérieure du relais sur la valeur calculée.
- Raccorder votre coffret en fonction de votre réseau électrique (monophasé ou triphasé). Pour l'utilisation en monophasé, effectuer le pontage entre la borne 4T2 du relais thermique et L3 du bornier d'alimentation.

Le fusible doit être dans le support marqué :

- 400 V pour une alimentation 380-400 V
- 230 V pour une alimentation 220-230 V

6.2 Raccordement des électrodes

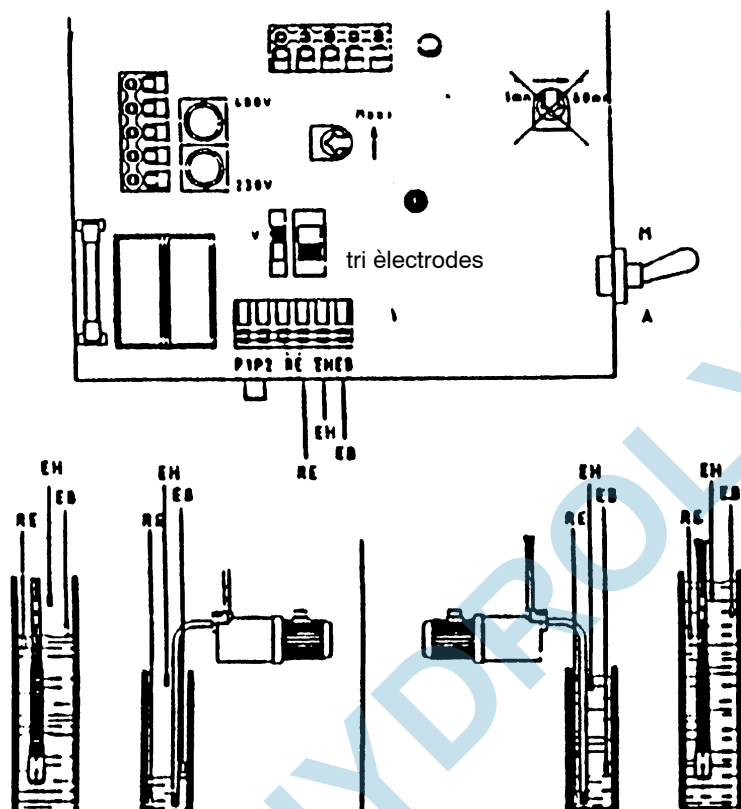
- Longueur maximum du câble : 330 mètres par électrodes.
Type du câble à utiliser : U1000 R02V (1 conducteur de section 1,5 mm²) ou GROGNT (eau potable).
- Pour l'assemblage et le raccordement des électrodes sur le câble, se reporter à la notice n° 4 0 8066 290 4 qui accompagne le kit électrodes.

7 Modes et choix de fonctionnement

- En mode vidange avec 1 électrode ou 3 électrodes
- En mode remplissage avec 3 électrodes.

7.1 Manque d'eau ou détection du niveau d'eau (trois électrodes, mode vidange)

- La temporisation n'est pas active dans ce mode de fonctionnement.
- Mettre les 2 sélecteurs sur les positions 3 électrodes et vidange comme indiqué sur schéma.
- Raccorder le câble de chaque électrode aux bornes correspondantes du bornier de raccordement.
- EH : Electrode "niveau haut" : niveau au-dessus duquel la vidange démarre.
- EB : Electrode "niveau bas" : niveau en dessous duquel la vidange s'arrête.
- RE : Retour électrode ou électrode de masse. Se place en dessous de l'électrode EB. (Bien respecter la position des électrodes suivant schéma ci-dessous).
- Bloquer les vis du bornier.



Arrêt de la vidange

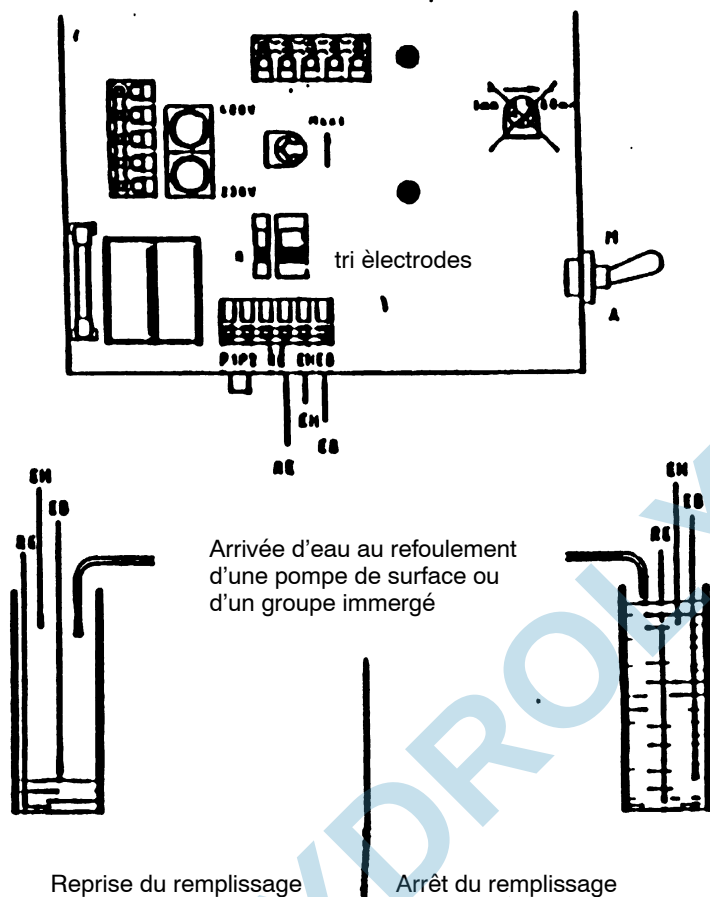
Electrodes EH, EB
hors d'eau =
arrêt de la pompe sur
manque d'eau ou arrêt
de la vidange

reprise de la vidange

Electrodes EH, EB
dans l'eau =
reprise du pompage

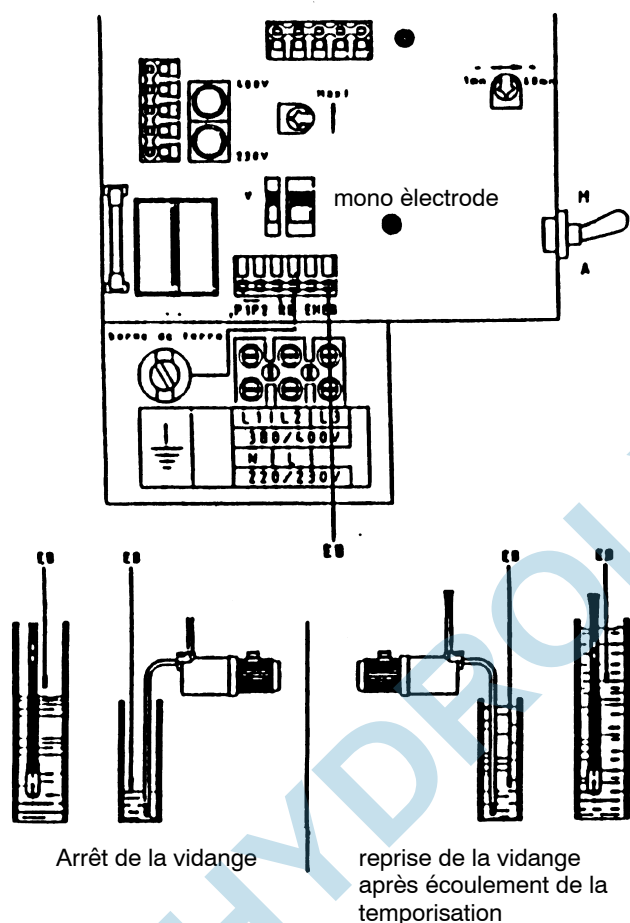
7.2 Détection du niveau d'eau avec trois électrodes en mode remplissage

- La temporisation n'est pas active dans ce mode de fonctionnement.
- Mettre les 2 sélecteurs sur les positions 3 électrodes et remplissage comme indiqué sur schéma.
- Raccorder le câble de chaque électrode aux bornes correspondantes du bornier de raccordement.
- EH : Electrode "niveau haut" : niveau au-dessus duquel le remplissage s'arrête.
- EB : Electrode "niveau bas" : niveau en dessous duquel le remplissage démarre.
- RE : Retour électrode ou électrode de masse. Se place au fond de la cuve à remplir.
- Bloquer les vis du bornier.



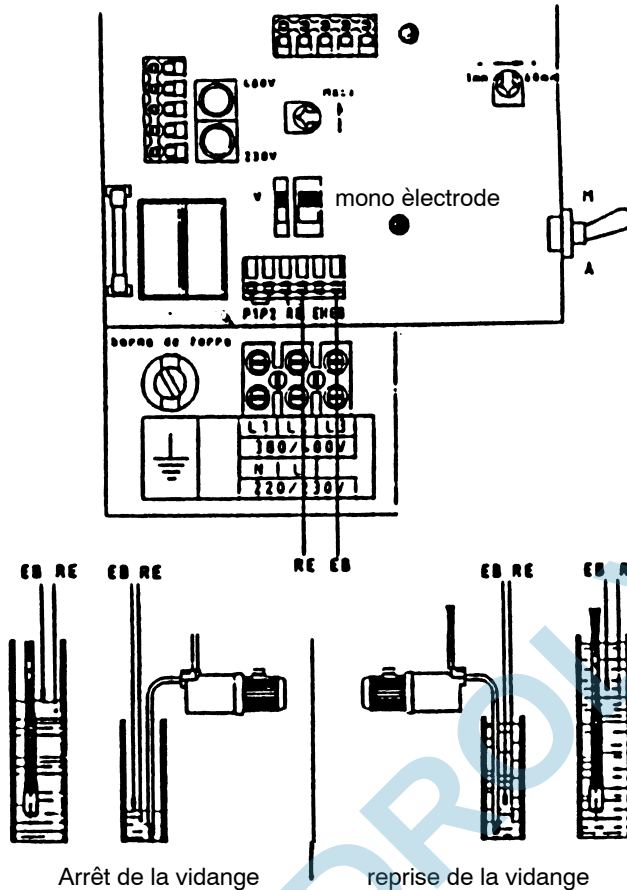
7.3 Manque d'eau ou détection du niveau d'eau (une électrode, mode vidange)

- Temporisation : Permet d'afficher le temps nécessaire pour la remontée de la nappe phréatique et à limiter le nombre de démarrage par heure de la pompe. (Reportez-vous à la notice de service de la pompe).
Pré-réglée à 3 minutes en usine, l'installateur peut la régler entre 1 minute et 1 heure.
Durant l'écoulement de la temporisation, le groupe ne tourne pas, le voyant rouge clignote.
- Mettre les 2 sélecteurs sur les positions une électrode et vidange comme indiqué sur schéma.
- Raccorder le câble de l'électrode EB à la borne correspondante du bornier de raccordement.
- EB : Electrode "niveau bas" : niveau en dessous duquel la vidange s'arrête. (Respectez bien la position de l'électrode suivant le schéma ci-dessus)
- Bloquer les vis du bornier.



Attention

1. La fonction Retour Electrode RE est réalisée par un shunt entre RE et la borne de terre.
2. Sur puits ou bache isolés électriquement de la terre, installer obligatoirement une électrode RE comme indiqué sur le schéma ci-dessous. Bien respecter la position des électrodes.



7.4 Détection du niveau d'eau avec une électrode en mode remplissage possible mais non conseillé.

7.5 Asservissements complémentaires

- Avec réservoir sous pression.
Raccorder le contacteur manométrique aux bornes P1 et P2 du bornier de raccordement. (supprimer le shunt existant).
- Remplissage d'une bache.
Un interrupteur à flotteur peut-être raccordé en P1 et P2 arrêtant la pompe lorsque le niveau maxi de remplissage est atteint.

7.6 Mise en service

- Impérativement faite par un spécialiste.
Placer l'interrupteur sur marche ou arrêt pour autoriser ou interdire la mise en service du groupe. Le voyant jaune indique la mise sous tension du coffret.
- Pompe triphasée
Deux sens de rotation sont possible. Pour vérifier le bon sens de rotation procéder comme suit :
Mettre le groupe en marche, fermer la vanne au refoulement, contrôler la pression avec un manomètre placé avant la vanne. Si la pression indiquée par le manomètre correspond à celle donnée par la courbe de la notice commerciale, le sens de rotation est bon.
Si la pression est inférieure, votre pompe tourne à l'envers, inverser deux phases aux bornes du relais thermique (coffret hors tension) puis recontrôler comme précédemment.

7.7 Vérification du bon fonctionnement du coffret

(coffret sous tension : voyant jaune allumé. Interrupteur du coffret sur la position marche).

- Coffret 3 électrodes en mode vidange :
Déconnecter du bornier de raccordement, l'électrode EH puis l'électrode EB, le groupe s'arrête, le voyant rouge manque d'eau s'allume.
Reconnecter au bornier de raccordement, l'électrode EB puis l'électrode EH, le groupe démarre, le voyant rouge s'éteint.
Si le cycle de fonctionnement ne correspond pas à celui décrit ci-dessus, (voyant manque d'eau toujours allumé) augmenter le réglage de la sensibilité à l'aide du potentiomètre jusqu'à établissement du contact (le voyant rouge s'éteint).
- Coffret 3 électrodes en mode remplissage :
Déconnecter du bornier de raccordement, l'électrode EH puis l'électrode EB, le groupe démarre, le voyant rouge manque d'eau s'allume.
Reconnecter au bornier de raccordement, l'électrode EB puis l'électrode EH, le groupe s'arrête, le voyant rouge s'éteint.
Si le cycle de fonctionnement ne correspond pas à celui décrit ci-dessus, (voyant rouge toujours allumé) augmenter le réglage de la sensibilité à l'aide du potentiomètre jusqu'à établissement du contact (le voyant rouge s'éteint).

- Coffret 1 électrode en mode vidange :
Remarque : A la première mise en route du groupe (interrup-
teur du coffret sur marche) la temporisation n'est pas active
et le groupe démarre immédiatement si l'électrode EB est
noyée.
Déconnecter du bornier de raccordement, l'électrode EB, le
groupe s'arrête, le voyant rouge manque d'eau s'allume
Reconnecter au bornier de raccordement, l'électrode EB.
Deux cas peuvent se produire si l'électrode EB est noyée :
+ le voyant rouge clignote, dans ce cas le groupe démarrera
après l'écoulement de la temporisation.
+ le voyant rouge est allumé fixe, dans ce cas augmenter le
réglage de la sensibilité à l'aide du potentiomètre jusqu'à ce
que le voyant devienne clignotant.
Le groupe démarrera après l'écoulement de la temporisa-
tion.

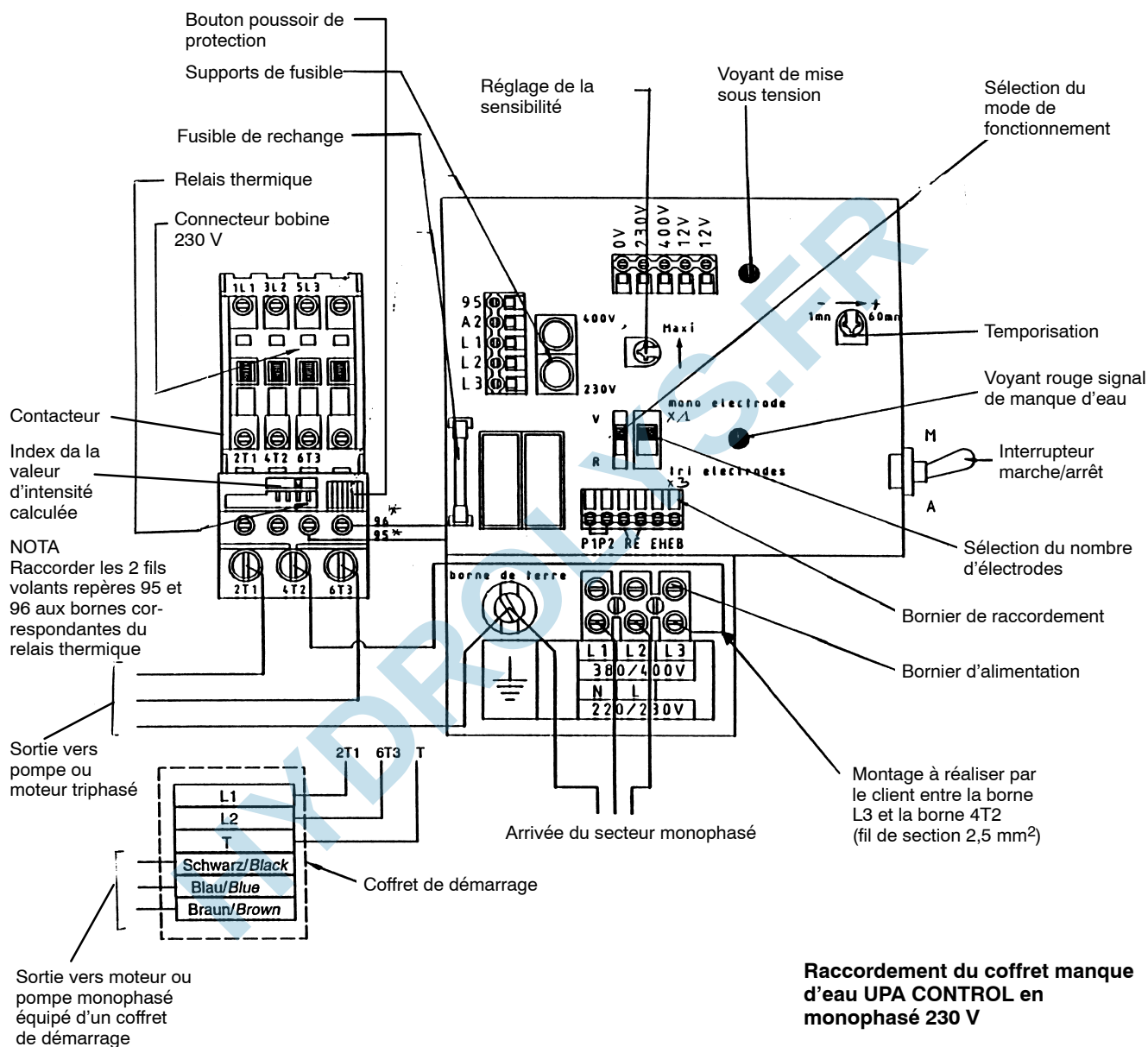
8 Incident de fonctionnement

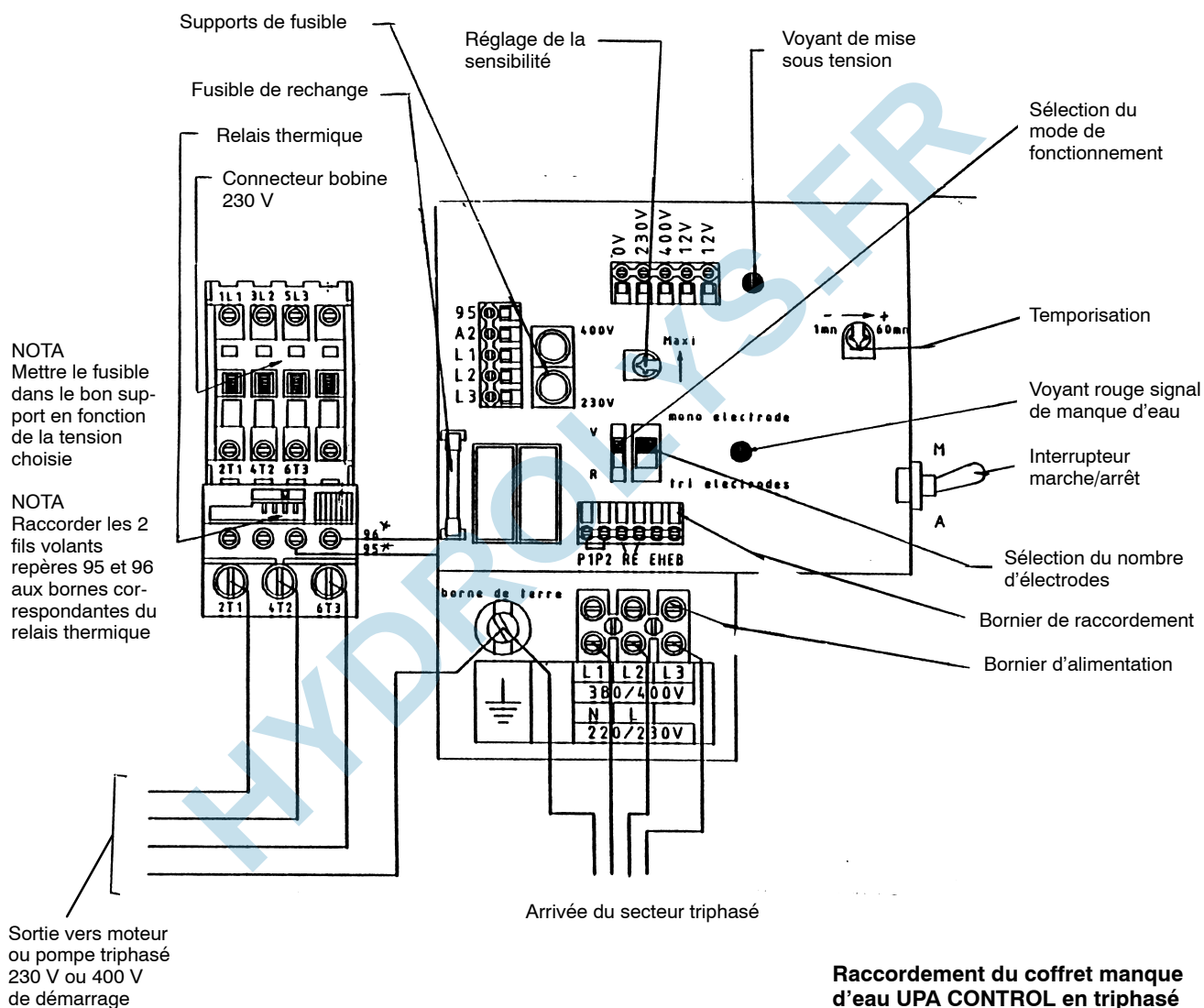
Avant chaque montage, démontage et toute intervention, déconnecter la fiche du réseau électrique.
Toujours s'assurer du niveau de la nappe phréatique.

Incidents	Causes possibles	Mesures à prendre
A la mise sous tension le voyant jaune ne s'allume pas.	La tension sélectionnée sur le coffret ne correspond pas à celle du secteur.	Mettre le fusible dans le support correspondant à la bonne tension.
Le groupe ne tourne pas.	Bouton marche non enclenché.	Basculer sur la position marche.
	Durée de la temporisation non écoulée, le voyant rouge clignote.	Attendre l'écoulement de la tempo ou la diminuer.
	Relais thermique non enclenché.	Vérifier son enclenchement. Appuyer sur le bouton rouge.
	Mauvais branchement.	Vérifier votre branchement (voir schéma de raccordement)
	Fusible hors service.	Changer de fusible.
En mode vidange. (voyant manque d'eau allumé fixe)	En tri électrodes : Electrodes hors de l'eau	Descendre les électrodes dans l'eau ou attendre la remontée de la nappe phréatique
	En Mono électrode : EB est hors de l'eau	Descendre l'électrode EB dans l'eau ou attendre la remontée de la nappe phréatique
	Sensibilité non réglée	Régler le pontentiomètre de sensibilité vers le maxi.
En mode remplissage (voyant manque d'eau allumé fixe)	En tri électrodes : Electrode(s) dans l'eau	Remonter les électrodes hors de l'eau ou attendre la descente du niveau d'eau dans la bache ou puits
Le groupe tourne mais ne débite pas ou la pression est faible	Alimentation triphasée : Sens de rotation incorrect.	Inverser 2 fils de phase sur le coffret
	Alimentation monophasée : Mauvais raccordement du coffret de démarrage.	Vérifier raccordement du coffret de démar- rage.
Le groupe disjoncte au bout d'un certain temps de fonctionnement.	Mauvais réglage du relais thermique	Vérifier si l'intensité de votre moteur cor- respond à celle affichée sur le relais thermique
La pompe marche par à coups.	EB et EH sont inversées	Reconnecter EB et EH sur les bons repères du bornier de raccordement
	Potentiomètre de sensibilité mal réglé	Augmenter le réglage de la sensibilité.

9 Entretien

Vérifier en moyenne une fois par an, le serrage des vis de con-
nexion.





HYDROLYS.FR

HYDROLYS.FR

