Commande de pompe triphasée par flotteur

Date: 29.10.2026 · Rev. 1

Adresse de l'article: https://drgmotor.com/fr/blog/moteurs-electriques/commande-pompe-triphasee-flotteur

Hypothèses techniques

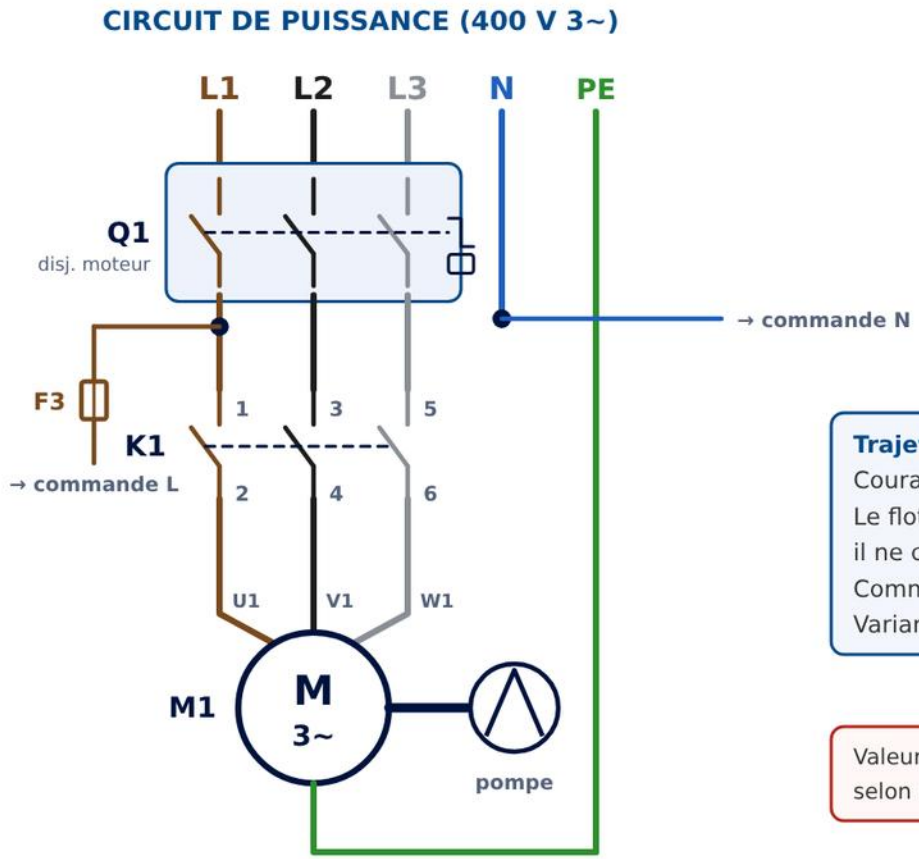
- Réseau triphasé 400 V 50 Hz ; commande en 230 V CA (L1-N) protégée par le fusible F3.
- Le flotteur ne porte pas le courant moteur ; il commute uniquement la bobine du contacteur K1. Vérifier le pouvoir de coupure indiqué sur l'appareil.
- Le remplissage utilise la paire C-NF (fermée flotteur en bas), la vidange la paire C-NO (fermée flotteur en haut). Couleurs et repères varient selon l'appareil ; son schéma fait foi.
- Le sélecteur S2 MAN-0-AUTO est optionnel ; en MAN, aucune protection de niveau.
- Valeurs données à titre d'exemple ; protections et contacteurs sont choisis d'après le courant nominal de la plaque moteur.

Avertissement de sécurité

- Ce contenu est fourni à titre d'information technique. Le raccordement, les mesures et la mise en service doivent être réalisés par du personnel électricien habilité, après consignation et vérification d'absence de tension, conformément à la documentation du fabricant du moteur et de l'appareil.

Moteurs DRG adaptés et boutique

- DRG-90L-2 (2,2 kW, 3000 tr/min): https://drgmotor.com/fr/acheter-moteur-electrique-en-ligne/moteur-triphase-2-2-kw-3000-tr-min-aluminium-drg-90l-2
- DRG-100L-2 (3 kW, 3000 tr/min): https://drgmotor.com/fr/acheter-moteur-electrique-en-ligne/moteur-triphase-3-kw-3000-tr-min-aluminium-drg-100l-2
- DRG-112M-2 (4 kW, 3000 tr/min): https://drgmotor.com/fr/acheter-moteur-electrique-en-ligne/moteur-triphase-4-kw-3000-tr-min-aluminium-drg-112m-2
- DRG-132S1-2 (5,5 kW, 3000 tr/min): https://drgmotor.com/fr/acheter-moteur-electrique-en-ligne/moteur-triphase-5-5-kw-3000-tr-min-aluminium-drg-132s1-2
- https://drgmotor.com/fr/acheter-moteur-electrique-en-ligne



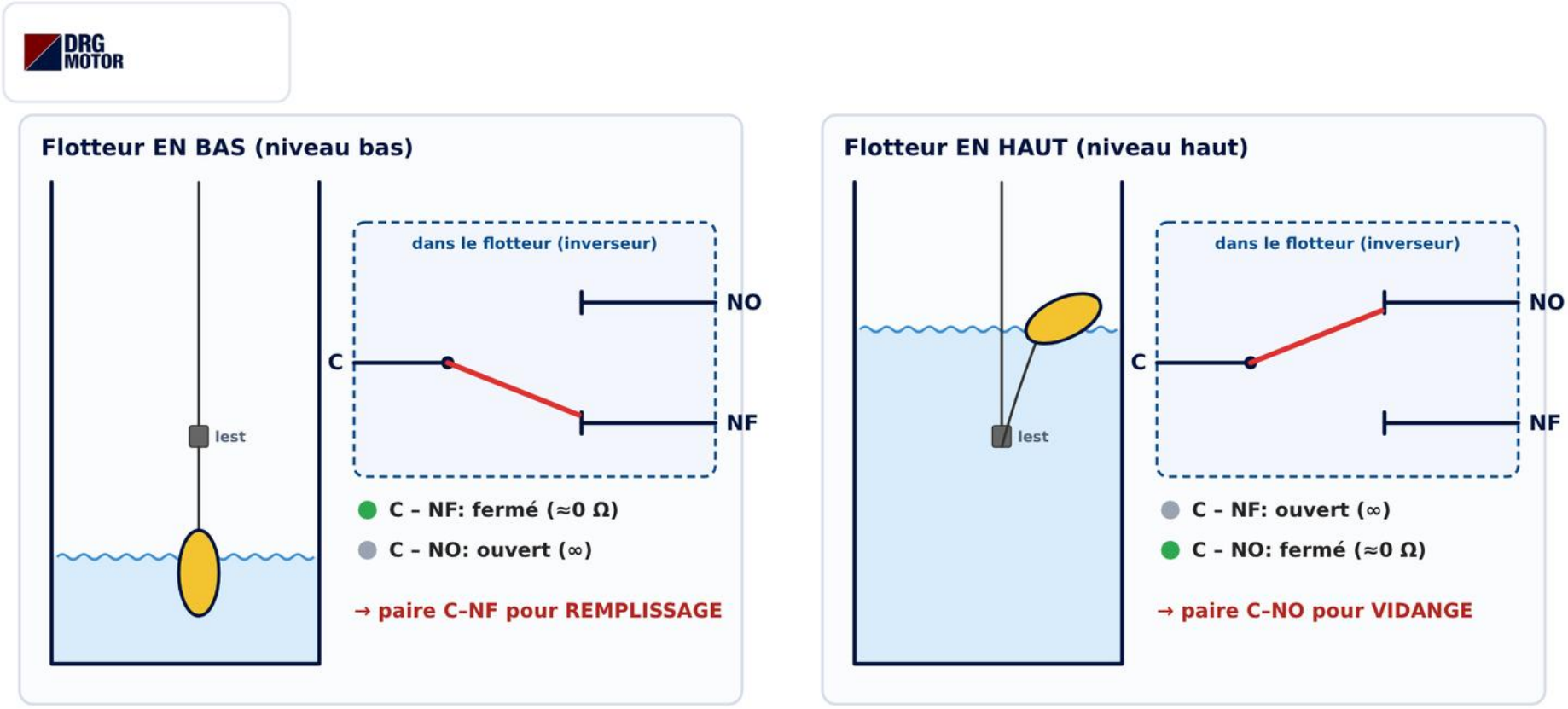
Trajets du courant
Courant moteur : Q1 → K1 1-2 / 3-4 / 5-6 → M1
Le flotteur N'EST PAS dans ce circuit :
il ne commute que la bobine de K1
Commande 230 V CA : L1 – F3 et N
Variante : fusibles F1 + relais thermique F2

Valeurs indicatives ; choisir les appareils
selon le courant de la plaque moteur

Pompe à flotteur : circuit de puissance

Q1 disjoncteur moteur · K1 contacteur · M1 moteur de pompe 3~ · alimentation commande L1–N via F3

Figure 1

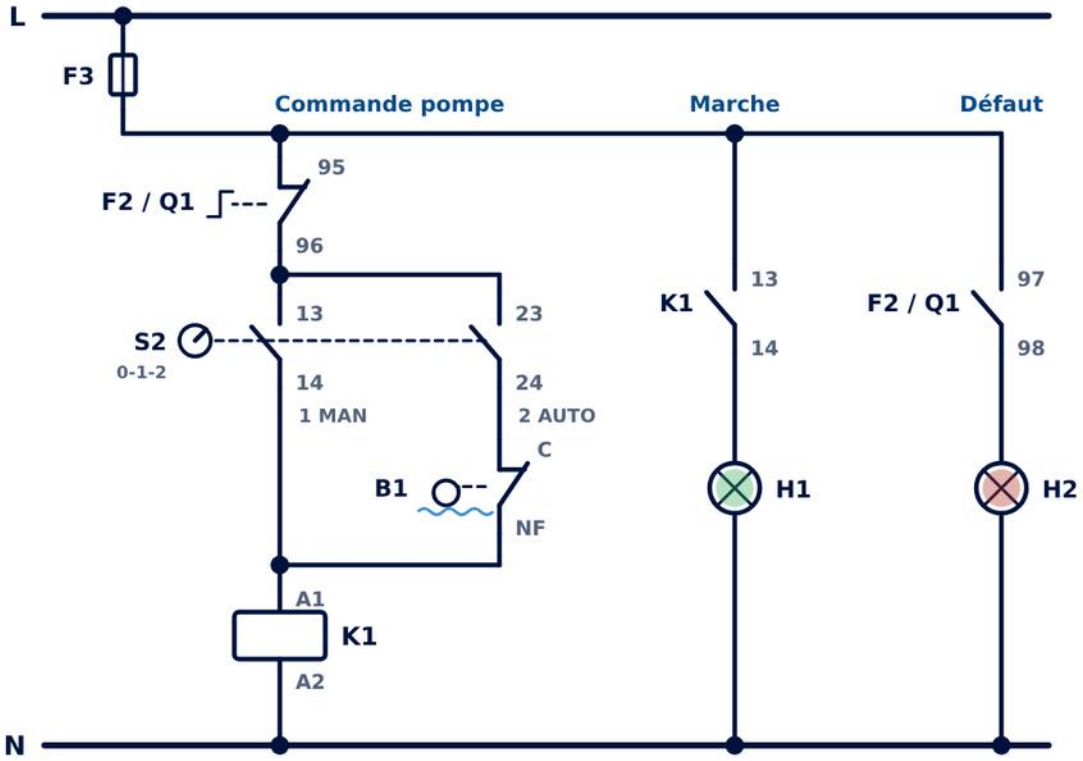


Les couleurs des conducteurs (ex. marron / noir / bleu) et l'appellation NO-NF varient selon l'appareil. Repérez le commun (C) et la paire fermée dans chaque position à l'ohmmètre en levant puis baissant le flotteur. Le schéma de l'appareil fait foi. Le conducteur inutilisé est raccordé sur une borne isolée, jamais laissé libre.

Contact du flotteur : inverseur (commun, NO, NF)

En bas : C–NF fermé · en haut : C–NO fermé · le contact ne porte que le courant de bobine

Figure 2



Composants
F3 : fusible de commande
F2 / Q1 95-96 (NF) : surcharge
S2 : sélecteur MAN-0-AUTO
B1 C–NF : fermé flotteur
EN BAS → la pompe démarre quand le niveau baisse
K1 A1-A2 : bobine du contacteur
H1 marche · H2 défaut

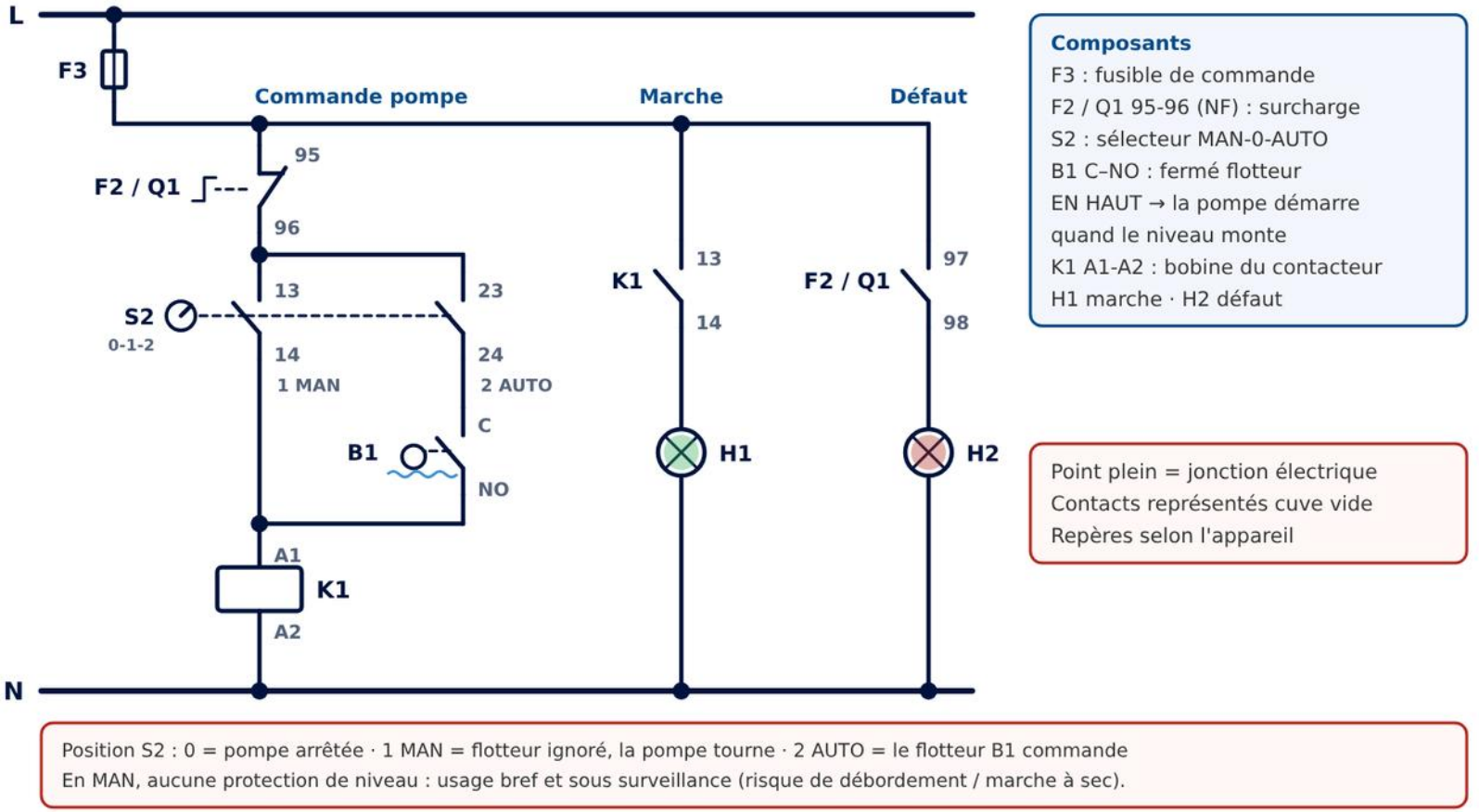
Point plein = jonction électrique
Contacts représentés cuve vide
Repères selon l'appareil

Position S2 : 0 = pompe arrêtée · 1 MAN = flotteur ignoré, la pompe tourne · 2 AUTO = le flotteur B1 commande
En MAN, aucune protection de niveau : usage bref et sous surveillance (risque de débordement / marche à sec).

A) Commande REMPLISSAGE de cuve (flotteur C–NF)

L – F3 – F2/Q1 95-96 – S2 (MAN ‖ AUTO + B1 C–NF) – K1 A1-A2 – N · la pompe tourne quand le niveau baisse

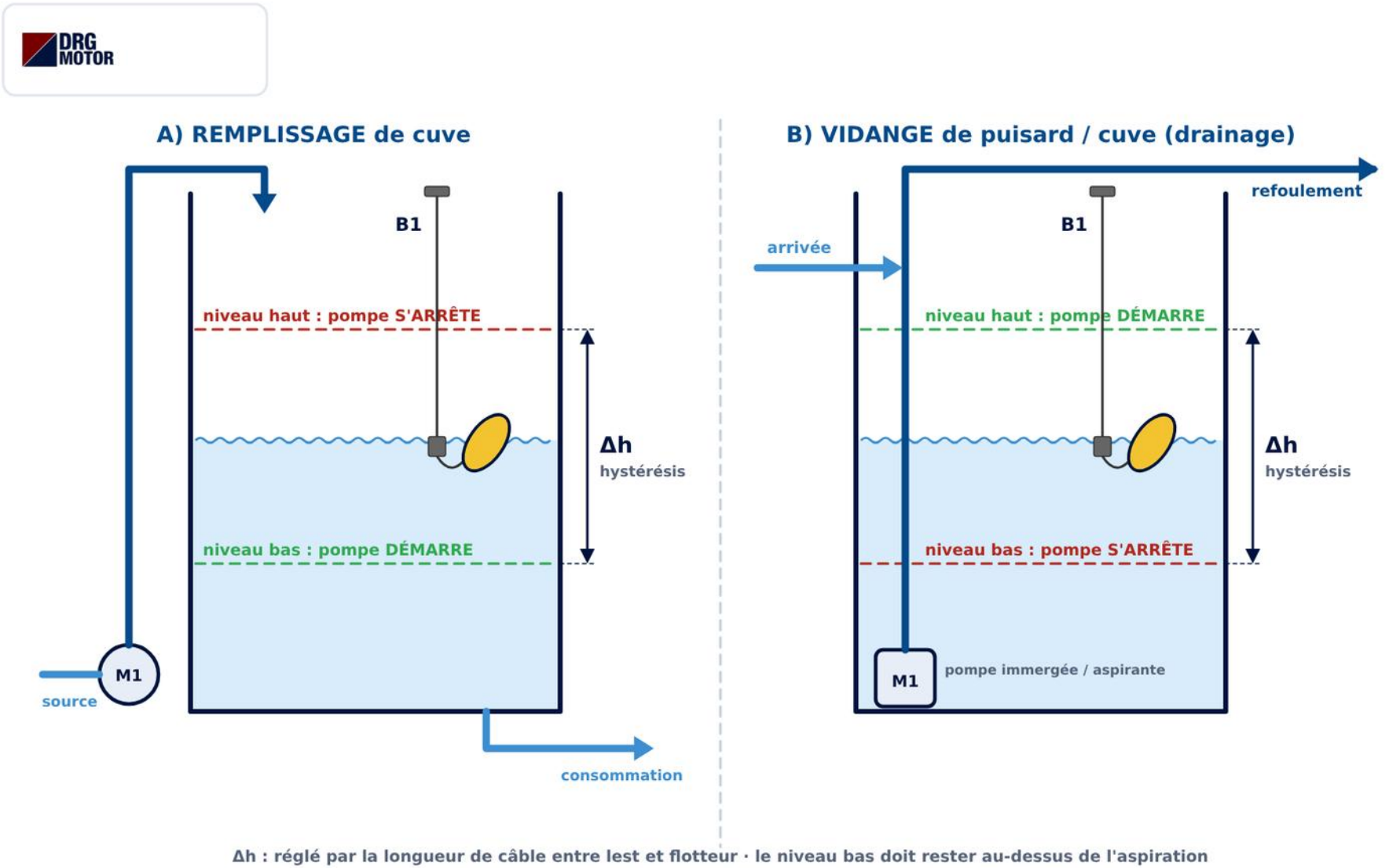
Figure 3



B) Commande VIDANGE de puisard / cuve (flotteur C–NO)

L – F3 – F2/Q1 95-96 – S2 (MAN ‖ AUTO + B1 C–NO) – K1 A1-A2 – N · la pompe tourne quand le niveau monte

Figure 4



Coupe de cuve : niveaux de remplissage et de vidange

A) la pompe tourne quand le niveau baisse · B) quand il monte · l'écart Δh = hystérésis

Figure 5

		A) Remplissage (C-NF)		B) Vidange (C-NO)	
État du niveau	**Flotteur**	**Contact**	**Pompe**	**Contact**	**Pompe**
1 Vide (sous le niveau bas)	en bas	fermé	tourne	ouvert	arrêtée
2 Niveau monte (entre les deux)	en bas	fermé	tourne	ouvert	arrêtée *
3 Niveau haut atteint	en haut	ouvert	arrêtée	fermé	tourne
4 Niveau baisse (entre les deux)	en haut	ouvert	arrêtée	fermé	tourne *
5 Niveau bas atteint	en bas	fermé	tourne	ouvert	arrêtée
6 S2 = 0 ou déclenchement	—	—	arrêtée	—	arrêtée

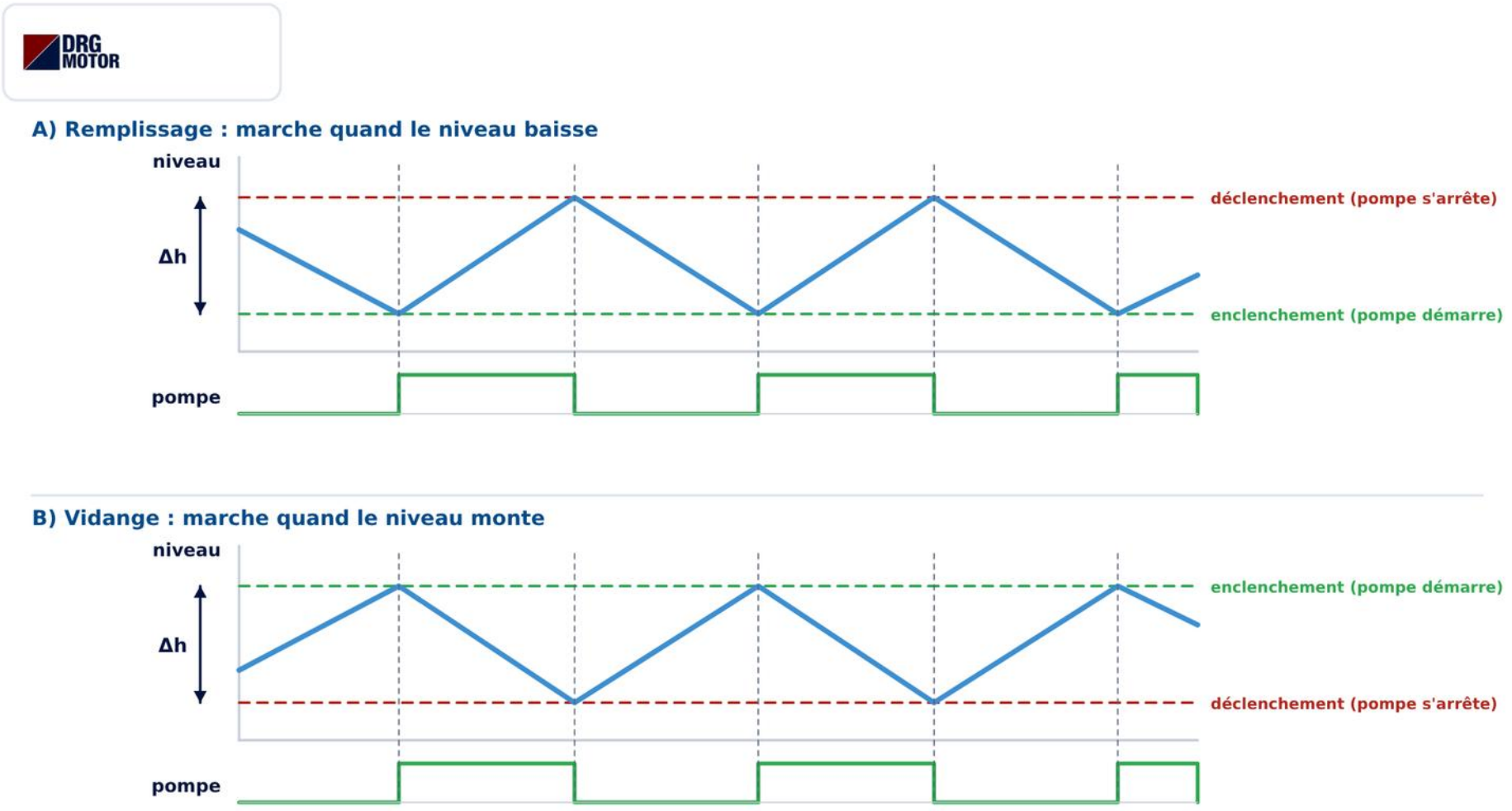
*** Lignes 2 et 4 : niveau entre les deux seuils ; le flotteur ne bascule pas, la pompe garde son état (hystérésis).**

Avec S2 = 1 (MAN), la pompe tourne sans tenir compte du flotteur ; aucune protection de niveau.

Tableau niveau – flotteur – pompe

État du contact et de la pompe pour chaque niveau avec S2 = 2 (AUTO) · remplissage et vidange côte à côte

Figure 6



Un Δh faible fait démarrer la pompe souvent (usure moteur et contacteur) ; un Δh élevé laisse une partie de la cuve inutilisée.

Hystérésis : écart entre niveaux d'enclenchement et de déclenchement

Courbe de niveau et état de la pompe dans le temps · entre les seuils, la pompe garde son état

Figure 7