Mise en service moteur + variateur

Date: 29.10.2026 · Rev. 1

Adresse de l'article: https://drgmotor.com/fr/blog/moteurs-electriques/mise-en-service-moteur-variateur

Hypothèses techniques

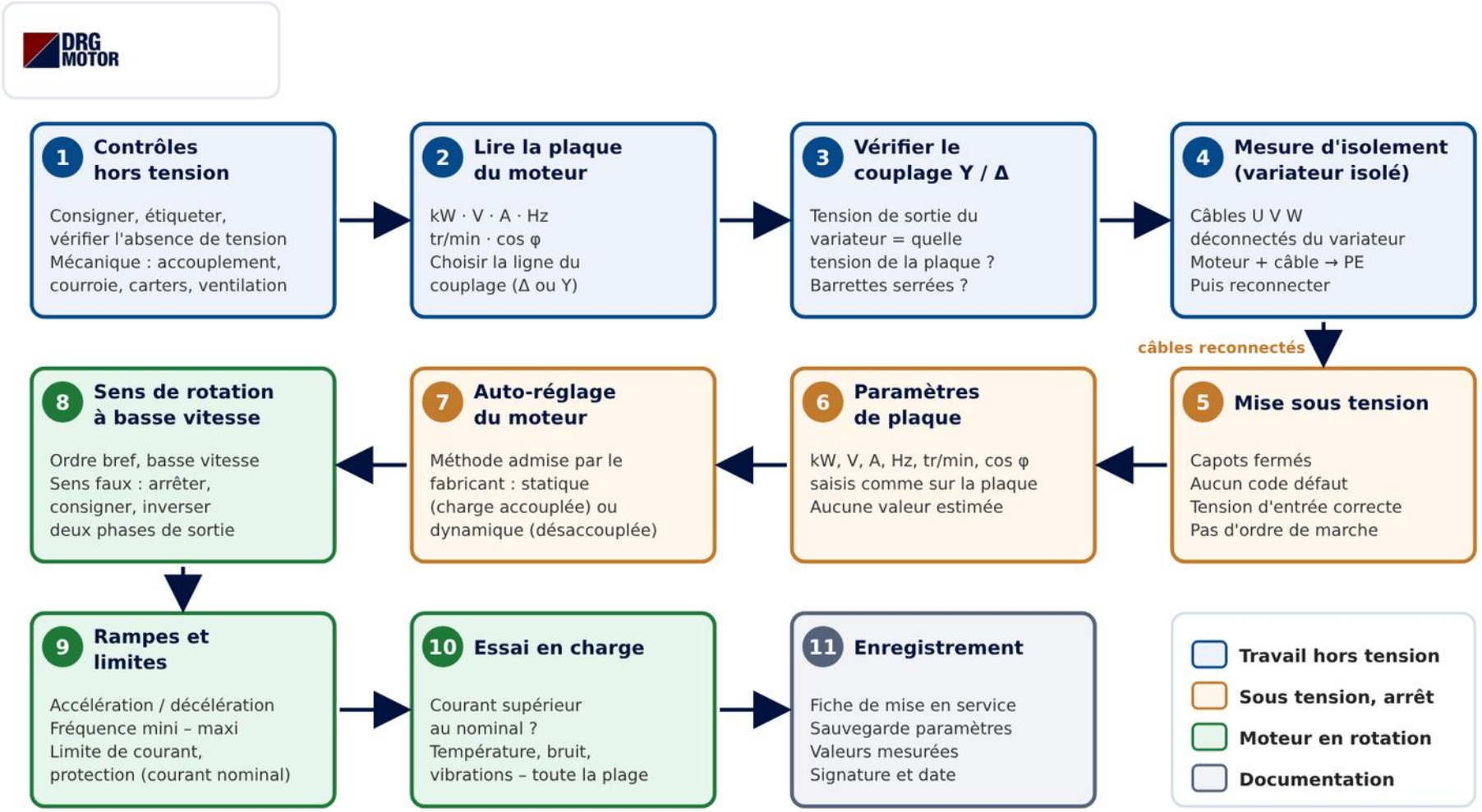
- Exemple : réseau triphasé 400 V 50 Hz, variateur à entrée triphasée, moteur asynchrone triphasé.
- Les repères (L1 L2 L3, U V W, PE, DI1, DI2, COM, AI1, +10 V, 0 V) sont génériques et varient selon l'appareil ; le schéma du fabricant fait foi.
- Les valeurs des paramètres viennent de la plaque du moteur ; rampes, limites de fréquence et de courant se règlent selon la charge et la documentation de l'appareil. Aucune valeur de réglage n'est donnée ici.
- La méthode d'auto-réglage (statique / dynamique) est celle qu'admet le fabricant de l'appareil.
- Pas de mesure d'isolement sur les bornes du variateur : les câbles moteur sont déposés et l'on mesure moteur + câble. Tension d'essai et seuil selon la documentation du fabricant du 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

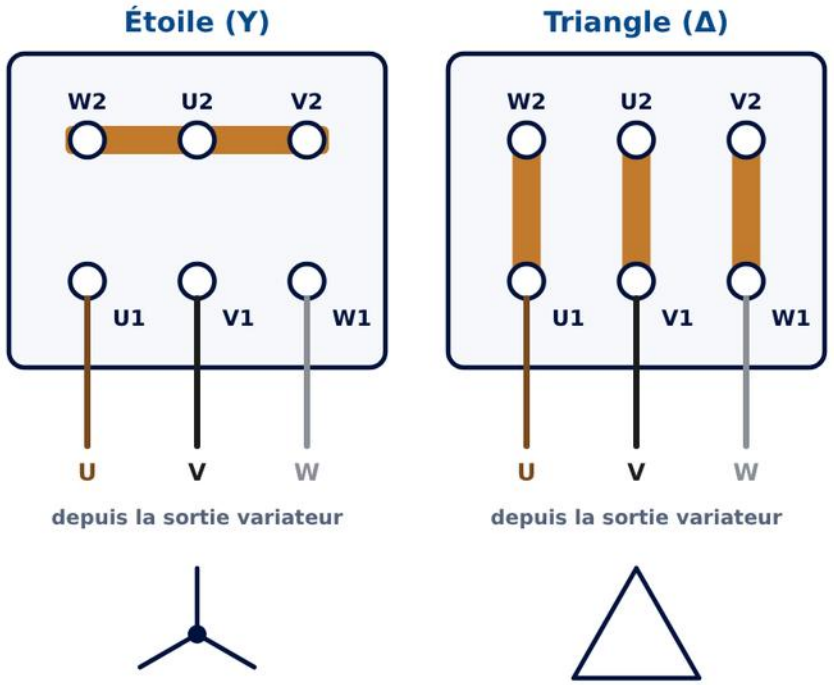
- DRG-802-4: https://drgmotor.com/fr/acheter-moteur-electrique-en-ligne/moteur-triphase-0-75-kw-1500-tr-min-aluminium-drg-802-4
- DRG-100L2-4: https://drgmotor.com/fr/acheter-moteur-electrique-en-ligne/moteur-triphase-3-kw-1500-tr-min-aluminium-drg-100l2-4
- DRG-112M-4: https://drgmotor.com/fr/acheter-moteur-electrique-en-ligne/moteur-triphase-4-kw-1500-tr-min-aluminium-drg-112m-4
- DRG-132M-4: https://drgmotor.com/fr/acheter-moteur-electrique-en-ligne/moteur-triphase-7-5-kw-1500-tr-min-aluminium-drg-132m-4
- DRG-160M-4: https://drgmotor.com/fr/acheter-moteur-electrique-en-ligne/moteur-triphase-11-kw-1500-tr-min-aluminium-drg-160m-4
- https://drgmotor.com/fr/acheter-moteur-electrique-en-ligne



Logigramme de première mise en service moteur + variateur

11 étapes, des contrôles hors tension à l'enregistrement · valeurs des paramètres : plaque du moteur

Figure 1



Quel couplage ? (exemples)

Plaque moteur	Sortie variateur	Couplage
230/400 V Δ/Y	3~ 400 V	Y
230/400 V Δ/Y	3~ 230 V	Δ
400/690 V Δ/Y	3~ 400 V	Δ

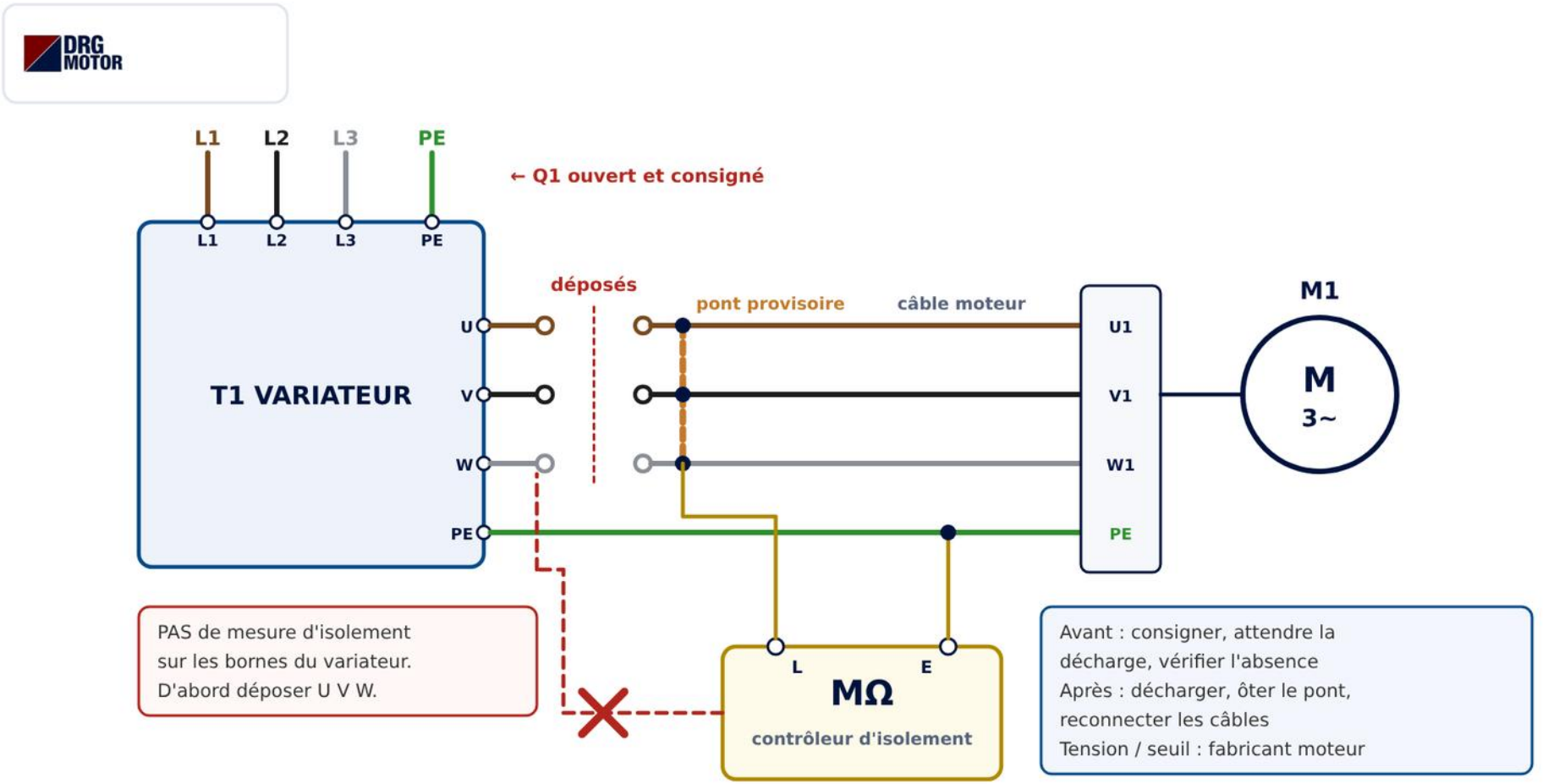
Vérification
Règle : si la tension de sortie entre phases égale la valeur Δ de la plaque : Δ ; si elle égale la valeur Y : Y.
Saisir la tension et le courant de ce couplage (même ligne de la plaque).

Vérifier nombre de barrettes, serrage et PE.
Lire la tension de sortie sur l'étiquette de l'appareil.
Les repères varient selon l'appareil.

Boîte à bornes : vérification du couplage étoile / triangle

Rangée haute W2 U2 V2 · rangée basse U1 V1 W1 · choix selon tension de sortie et plaque

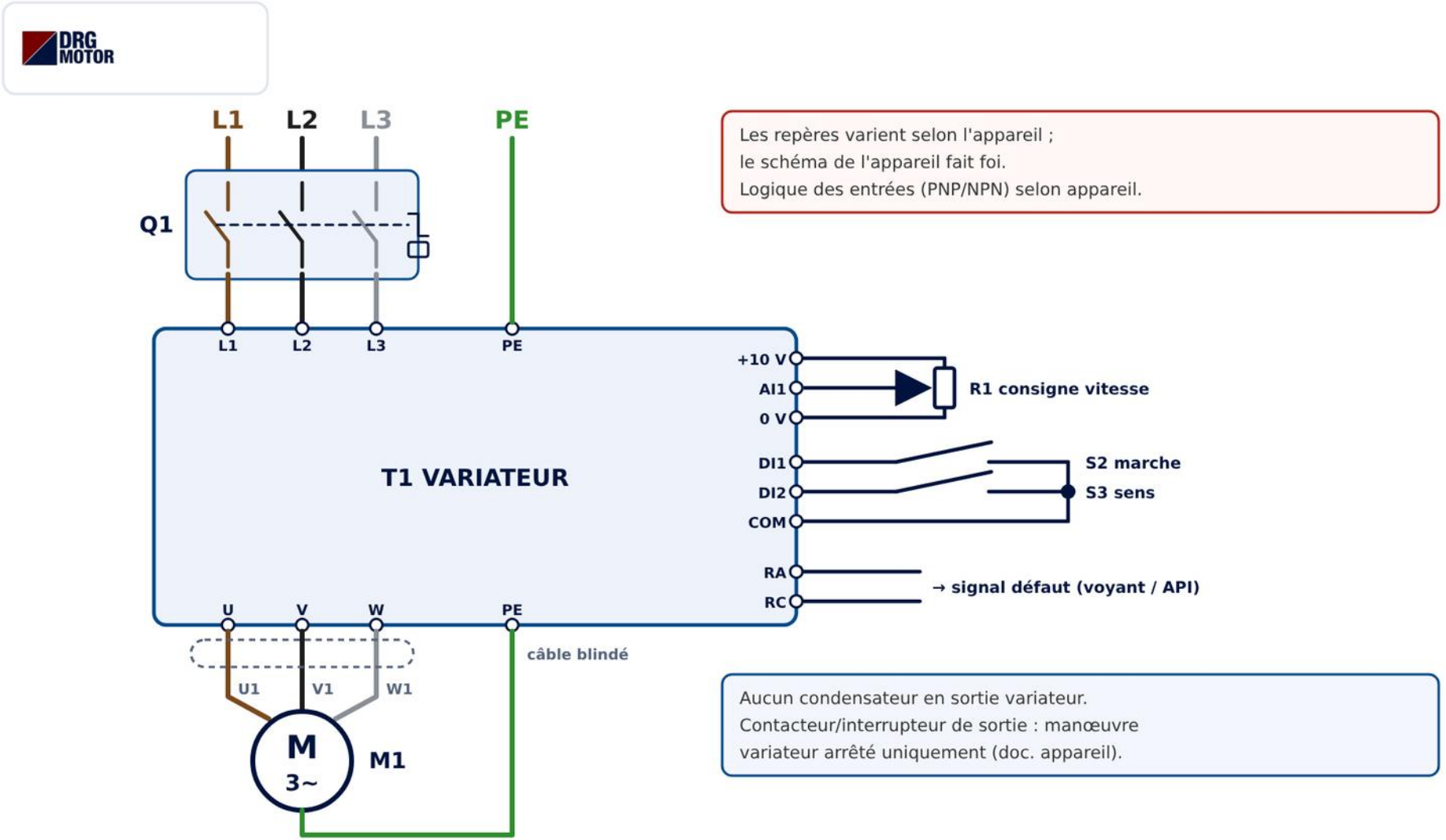
Figure 2



Mesure d'isolement, câbles de sortie du variateur déposés

Contrôleur entre moteur + câble et PE · les semi-conducteurs du variateur ne reçoivent jamais la tension d'essai

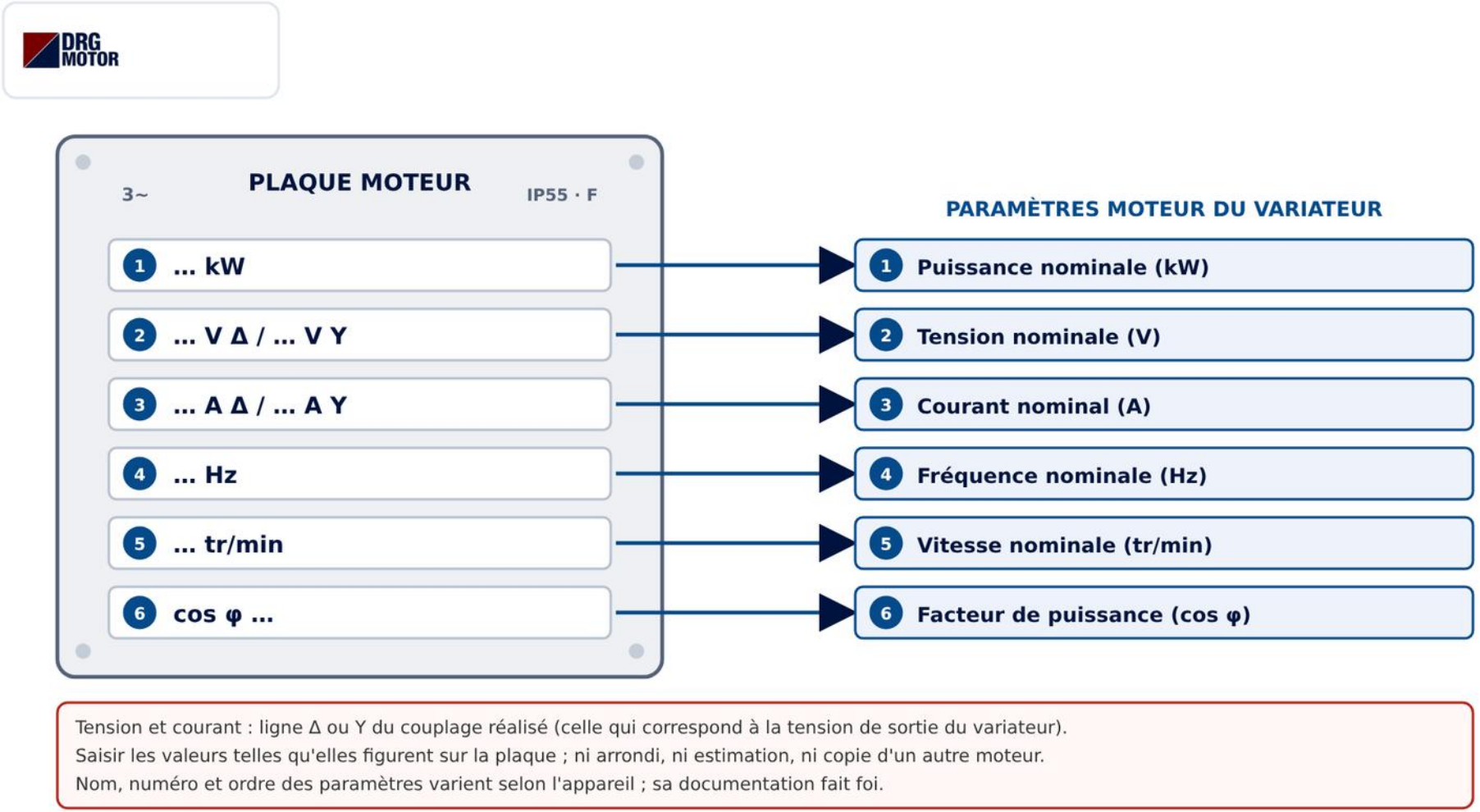
Figure 3



Raccordement puissance et commande du variateur (exemple)

L1 L2 L3 → Q1 → T1 → U V W → M1 3~ · PE · DI1 marche, DI2 sens, AI1 consigne, RA-RC relais défaut

Figure 4



Correspondance plaque moteur ↔ paramètres du variateur

kW · V · A · Hz · tr/min · cos φ : six valeurs lues sur la plaque et saisies telles quelles

Figure 5

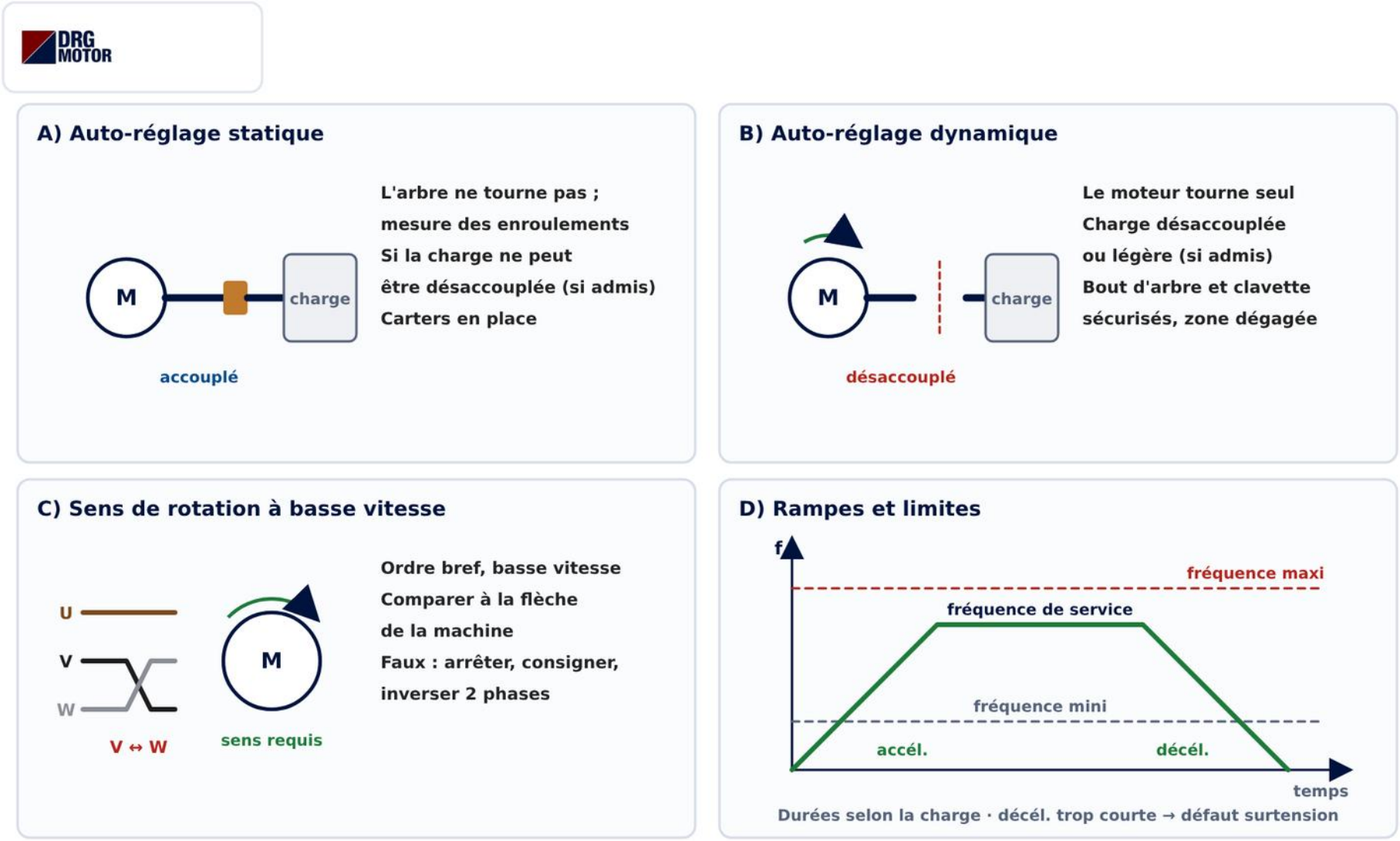

A) Auto-réglage statique
M
charge
accouplé
L'arbre ne tourne pas ;
mesure des enroulements
Si la charge ne peut
être désaccouplée (si admis)
Carters en place
B) Auto-réglage dynamique
M
charge
désaccouplé
Le moteur tourne seul
Charge désaccouplée
ou légère (si admis)
Bout d'arbre et clavette
sécurisés, zone dégagée
C) Sens de rotation à basse vitesse
U
V
W
V ↔ W
M
sens requis
Ordre bref, basse vitesse
Comparer à la flèche
de la machine
Faux : arrêter, consigner,
inverser 2 phases
D) Rampes et limites
f
fréquence maxi
fréquence de service
fréquence mini
accél.
décél.
temps
Durées selon la charge · décél. trop courte → défaut surtension
Auto-réglage, sens de rotation, rampes et limites
Méthode d'auto-réglage admise par le fabricant · aucune valeur de réglage n'est donnée ici

Figure 6

DRG MOTOR

Liste de contrôle de mise en service avec variateur

Étape / contrôle / fait · ne pas passer à la suite avant de cocher la ligne

Étape	Contrôle	Fait
1	**Contrôles hors tension** Consignation, absence de tension vérifiée ; accouplement, courroie, carters, ventilation libres	☐
2	**Plaque lue** kW, V, A, Hz, tr/min, cos φ et ligne de couplage (Δ / Y) notés sur la fiche	☐
3	**Couplage** Barrettes Y / Δ adaptées à la tension de sortie ; bornes serrées ; PE raccordé	☐
4	**Mesure d'isolement** Câbles de sortie déposés ; moteur + câble → PE mesuré et noté ; câbles reconnectés	☐
5	**Mise sous tension** Capots fermés, tension d'entrée correcte, aucun code défaut, pas d'ordre de marche	☐
6	**Paramètres de plaque** Valeurs de plaque saisies telles quelles ; tension et courant du couplage choisi	☐
7	**Auto-réglage** Méthode admise par le fabricant (statique / dynamique) terminée sans défaut	☐
8	**Sens de rotation** Essai bref à basse vitesse ; sens conforme à la machine	☐
9	**Rampes et limites** Accélération / décélération, fréquences mini / maxi, limite de courant et protection réglées	☐
10	**Essai en charge** Courant ≤ nominal ; température, bruit, vibrations normaux ; toute la plage essayée	☐
11	**Enregistrement** Paramètres sauvegardés, fiche de mise en service remplie et signée	☐

Figure 7

DRG MOTOR

FICHE DE MISE EN SERVICE

Site / machine ..... Date ..... Par .....

A · Plaque moteur

Puissance	.....	kW
Tension (Δ / Y)	.....	V
Courant (Δ / Y)	.....	A
Fréquence	.....	Hz
Vitesse	.....	tr/min
cos φ	.....	
Couplage	☐ Y ☐ Δ	

B · Isolement (variateur isolé)

Tension d'essai	.....	V
U – PE	.....	MΩ
V – PE	.....	MΩ
W – PE	.....	MΩ
Température ambiante	.....	°C

C · Réglages variateur

☐ Paramètres de plaque saisis

Auto-réglage ☐ statique ☐ dynamique

Rampe d'accélération	.....	s
Rampe de décélération	.....	s
Fréquence mini / maxi	.....	Hz
Limite de courant	.....	A

☐ Paramètres sauvegardés

D · Essai et validation

☐ Sens de rotation correct

Courant / fréquence en charge ..... A / Hz

☐ Température, bruit, vibrations normaux

Remarques .....

Signature .....

Fiche de mise en service (modèle)

Champs remplis sur site · valeurs de plaque et mesures notées telles quelles

Figure 8