

MOTEUR ASYNCRHONE TRIPHASÉ

DOCUMENT RESSOURCE CONTRÔLE DES ENROULEMENTS

A. CONTRÔLES D'ISOLEMENT ET DE CONTINUITE DU MOTEUR ASYNCHRONE TRIPHASÉ

1. CONTRÔLE DE CONTINUITÉ DES BOBINAGES (FIGURE 2)

Matériel utilisé :

Ohmmètre calibré sur une **petite échelle (200Ω)**.

Points de mesures : Entre U1 et U2, entre V1 et V2 puis entre W1 et W2.

Résultats attendus :

Une **résistance nulle** indique un **court-circuit**.

Une **résistance infinie** indique un **bobinage coupé**.

Des **résistances identiques** sur les 3 bobinages indiquent des bobinages en bon état de fonctionnement.

2. CONTRÔLE D'ISOLEMENT DES BOBINAGES ENTRE EUX (FIGURE 3)

Matériel utilisé :

Ohmmètre calibré sur une **grande échelle (1 MΩ)**.

Points de mesures : entre U1 et V1, entre V1 et W1 puis entre U1 et W1.

Résultats attendus :

Résistance très importante dépassant l'échelle (ici $R \geq 1 \text{ M}\Omega$) pour les 3 mesures si bobinages bons.

3. CONTRÔLE D'ISOLEMENT ENTRE LES BOBINAGES ET LA MASSE DU MOTEUR (FIGURE 4)

↪ S'assurer, à **l'ohmmètre**, que la borne de masse située à l'intérieur de la boîte à bornes est bien reliée à la masse du moteur : **$R = 0 \Omega$ (attention à la peinture qui isole)**.

↪ Matériel utilisé : **mégohmmètre** électronique ou à magnéto appelé aussi **contrôleur d'isolement**. Cet appareil délivre **une tension de 500V** obligatoire pour **l'efficacité de la mesure**.

Résultats attendus :

Voir la figure 4, une résistance très importante, **$\geq 5 \text{ } 000\Omega \text{ par volt}$** , soit **$1.9 \text{ M}\Omega$ pour un moteur branché en 380 V triphasé**.

B. BRANCHEMENTS À RÉALISER POUR LES CONTRÔLES DE CONTINUITÉ ET D'ISOLEMENT

