

Les essais décrits dans ce document sont applicables à l'ensemble des protections moteur de la Gamme NDIN, M, ULTRA M fournis par MICROENER.

### **ESSAIS DE RECEPTION**

Dès réception des relais sur le site et avant la mise en service, il est conseillé d'effectuer les vérifications ci-après. Si un relais s'avérait défectueux, il est recommandé de s'adresser au Service après-vente de MICROENER.

#### **Conditions générales d'essais**

Le relais est alimenté sous sa tension auxiliaire nominale correspondant à l'option d'alimentation choisie.

$$\text{a) - } \begin{cases} 24\text{V}(-20\%) / 110\text{V}(+15\%) \text{ a.c.} \\ 24\text{V}(-20\%) / 125\text{V}(+20\%) \text{ d.c.} \end{cases}$$

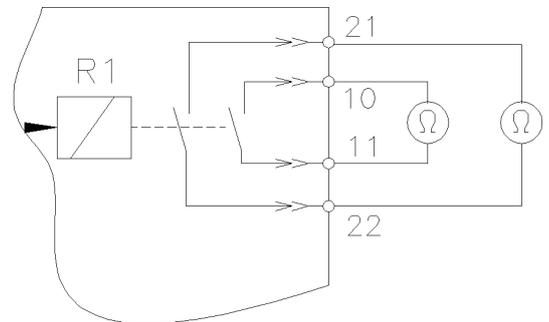
$$\text{b) - } \begin{cases} 80\text{V}(-20\%) / 220\text{V}(+15\%) \text{ a.c.} \\ 90\text{V}(-20\%) / 250\text{V}(+20\%) \text{ d.c.} \end{cases}$$

#### **Vérifications des contacts des relais des sorties**

##### **Aucun courant sur les entrées de mesure.**

Vérifiez grâce à l'ohmmètre la continuité ou non des contacts des relais des sorties, conformément au schéma sur le flanc du relais, le manuel d'utilisation ou votre commande si vous avez choisi des options.

Exemple : test sur relais de sortie



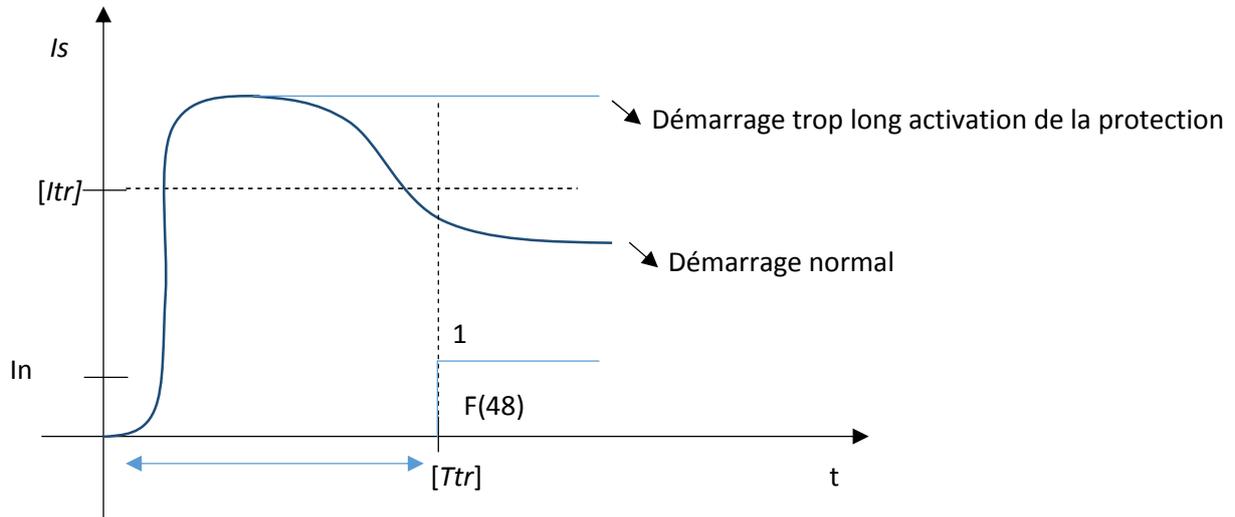
#### **Rappel du principe de fonctionnement de la fonction démarrage trop long.**

Le principe est basé sur une protection à maximum de courant à temps indépendant.

Lors d'un démarrage, la protection est activée si le courant de l'une des trois phases est supérieur au seuil de courant  $I_s$  pendant un temps  $T$ .

Ce temps  $T$  doit être supérieur à la valeur maximale de la durée normale du démarrage  $[T_{tr}]$ .

L'origine du démarrage peut être lorsque le courant dépasse un seuil bas (5% de  $I_n$ )



$T_{tr}$  : temporisation de transition

$I_{tr}$  : courant de transition du moteur

$I_s$  : courant de démarrage du moteur avec son système de démarrage associé s'il existe.

### **Définition de réglage**

Le seuil de réglage du courant  $I_{tr}$  est de l'ordre de  $I_s/2$ , il doit être supérieur à  $1,3 I_n$ .

	<b>Essais de réception / Essais sur site</b> <b>Description du test de la fonction</b> <b>48 Démarrage trop long</b>	<b>FDGI :</b> <b>17JF33311728</b> <b>Rev : A</b>
---	--	--

## **ESSAIS DE MISE EN SERVICE**

---

### **Rappel**

Pour ces essais, il convient de prendre les précautions d'usage qui s'imposent lorsque l'on travaille à partir de tensions et de courants délivrés par un réseau (consignation de tronçon, court-circuitage des TC, décharge des tensions capacitatives des câbles après mise hors tension, utilisation d'appareils isolés, etc.).

**Les essais réalisés dans le paragraphe ESSAIS DE RECEPTION ont dû montrer le bon fonctionnement de la protection.**

### **Le module de protection est débroché**

- Vérifiez la valeur et la polarité de la tension d'alimentation auxiliaire du tableau.
- Vérifiez le branchement et le rapport de transformation des TC.
- Vérifiez le positionnement des cavaliers de choix (1 ou 5A)
- Lors du test de la fonction 48 toutes les autres fonctions doivent être inhibées.

**La protection est embrochée dans le tableau, elle est prête à fonctionner.**

## **VÉRIFICATION DE LA TEMPORISATION DE FONCTIONNEMENT**

---

Raccordez l'unité ampéremétrique à tester sur la valise de test selon le schéma indiqué au paragraphe "Montage de test".

Raccordez un contact de sortie temporisé du relais à tester sur l'entrée de la valise de test "arrêt chronomètre".

- Préréglez le courant injecté par la valise de test à 120% du seuil [I>] réglé sur le relais
- Injectez instantanément le courant préréglé (appui sur démarrage test).
- Notez la valeur indiquée par le chronomètre lors du basculement du relais de sortie temporisé et vérifiez qu'elle est dans la plage de précision du relais.

Recommencez, selon le cas, l'opération sur les autres phases si le relais à tester est biphasé ou triphasé ainsi que sur l'entrée homopolaire.

	<b>Essais de réception / Essais sur site</b> <b>Description du test de la fonction</b> <b>48 Démarrage trop long</b>	<b>FDGI :</b> <b>17JF33311728</b> <b>Rev : A</b>
---	--	--

### **VÉRIFICATION DU SEUIL DE FONCTIONNEMENT TEMPORISÉ**

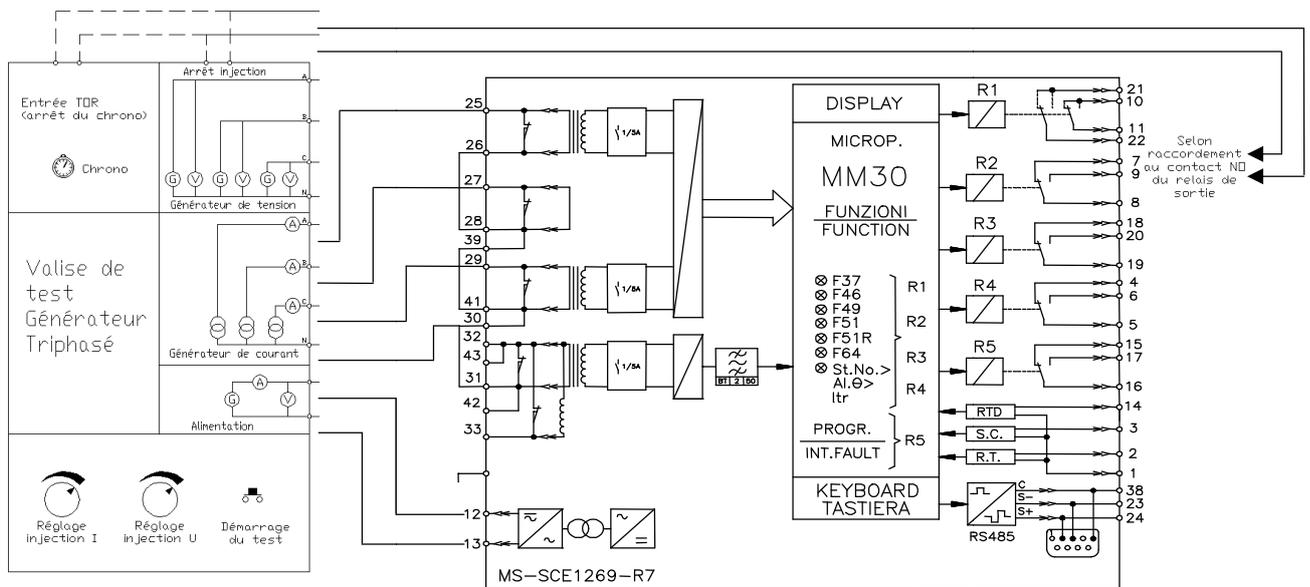
Raccordez l'unité ampéremétrique à tester sur la valise de test selon le schéma indiqué au paragraphe "Montage de test". Raccordez un contact de sortie temporisé du relais à tester sur l'entrée de la valise de test "arrêt chronomètre".

- Préréglez le courant injecté par la valise de test à 0.05 de [In] réglé sur le relais.
- Injectez instantanément le courant préréglé (appui sur démarrage test).
- Constatez qu'il n'y a pas de basculement des contacts de sortie à échéance de la temporisation du seuil.
- Pas de déclenchement si  $t < [Ttr]$  ( $Ttr$  = temporisation de transition)
- Déclenchement si  $t > [Ttr]$
- Notez la valeur indiquée par le chronomètre lors du basculement du relais de sortie temporisé et, vérifiez que cette valeur est dans la plage de précision du relais.

Recommencez, selon le cas, l'opération sur les autres phases si le relais à tester est biphasé ou triphasé ainsi que sur l'entrée homopolaire.

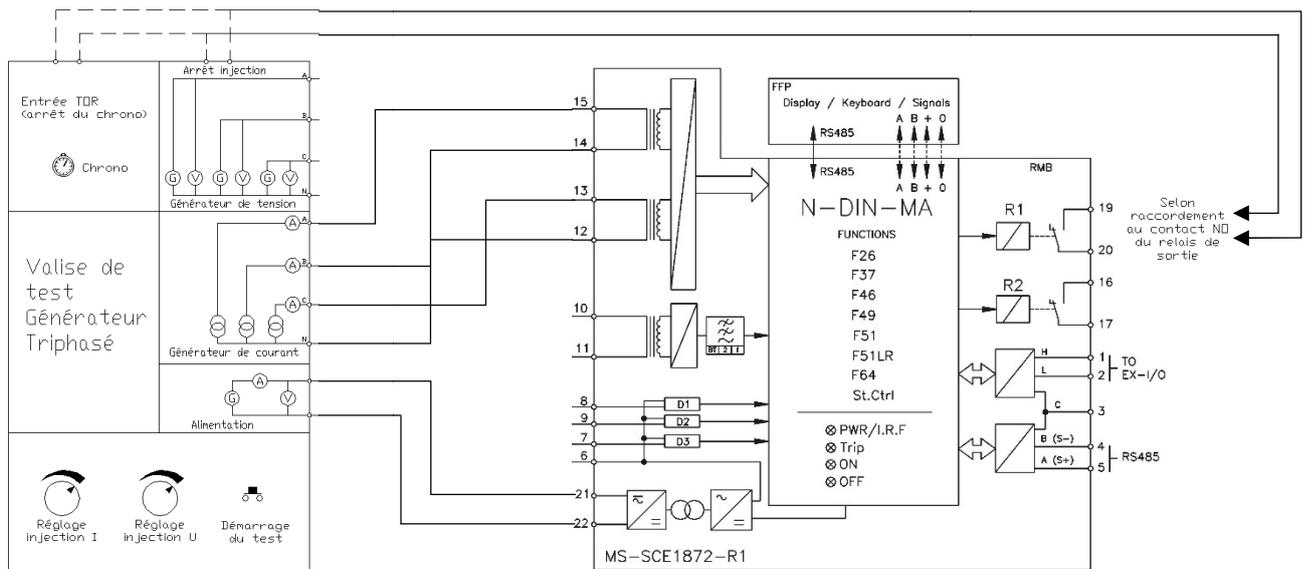
**MONTAGE DE TEST**

**Relais MM30**



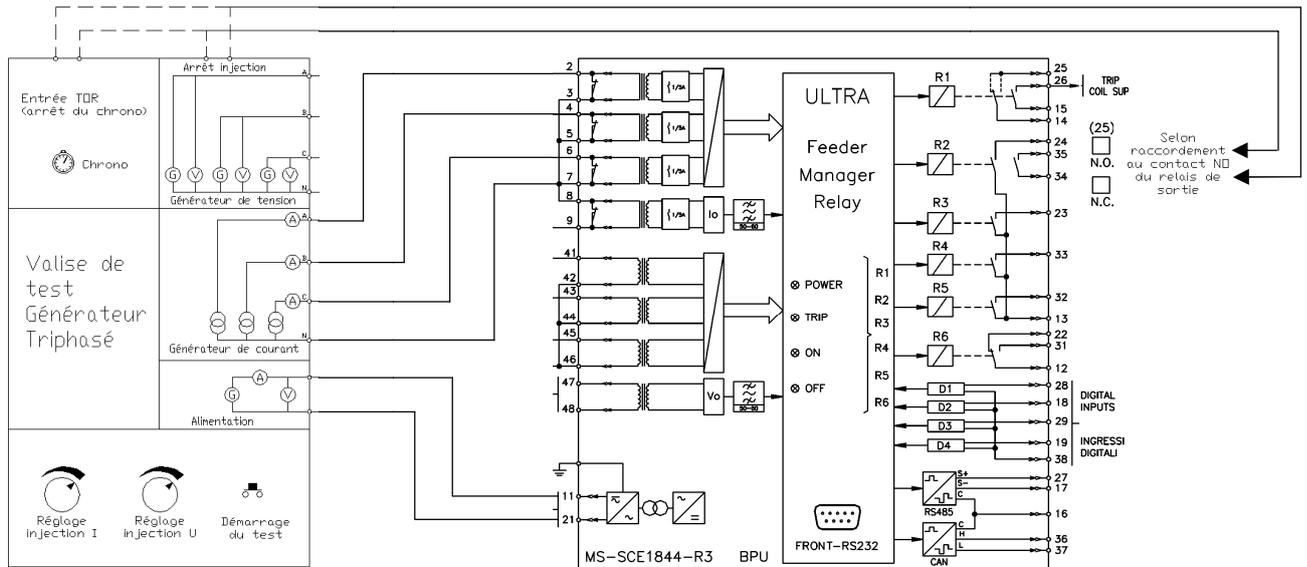
Le câblage doit être conforme au manuel utilisateur et aux caractéristiques du relais.

**Relais N-DIN/MA**



Le câblage doit être conforme au manuel utilisateur et aux caractéristiques du relais.

**Relais UFM-M**



Le câblage doit être conforme au manuel utilisateur et aux caractéristiques du relais.