

Les essais décrits dans ce document sont applicables à l'ensemble des relais fournis par MICROENER qui intègre les fonctions synchrocoupleur.

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.

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

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

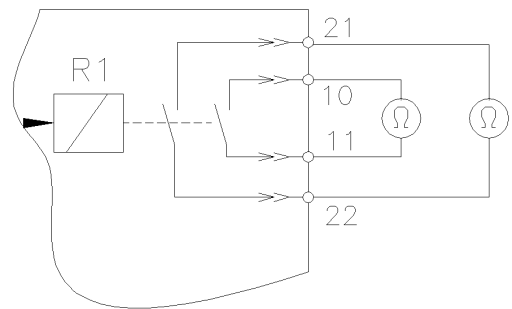
Vérifications des contacts des relais des sorties

Applicable uniquement sur les relais de la gamme M.

Aucune tension sur les entrées de mesure.

Vérifiez à l'aide 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 la commande s'il a été choisi des options.

Exemple : test sur relais de sortie



Vérification de la fonction synchrocoupleur

Raccordez les unités voltmétriques « UB » et « UG » à tester à la valise de test selon le schéma indiqué au paragraphe "Montage de test" (la valise de test doit être équipée au minimum de deux sorties tension indépendantes).

Essai N°1

- Préréglez sur la valise de test la tension raccordée à l'entrée UG à 100% de Un réglé sur le relais.
- Préréglez sur la valise de test la tension raccordée à l'entrée UB à 80% de U< réglé sur le relais.
- Injectez simultanément les tensions préréglées (appui sur démarrage test).
- Constatez qu'il n'y a pas de basculement des contacts de sortie du relais R1.
- Arrêtez les injections
- Notez le résultat de l'essai

Essai N°2

- Préréglez sur la valise de test la tension raccordée à l'entrée UB entre U< et U> réglé sur le relais.
- Injectez simultanément les tensions préréglées (appui sur démarrage test).
- Selon la programmation de l'appareil :
 - **DB = OFF** - Couplage sur jeu de barres mort non autorisé.
 - Constatez la fermeture du relais R1 si les 4 conditions ci-dessous sont remplies :
 1. la tension UB s'inscrit dans les limites de réglage : $[U<] < UB < [U>]$
 2. la différence de tension (UB-UG) est inférieure à la limite réglée : $\Delta U < [\Delta U]$
 3. la différence de fréquence (UB/UG) est inférieure à la limite réglée: $\Delta f < [\Delta f]$
 4. le déphasage (UB/UG) est inférieure à la limite réglée : $\alpha < [\alpha]$
 - **DB = ON** - Couplage sur jeu de barres mort autorisé
 - Constatez la fermeture relais R1 si les conditions suivantes sont remplies :
 1. Si la tension barres UB $> 5\%U_n$, alors les conditions de couplage sont les 4 ci-dessus
 2. Si la condition barres mortes est détectée (UB $<5\%U_n$), alors la tension mesurée sur l'entrée UG est comparés à la tension nominale (Un) et à la fréquence nominale (Fn). Le couplage a lieu si les conditions 2, 3 sont remplies.

MICROENER		Essais de Réception / Essais sur Site Description du test de la fonction synchrocoupleur (25)
FDGI	Rév. A	
18LA0401119	2 / 4	

Rappels :

Le contrôle du déphasage entre les tensions UB et UG, permettant la fermeture du disjoncteur de couplage (R1), est mis en route uniquement si les conditions sur la tension et la fréquence décrites ci-dessus sont remplies durant la totalité de la temporisation [ts] réglée sur l'appareil. A partir de cet instant, la vérification du déphasage est initialisée.

L'instant de fermeture du disjoncteur de couplage peut être différent selon la programmation du paramètre [tCB]. Celui-ci représente le temps de fonctionnement du disjoncteur.

- Si **tCB= Dis**. La commande de couplage est émise dès que le déphasage α (glissement) entre UG et UB, alors qu'il décroît, est inférieur à la valeur de réglage [a]
- Si **tCB ≠ DIS**. La commande de couplage est émise dès que le déphasage α , pendant qu'il décroît, se situe dans les limites **1,1[a] > α > 0,9[a]**.

Même si toutes les conditions énumérées ci-dessus sont remplies, la commande de couplage ne peut être réellement émise que lorsque le temps [to] est écoulé. Celui-ci est initialisé dès la dernière ouverture du disjoncteur de couplage ou la suppression de l'ordre extérieur de blocage et s'écoule durant l'émission des impulsions (tf,tu) à destination des régulateurs de vitesse et de tension. Une fois émis, l'ordre de couplage reste actif (si les toutes les conditions sont toujours remplies) durant les **100ms** qui suivent le signal de confirmation de fermeture du disjoncteur de couplage (Entrée logique SX : court-circuitée).

SX(bornes 1 - 2) : Détection de la position du disjoncteur de couplage (Fermé si bornes 1 et 2 courts-circuitées)

BR(bornes 1 - 3): Inhibe le fonctionnement des relais de sortie destinés aux fonctions de régulation (R2, R3, R4, R5).

BX(bornes 1 - 14): Bloque le fonctionnement du relais de sortie R1 destiné à la fermeture du disjoncteur de couplage. Dès la disparition de l'ordre de blocage, la temporisation [to] est initialisée.

Pour plus de détail sur ces rappels voir le manuel des **SPM21** ou **SCM21** selon l'appareil en cours de test.

Vérification du fonctionnement des led de signalisation

Lors de la vérification de la fonction synchrocoupleur, il sera vérifié le fonctionnement de la signalisation lumineuse à l'avant de l'appareil.

Led Jaune PROG/B.I.

- Clignotante en mode Programmation.
- Allumée lorsque un signal d'entrée blocage est présent sur les bornes 1-14 et/ou 1-3 et quel que soit le moment lorsqu'un défaut interne à l'appareil est détecté.

Led Rouge ΔU

- Allumée si $UB > [U>]$ ou si $UB < [U<]$
- Clignotante si $\Delta U \geq [\Delta U]$
- Eteinte quand $\Delta U < [\Delta U]$

Led Rouge Δf

- Allumée si $fB > [f>]$ ou si $fB < [f<]$
- Clignotante si $\Delta f \geq [\Delta f]$
- Eteinte quand $\Delta f < [\Delta f]$.

Led Jaune SX/a

- Allumée si le disjoncteur de couplage est fermé (bornes 1-2 court-circuitées)
- Clignotante si $a \neq ax$ ou si $a \geq [a]$
- Eteinte si $a = ax$ ou si $a < [a]$

MICROENER		Essais de Réception / Essais sur Site Description du test de la fonction synchrocoupleur (25)
FDGI 18LA0401119	Rév. A	
	3 / 4	

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, ouverture éventuelle des fusibles au secondaire des TP, décharge des tensions capacitives 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 l'appareil.

Le module de protection est débroché (gammes M, MC, UltraM)

- Vérifiez la valeur et la polarité de la tension d'alimentation auxiliaire du tableau.
- Vérifiez le branchement et le rapport de transformation des TP.

La protection est embrochée sur le boîtier, elle est prête à fonctionner.

Essais du synchrocoupleur

Les essais décrits au paragraphe ESSAIS DE RECEPTION sont reconduits à l'identique, mais en injectant les tensions au niveau du secondaire des TP par l'intermédiaire de boîtes à bornes d'essais, sur les entrées des unités « UB » et « UG » conformément au schéma de l'installation.

Il doit alors être constaté le fonctionnement du relais de sortie associés au synchrocoupleur et la fermeture du disjoncteur de couplage de la machine conformément aux injections et au schéma de raccordement de l'appareil.

MONTAGE DE TEST

