



Relais de blocage (86) dans les relais GE Multilin Série 8



Introduction

Généralement utilisé dans les projets de protection des systèmes électriques, le relais 86 est un relais électromécanique qui est activé après le déclenchement. Il a pour but le blocage de toute commande de contrôle jusqu'à qu'il soit réenclenché manuellement ou par la réception d'un signal électrique. Cette action évite l'envoi de courant électrique aux équipements de puissance critiques tels comme les disjoncteurs, transformateurs de puissance ou génératrices dans des conditions de défaut.



Figure 1 - Exemple de relais 86 conventionnel

On sait que les relais de protection numérique ont été développés afin de reproduire les relais de protection électromécanique. Alors, pourquoi pas remplacer les relais 86 par des fonctions programmées dans les relais numériques ? Dans cet article, on expliquera comment programmer la fonction 86 dans les relais GE Multilin de la série 8.



Figure 2 - Relais Série 8



Relais de blocage (86) dans les relais GE Multilin Série 8



Configuration du relais

Le principe de base de l'implémentation du relais 86 est un verrou RS (LATCH). Dans le cas des relais Série 8, on a 16 verrous RS non volatiles. C'est-à-dire, le relais Série 8 va garder le dernier état de chaque verrou après sa réinitialisation. Ces circuits sont configurés dans le menu « Setpoint->FlexLogic->Non-Volatile Latches ».

L'entrée S (Set) est configuré avec le déclenchement général « Any Trip ». Alors, n'importe quelle fonction de protection a causé le déclenchement, le relais 86 sera activé. Pour réenclencher le relais, on utilisera le bouton pressoir « Reset » dans la façade du relais ou des commandes par protocole de communication. Alors, l'entrée R (Reset) est configuré avec « Reset OP ». Les autres paramètres du verrou sont montrés à la Figure 3.

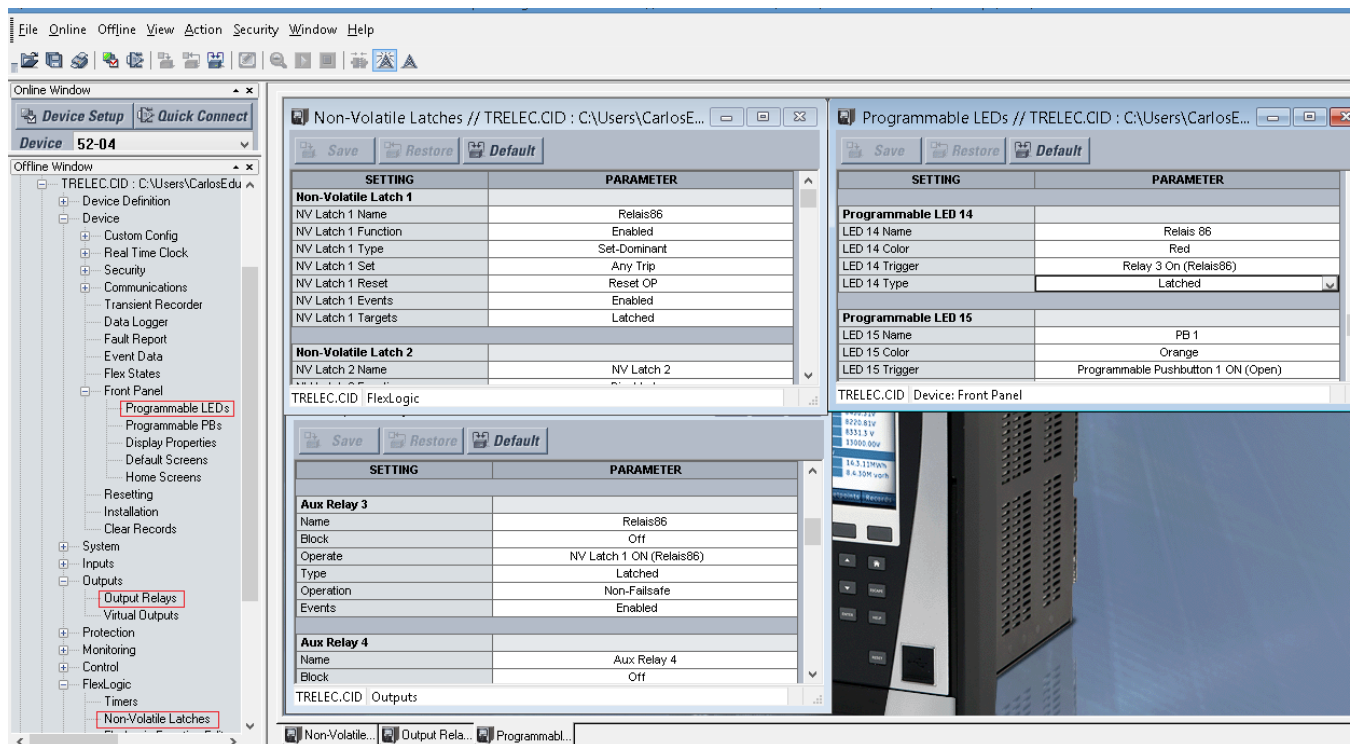


Figure 3 - Configuration au relais 845

Schéma de câblage

Considérant que le contrôle local du disjoncteur sera fait par les boutons pressoir de la façade du relais Série 8, nous avons un schéma de câblage typique tel comme illustré dans la Figure 4.

Si vous utilisez de boutons pressoir directement connectés au contrôle local du disjoncteur, il faut que vous dupliquez la configuration proposée dans une autre sortie numérique afin de bloquer ce contrôle-là.



Relais de blocage (86) dans les relais GE Multilin Série 8

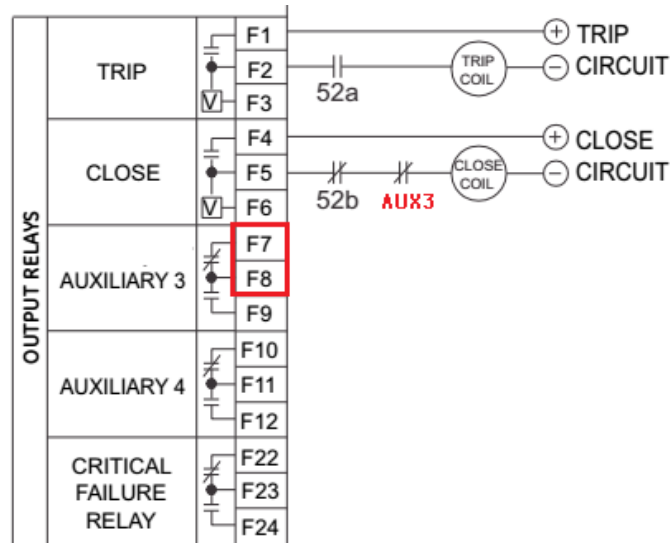


Figure 4 - Exemple de schéma de câblage

Fonctionnement

Lors que le relais déclenche, la sortie numérique AUX3 est activée en ouvrant le circuit de réenclenchement du disjoncteur. Le message et le DEL sont allumés dans la façade du relais.



Figure 5 - Façade do relais lors du déclenchement



Relais de blocage (86) dans les relais GE Multilin Série 8



Pour désactiver le relais 86 afin de permettre le réenclenchement du disjoncteur, il faut pousser le bouton presseur « Reset » dans la façade du relais. Les indications du relais 86 (DEL et texte) sont disparues tel comme illustré dans la Figure 6.



Figure 6 - Façade après la désactivation du relais 86

Conclusion

L'utilisation des relais numériques pour la fonction 86 nous donne de la flexibilité dans les projets de protection de systèmes électriques. Nous pouvons ajouter de nouveaux circuits à bloquer en programmant des sorties numériques au relais. En plus, avec la norme IEC 61850, nous sommes capables d'envoyer ce signal de blocage à plusieurs relais sans l'ajout de câblage, ni des entrées numériques aux relais.