



Introduction

Le relai MIF-II est largement utilisé pour la protection de surintensité pour les artères et départs en milieu industriel. Il est compact et simple à configurer. Bien que ce relai est encore disponible et supporté par GE Multilin, sa conception remonte déjà aux années 2000. Aujourd'hui, GE Multilin offre des relais tous aussi compact mais plus puissants et à un coût plus abordable comme le SR 350.

Cet article a pour but de vous présenter le SR 350 illustré à la Figure 1 comme le remplaçant de vieux relais MIF-II montré à la Figure 2 dans le cadre de vos projets de modernisation ou de remplacement de relais défectueux.



Figure 1 - Relai SR350



Figure 2 - Relai MIF-II

Comparaison entre le MIF-II et le SR 350

On prendra deux modèles de chaque relai. Le modèle 1 est la configuration de base du relai, tandis que le 2, est une configuration avec plus de fonctionnalités. Les numéros de modèle utilisés pour la comparaison sont détaillés au Tableau 1.

Tableau 1 - Les modèles comparés

Relai	Modèle plus simple (1)	Modèle avec plus de fonctionnalités (2)
MIF-II	MIFII-P-A-5-5-E-0-0-HI-0-0	MIFII-P-A-5-5-E-2-0-HI-0-0
SR 350	350-E-P5-G5-H-E-E-C-N-SN-N-N	350-E-P5-G5-H-E-E-C-N-1E-D-N

Si le modèle de MIF-II de votre application n'est pas une des deux versions présentées, contactez-nous pour vous aider à spécifier le SR 350 le mieux adapté à vos besoins.

Le Tableau 2 montre les principales fonctionnalités pour les 4 versions de relais. À savoir :

- ✓ Les cellules en rouge sont de fonctionnalités absentes lorsqu'on les compare avec le modèle 2 du SR 350
- ✓ Ceux en jaune sont présents, mais de façon limitée

Tableau 2 – Comparaisons entre le MIF-II et le 350

	MIF II		SR350	
	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 1	Modèle 2
Coût	MIFII (1)	MIFII (2)	90% du MIFII (1)	85% du MIFII (2)
Protection				
49	Oui	Oui	Oui	Oui
79	Non	Non	Oui	Oui
50BF	Non	Oui	Oui	Oui
50G	2	2	2	2
50N	Non	Non	2	2
50P	2	2	2	2
50_2	Non	Non	Non	1
51G	1	1	1	1
51N	Non	Non	1	1
51P	1	1	1	1
51_2	Non	Non	Non	1
Automation				
Entrées digitales	2	2	10	10
Sorties digitales	4	4	7	7
Logique programmable	Non	4	16	16
Groupes de réglages	2	2	2	2
Communication				
Ethernet	Non	Non	Non	RJ45 ou MTRJ
DNP3.0	Non	Non	Oui	Oui
Modbus	Oui	Oui	Oui	Oui
Configuration par USB	Non	Non	Oui	Oui
Synchronisation de temps				
IRIG-B	Non	Non	Oui	Oui
SNTP	Non	Non	Non	Oui
Maintenance				
Garantie	10 ans	10 ans	10 ans	10 ans
Débrochage facile	Non	Non	Non	Oui

Vu que le SR 350 a toutes les fonctionnalités du MIF-II, il faut évaluer l'impact du changement entre eux du point de vue mécanique et de câblage.



Aspects mécaniques

Le perçage (« cut-out ») au panneau pour le MIF-II (Figure 3) est environ 2mm plus large que le recommandable pour le SR 350, mais les perforations pour les vis de fixation du MIF-II coïncident avec 4 des 8 perforations demandées pour la fixation du SR 350 (Figure 4). Ainsi vous pouvez perforer les autres 4 trous ou fixer le SR350 avec seulement les 4 existantes.

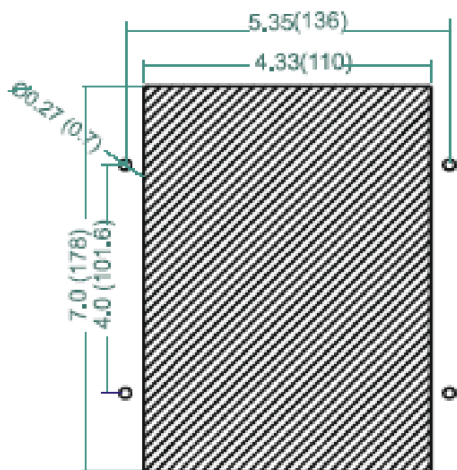


Figure 3 - La fixation au panneau pour le MIF-II

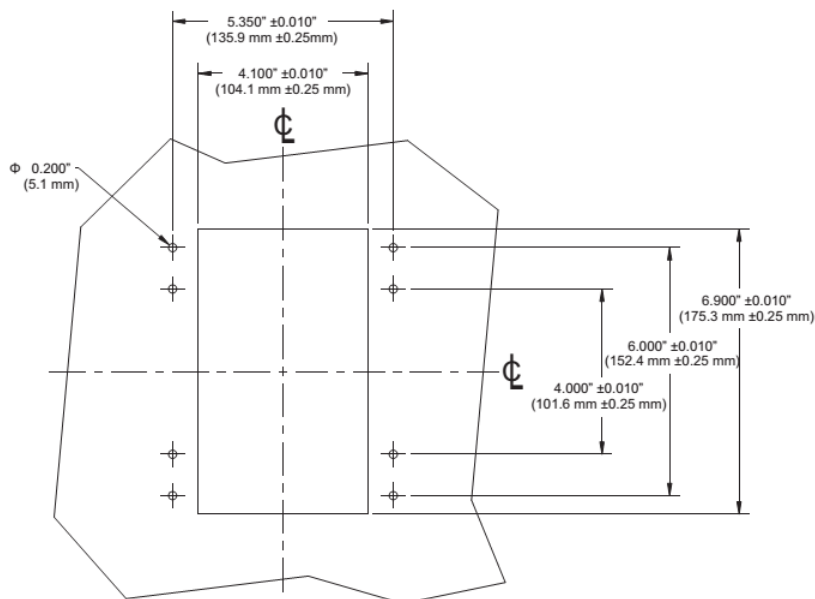


Figure 4 - La fixation au panneau pour le SR 350

Les dimensions du MIF-II sont illustrées à la Figure 5.

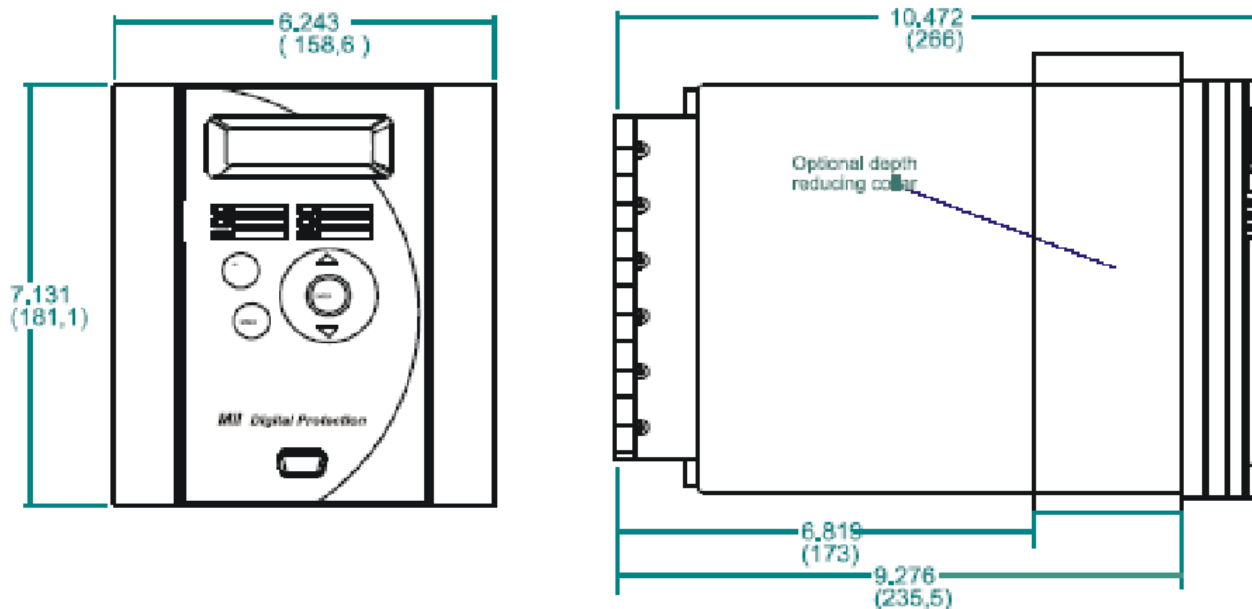


Figure 5 - Les dimensions du MIF-II



Quant au SR 350, on a deux possibilités d'assemblage. La première, à la Figure 6, c'est l'option de débrogage facile (« Draw-out »). Cette option facilite beaucoup la maintenance et le remplacement du relai alors que le câblage demeure fixe au panneau.

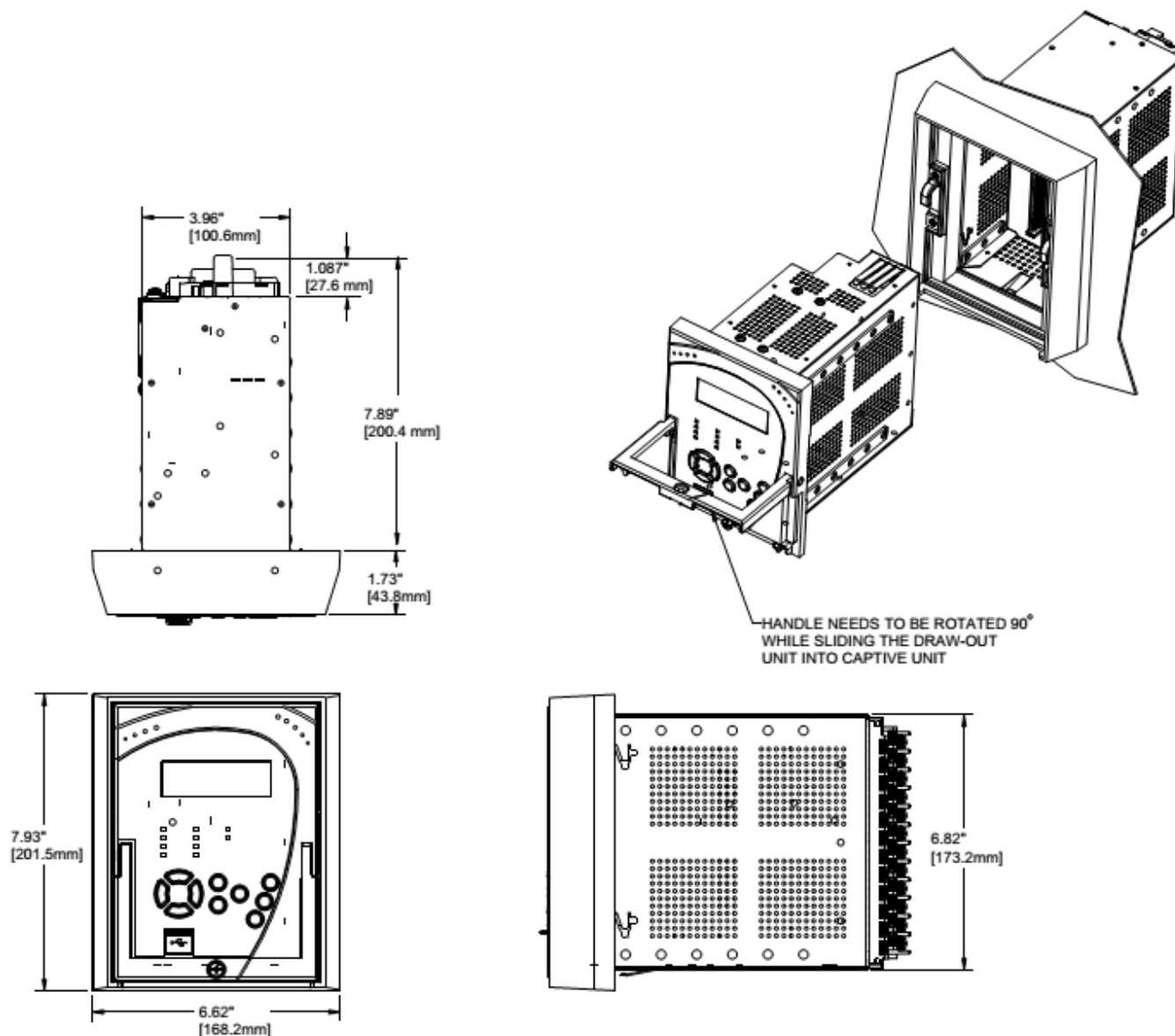


Figure 6 - Les dimensions pour la version "Draw-out" du SR350

Si vous trouvez cette option intéressante, faites attention à ces détails avant de changer votre MIF-II:

- ✓ La portion du SR350 à l'intérieur du panneau est environ 35mm moins profonde que le MIF-II. Il faut alors vous assurer que vous avez assez de jeu au câblage existant;
- ✓ La façade du SR350 est à peu près 14mm plus épaisse et 20mm plus haute que ce du MIF-II. Si votre panneau a une porte, vérifiez donc s'il y aura l'espace suffisant pour la fermer.



L'autre option de montage du SR 350 est similaire à du MIF-II et est illustrée à la Figure 7.

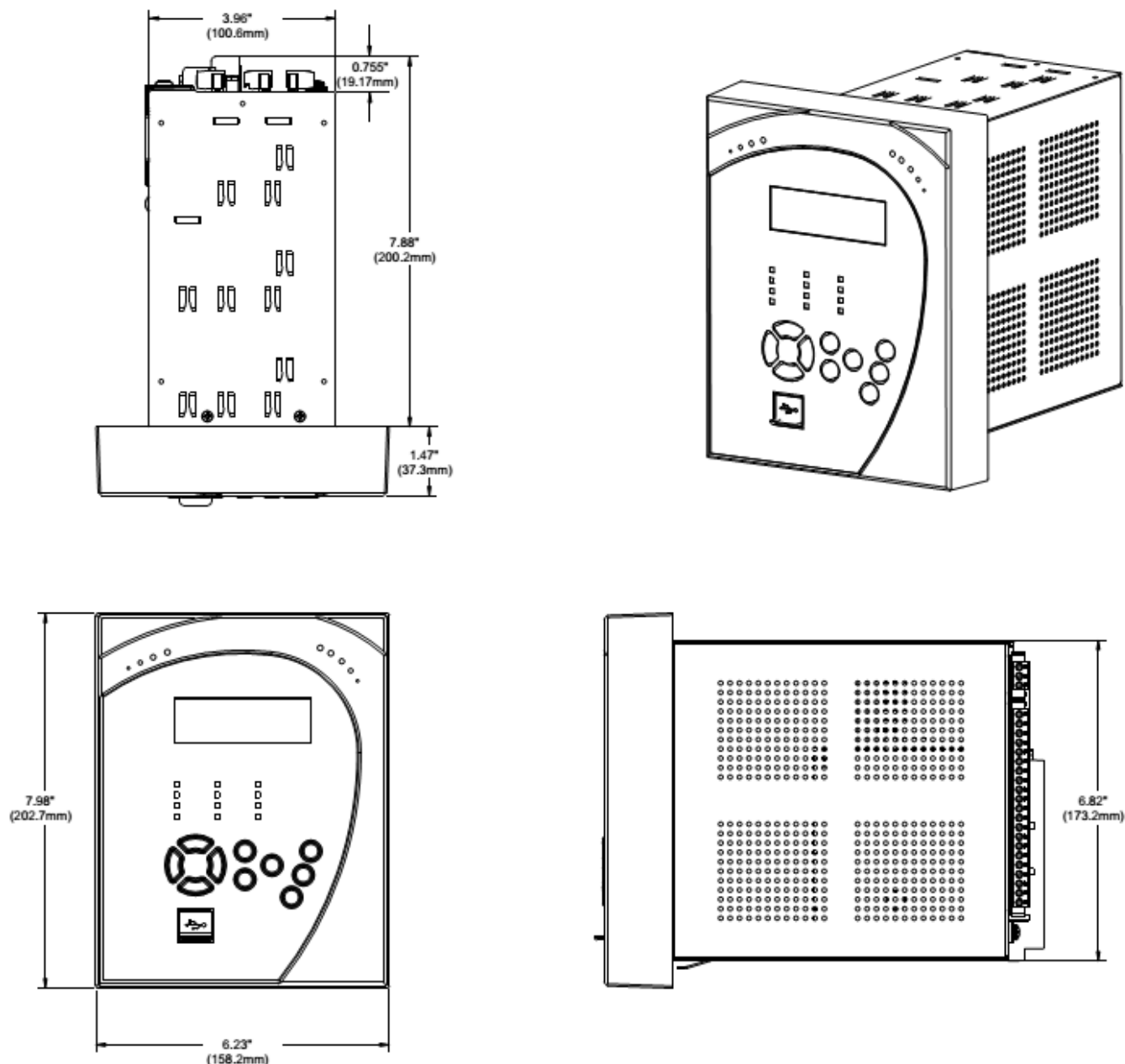


Figure 7 - Les dimensions pour la version "Non-Draw-out" du SR350

Si vous optez pour cette option, il faut considérer les mêmes aspects observés à version avec le débrogage facile sauf que la façade est de 7mm plus épaisse que celle du MIF-II.



Aspects électriques

Vous avez le diagramme de connexion typique pour MIF-II illustré à la Figure 8

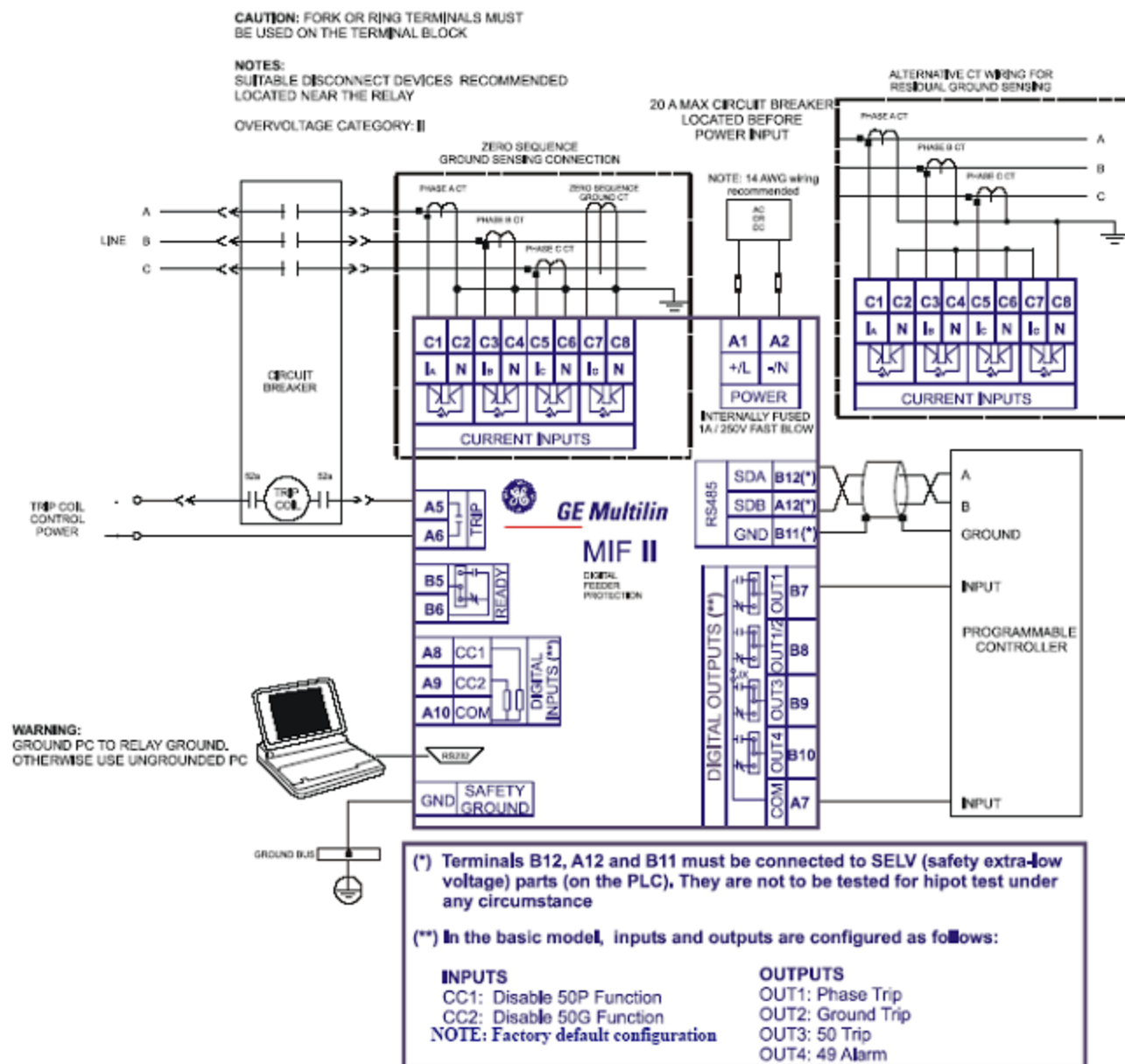


Figure 8 - Diagramme de connexion typique du MIF-II

Le diagramme de connexion typique pour le SR 350 est illustré à la Figure 9. Le mesurage de tension est optionnel au SR 350 et il n'a pas été considéré, car le MIF-II n'a pas cette fonctionnalité. Si vous avez de TP's disponibles dans votre application, contactez-nous pour vous aider à spécifier le bon modèle du SR 350.



Tableau 3 - Relation entre les connexions du MIF-II et du SR350

Type	Description	MIF-II	SR350
Courant	IA+	C1	E5
	IA-	C2	D5
	IB+	C3	E6
	IB-	C4	D6
	IC+	C5	E7
	IC-	C6	D7
	IN+	C7	E8
	IN-	C8	D8
Alimentation	+	A1	B1
	-	A2	A1
Sorties digitales	Trip	A5	A2
	Trip – Common	A6	B3
	Output 1	B7	A6
	Output 2	B8	B8
	Output 3	B9	A9
	Output 4	B10	B11
	Output – Common	A7	B6-A7-B9-A10
	Alarm	B5	A9
	Alarm – Common	B6	B11
Entrées digitales	Input 1	A8	C3
	Input 2	A9	C4
	Input – Common	A10	C11
RS485	+	B12	F4
	-	A12	F3
	GND	B11	F6

Conclusion

Cet article a présenté les informations pour bien réussir au processus de mise à jour des relais MIF-II en utilisant les relais SR 350. Si vous avez besoin plus d'informations, n'hésitez pas à communiquer avec nous.

<http://www.multilin.quebec>

tech@multilin.quebec