

Relais De Surintensite M-0127A/M-0170A



- **M-0127A:**
0,01 à 0,1 ampère
- **M-0170A:**
0,2 à 0,4 ampère

- **M-0127A** destiné à être utilisé dans un circuit de courant de circulation de 0,2 A de transformateurs CTL en parallèle pour se protéger contre un courant de circulation excessif dommageable
- **M-0170A** assure la protection des mécanismes de commutation des transformateurs CTL en cas de charges excessives

Application M-0127A

Le Relais de Surintensite M-0127A est principalement conçu pour être utilisé dans le circuit de transmission de courant des transformateurs de commutation de prise sous charge, pour empêcher le passage de la circulation de courant dommageable au cas où les commandes du transformateur manqueraient de maintenir les transformateurs essentiellement sur les mêmes prises lors de l'utilisation de la méthode de transmission de courant en parallèle. Sa portée de fonctionnement permet de faire varier le courant maximum en circulation de 5% à 50% du courant nominal sous pleine charge.

D'autres relais utilisés dans ce but ont une impédance dépassant 5000 Ω , ce qui risque de provoquer la saturation de la prise médiane principale, occasionnant un fonctionnement médiocre de l'ensemble du circuit de transmission de courant. La faible impédance du relais M-0127A évite ce problème.

La sortie doit être connectée en série avec le conducteur commun du relais de démarrage. Lorsqu'on les utilise en conjonction avec la commande Beckwith Electric M-0067, les contacts de sortie du M-0127A sont en série avec le conducteur qui, autrement, serait allé directement au terminal TB1-8 du M-0067. On peut ignorer la polarité d'entrée et de sortie du M-0127A.

Application M-0170A

Le relais de surintensite M-0170A est conçu pour être utilisé dans le circuit du courant de charge pour empêcher le commutateur de prise de changer de prise avec des courants de charge excessive. Sa portée de fonctionnement permet de faire varier le courant maximum de 100% à 200% du courant nominal sous pleine charge. Le relais doit être connecté de la même manière que le relais M-0127A.

Autres Applications

Les relais M-0127A et M-0170A peuvent être utilisés partout où l'on a besoin d'un relais à courant alternatif réglable sous charge totale faible. Ils n'ont pratiquement aucun temps de propagation, ils ont une très faible hystérésis et une sortie normalement fermée pour usage en courant alternatif seulement; ce sont les facteurs à prendre en considération pour leur application.

La sortie du relais tire environ 6 mA de courant en phase à travers une charge de courant alternatif de 120 V lorsque le relais est ouvert. L'application doit être telle qu'un courant de cette nature puisse être toléré.

Lorsqu'on ajoute des résistances externes en série, on peut utiliser les relais pour la détection de tension. Par exemple, avec une résistance en série de 10 K, le relais M-0127A est réglable pour une tension alternative de 100 à 140 V, avec une gamme de points de régulation de courant de 10 à 14 mA. Il est recommandé d'utiliser une résistance bobinée de 10 W et 10 K.

Output

▲ **ATTENTION:** Un condensateur ne doit pas être connecté à travers la sortie ou à travers la charge de sortie car ceci risquerait d'endommager le triac malgré la présence du fusible F1. La sortie est capable de supporter un relais de démarrage de type inverseur de taille NEMA 1 ou plus petit.

La sortie est normalement fermée (avec courant d'entrée inférieur au seuil). La sortie est normalement fermée (avec courant d'entrée inférieur au seuil). La capacité de transport de courant est représenté dans le [Tableau 1](#).

La sortie tire approximativement 6 mA de courant en phase à travers une charge alternative de 120 V lorsque le courant dépasse le seuil. Ceci n'est pas suffisant pour le blocage dans un démarreur de type NEMA. Lorsque l'utilisation est en conjonction avec des relais de démarrage anciens, il faut effectuer un essai pour s'assurer que la petite quantité de courant ne maintient pas le relais fermé. Si cela est le cas, il faut augmenter l'entrefer sur le relais ou effectuer d'autres réglages pour qu'il retombe correctement.

■ **NOTE:** Ce courant peut être dépassé dans les contrôleurs où les triacs ne conduisent pas de manière continue tant que le produit des temps actuels, le cycle de service ne dépasse pas les valeurs dans le [Tableau 1](#).

Température de l'Air Autour du Relais	CA Courant permanent maximum
25° C	1,6 A
40° C	1,2 A
60° C	0,8 A
80° C	0,4 A

Tableau 1 Capacité de transport de courant de sortie

Pour des périodes très courtes, la limite de courant de surtension est indiquée dans le [Tableau 2](#).

Durée: Cycles, 60 Hz	Surintensité non Répétitive: Ampères
1	25
4	16
10	11
100	6

Tableau 2 Limite de courant de surtension de sortie

Entrees

- Conception entièrement transistorisée, avec protection contre les phénomènes transitoires.
- Deux bornes d'entrée, transformateur isolé des sorties.
- Réglage de courant au moyen d'un cadran étalonné.

M-0127A: courant alternatif (c.a.) variable de 10 mA à 100 mA. Peut supporter 2,5 A pendant une seconde.

M-0170A: c.a. variable de 200 mA à 400 mA. Peut supporter 10 A pendant une seconde.

Charge D'Entree:

M-0127A: 100 Ω à 500 Ω selon le réglage.

M-0170A: 2 Ω .

Sortie

Deux commutateurs c.a. (triac), normalement fermés. Ouverture lorsque le courant d'entrée est supérieur au point de consigne du seuil. Valeurs nominales: 1 A avec c.a. de 120 V. Protection contre les phénomènes transitoires et les surcharges. La charge ne doit pas être fortement capacitive. Relais auxiliaire pouvant fournir une alarme fonctionnant en parallèle. Impédance du circuit ouvert: 20 K.

Relais d'alarme

Un relais d'alarme peut être utilisé en série avec la sortie pour obtenir un contact d'alarme lorsque le relais de courant alternatif a verrouillé la commande. Le relais et la prise suivants sont recommandés:

- Relay: Potter & Brumfield KRP11AG: 120 Vca, contacts DPDT de 10 A, fiche à 8 broches
- Socket: Potter & Brumfield 27E122: type industriel à 8 broches avec bornes à vis pour montage en surface

■ **REMARQUE:** Ces deux composants sont disponibles chez Beckwith Electric.

Gamme de Temperature

L'unité fonctionne dans les meilleures conditions entre -40° C et +85° C.

Bornier Connexions/Exigences couple

Les relais de courant CA M-0127A et M-0170A sont répertoriés conformément aux normes de sécurité UL des Underwriters Laboratories Inc. (UL). Le fil doit être # 22-16 AWG inséré dans un connecteur AMP #36157 (ou équivalent), et les vis serrées à 4,8 pouces-livres de couple.

Propriétés Physiques

Dimensions: Hauteur 7-1/2" x Largeur 6-6/16" x Profondeur 4-3/8" (19,05 cm x 16,19 cm x 11,13 cm).

Poids approximatif: 1,4 lb (0,6 kg).

Poids approximatif avec emballage d'expédition: 3 lb (1,4 kg).

Brevet et garantie

Le M-0127A / M-0170A est couvert par Brevet U.S. N° 3,883,782.

Le M-0127A/M-0170A est couvert par une garantie de cinq ans à compter de la date d'expédition.

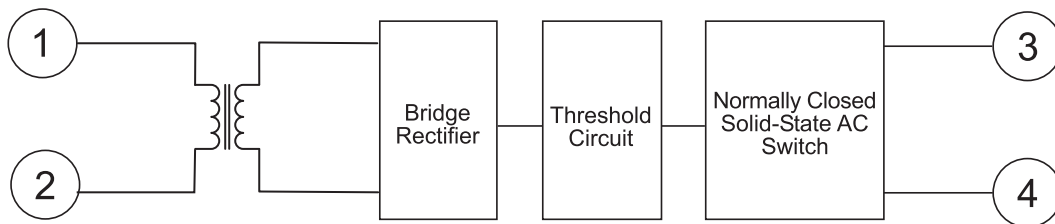


Figure 1 Circuit de relais de courant alternatif

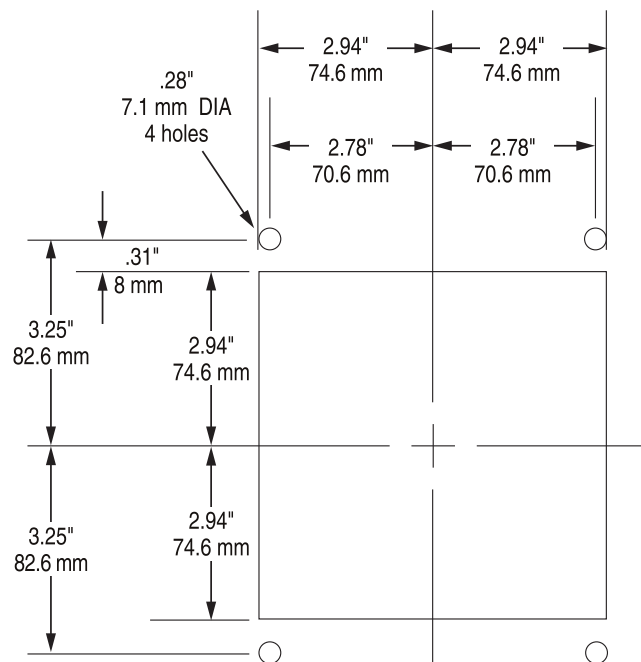


Figure 2 M-0127A & M-0170A Montage Dimensions de découpe

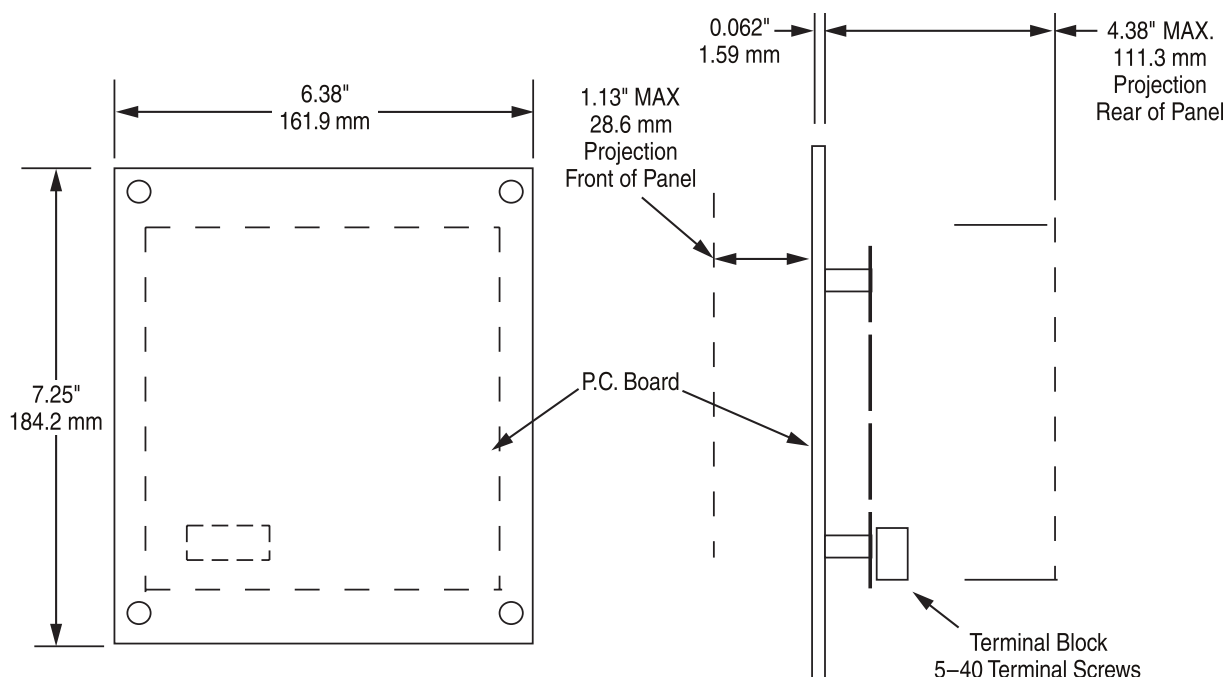


Figure 3 M-0127A & M-0170A Dimensions du contour

Méthodes d'Essai

Équipement Necessaire

- Source de courant alternatif capable de fournir 500 mA.
- Voltmètre numérique, modèle Fluke 8000A, module multiservices numérique ou équivalent.
- Lampe électrique.
- Source de courant alternatif 120 V.
- Milliampèremètre à courant alternatif.

Configuration du test

Effectuer les connexions électriques au Relais de Surintensite comme indiqué à la [Figure 4](#).

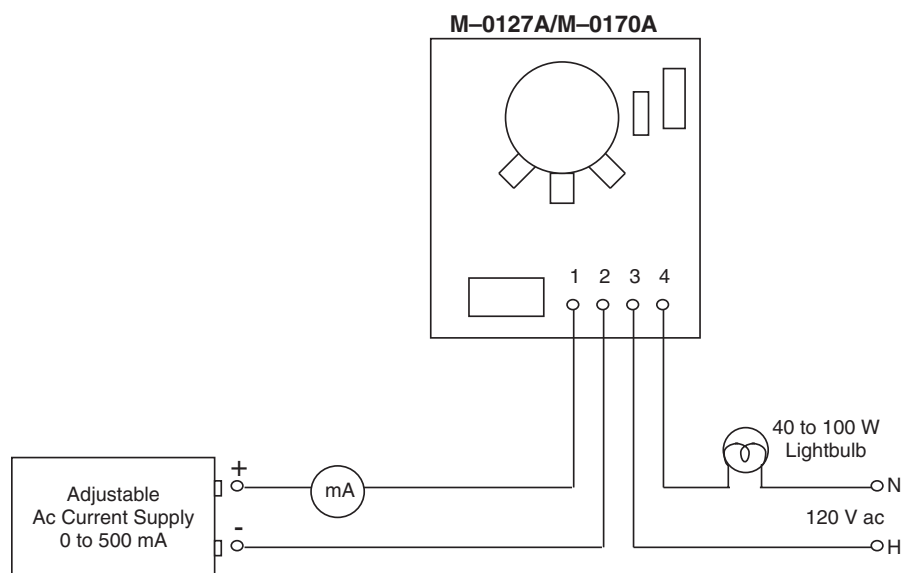


Figure 4 Configuration du test

Procédure d'essai

Vérifiez d'abord les lectures typiques du [Tableau 3](#) (M-0127A) ou du [Tableau 4](#) (M-0170A). Les lectures ont été prises référencées au sol avec l'unité étalonnée avec une précision de 20%. Si les lectures ne correspondent pas, calibrez l'appareil selon les procédures de la section ÉTALONNAGE.

Tensions typiques

Utilisez le côté droit (–) de C2 pour la terre, comme illustré à la [Figure 5](#), Emplacement des composants.

Réglage Panneau de Contrôle M-0127A	Input	V _{REC}	V _C	V _S	V _R	V _O	V _G	I ₁
10	5	6,6	0,98	0,97	1,79	0,65	0,3	Off
10	15	9,82	3,89	3,85	2,62	5,88	0,67	On
20	15	7,66	1,85	1,83	2,13	0,67	0,3	Off
20	25	9,55	3,58	3,55	2,50	5,59	0,66	On
100	90	8,60	2,48	2,46	2,29	0,67	0,3	Off
100	110	9,23	2,07	2,04	2,48	5,53	0,66	On
in mA	in Volts dc 5%*							

Tableau 3 M-0127A Tensions typiques

M-0170A	Input	V _{REC}	V _C	V _S	V _R	V _O	V _G	I ₁
200	100	7,9	1,8	1,8	2,11	0,64	0,3	Off
200	250	9,4	3,22	3,20	2,5	5,7	0,7	On
300	250	8,3	2,2	2,19	2,3	0,64	0,3	Off
300	350	9,4	3,16	3,10	2,5	5,7	0,7	On
400	350	8,5	2,26	2,23	2,3	0,64	0,3	Off
400	410	8,9	2,7	2,67	2,4	5,4	0,7	On

Tableau 4 M-0170A Tensions typiques

Étalonnage

Se reporter à la [Figure 5](#) Emplacement simplifié des composants.

■ **REMARQUE:** Il faut toujours étalonner l'unité au point où le relais se déclenche avec un courant d'intensité croissante. Lorsque le relais se déclenche, la lampe OPERATION DU RELAIS du panneau de contrôle s'allume.

Tourner la commande du panneau de contrôle COURANT DE COUPURE au maximum (complètement dans le sens des aiguilles d'une montre).

Régler R4 pour un déclenchement du relais correspondant à ce réglage.

Placer la commande COURANT DE COUPURE sur la position minimum (complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

Régler R3 pour un déclenchement du relais correspondant à ce réglage.

Recommencer ces essais jusqu'à ce que les positions minimum et maximum soient toutes deux étalonnées.

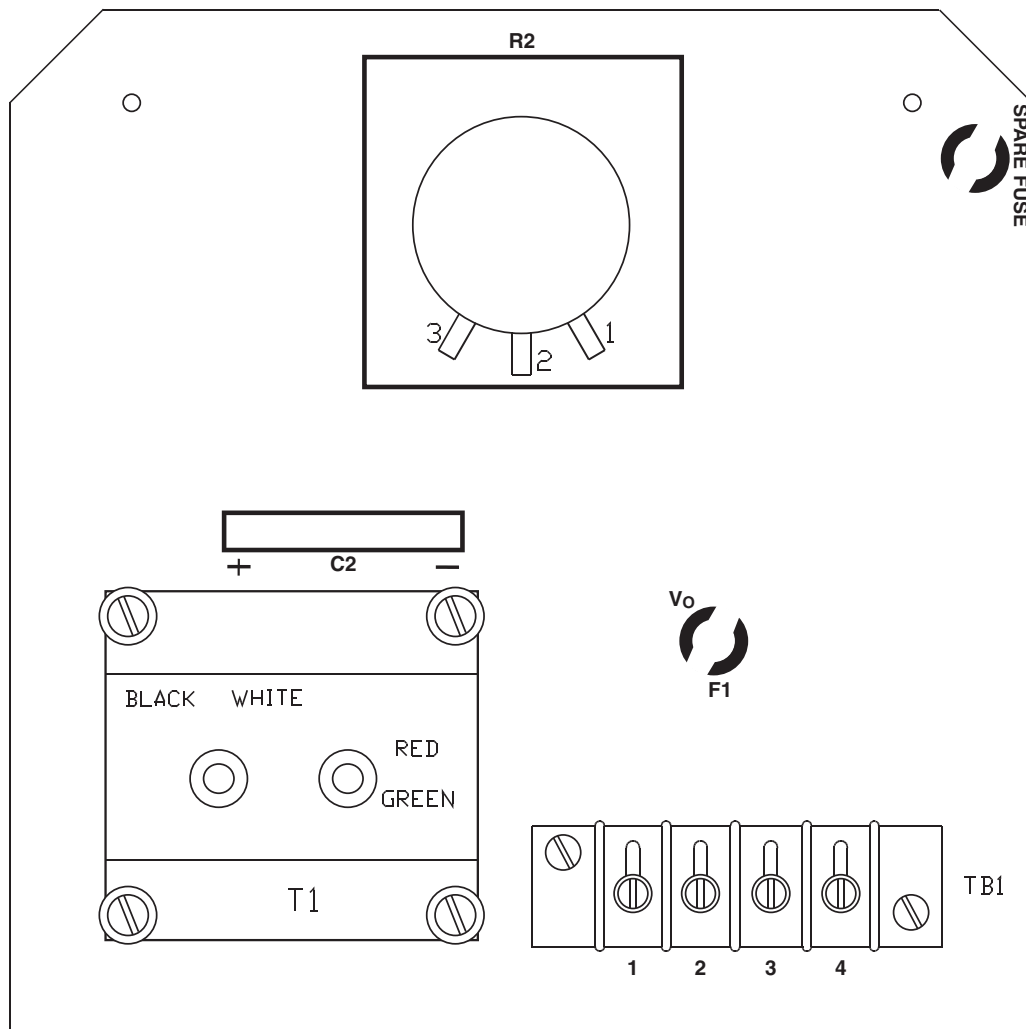


Figure 5 Emplacement simplifié des composants

BECKWITH ELECTRIC

6190 118th Avenue North • Largo, Florida 33773-3724 U.S.A.

TÉLÉPHONE (727) 544-2326

beckwithelectricssupport @ hubbell.com

www.beckwithelectric.com

ISO 9001:2015



Un membre fier de la famille Hubbell.