

## DSP-1L

### DÉTECTEUR DE PERTE, D'INVERSION ET DE DÉBALANCEMENT DE PHASES



#### Pourquoi les moteurs ou compresseurs triphasés brûlent-ils ?

Dans la majorité des cas, la perte de phase est en cause: fusible brûlé ou problème avec l'alimentation principale. Mais pourquoi les relais "Overload" n'ont-ils pas réagi ? C'est simplement dû au fait que les relais de protection thermique ont une capacité limitée de réaction. Par exemple, si votre moteur ne fonctionne qu'à 75% ou moins de sa capacité, alors les relais de protection de votre moteur ne sont d'aucune utilité advenant une perte de phase.

#### Quels sont les coûts réels occasionnés par une perte de phase ?

Coûts occasionnés par la perte ou délai de production  
Coût du temps supplémentaire  
Coût de possibles pertes de commandes  
Coût des dommages collatéraux  
Coût d'achat du moteur ou compresseur  
Coût d'installation du moteur ou compresseur

La prochaine fois que votre fournisseur d'électricité ou votre propre installation électrique aura des problèmes de perte, d'inversion ou de débalancement de phases, vos moteurs, compresseurs, pompes ou ventilateurs pourraient fort bien brûler !

... **À moins que** vos équipements soient protégés par le détecteur de perte de phase **DSP-1L** de Controlab !

Voici quelques explications concernant les fautes de phase ...

#### Perte de phase ou débalancement de phase (asymétrie)

Les moteurs, compresseurs, pompes ou ventilateurs électriques utilisés dans les entreprises sont habituellement alimentés par une tension électrique triphasée typiquement de 208, 480 ou 600 volts.

Le moindre incident électrique affectant le transport ou la distribution de l'électricité, ou encore simplement un disjoncteur qui brûle dans votre propre panneau électrique suffit pour que votre entreprise expérimente soudainement une perte de tension sur une seule phase de son alimentation électrique. Vos moteurs ou compresseurs électriques ne seront alors plus alimentés normalement. Ils continueront de tourner, mais en surchauffant énormément parce que seulement deux bobines sur trois participeront à l'effort. En conséquence, quelques minutes suffiront pour endommager fatalement votre moteur ou compresseur. D'un autre côté, le débalancement de phase fera vieillir prématurément vos moteurs.

#### Inversion de Phases

Lors de travaux de nature électrique, il peut arriver que deux fils de l'alimentation triphasée soient inversés par erreur, causant ainsi une inversion de phases. Les moteurs tourneront alors dans la mauvaise direction pouvant ainsi causer d'importants dommages collatéraux et même mettre en danger la sécurité des employés.

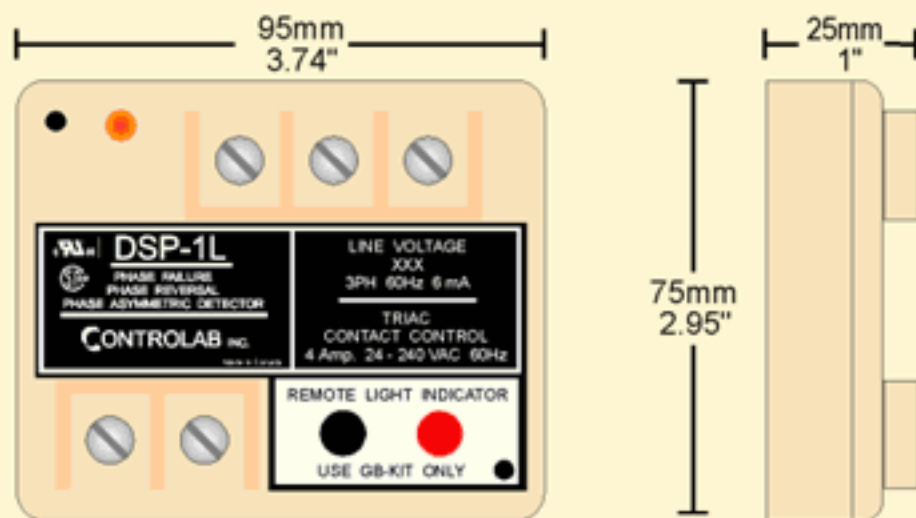
#### La solution

Il existe une solution peu coûteuse pour protéger à 100% vos moteurs contre les problèmes causés par la perte, le débalancement ou l'inversion de phase. Il s'agit du détecteur **DSP-1L**.

### DESCRIPTION

Le détecteur **DSP-1L** est un appareil électronique qui surveille continuellement chacune des phases de votre alimentation électrique. Advenant un débalancement, une perte ou une inversion de phase, le **DSP-1L** coupera immédiatement le courant sur le circuit de contrôle et protégera ainsi le moteur. Dès que l'alimentation triphasée revient à la normale, le **DSP-1L** permet au moteur de redémarrer normalement en toute sécurité.

Oseriez-vous brancher vos équipements électriques sur une alimentation non-protégée par des fusibles ou des disjoncteurs ? Alors, maintenant que vous connaissez le détecteur **DSP-1L**, vous savez comment protéger la production de votre entreprise contre les fautes de phases.



G.B. kit  
(option)

## CARACTÉRISTIQUES

### Conception de grande qualité

Deux(2) ans de garantie  
Approuvé UL et CSA  
Entièrement coulé dans l'époxy, donc résistant à l'humidité, la corrosion, la poussière et les vibrations  
Circuit électronique d'auto-vérification

### Facile d'installation

Aucun ajustement requis. Pas besoin d'alimentation secondaire, pas de rails, pas de modules enfichables à installer  
Grâce à sa petite taille, il s'installe à l'intérieur de la plupart des boîtes de contrôle

Un seul modèle de DSP-1L, peu importe la puissance du moteur  
Le DSP-1L échantillonne la tension et non pas le courant. Ainsi donc, le même DSP-1L peut être installé pour protéger un moteur de 1 HP ou de 2,000 HP.

### À l'épreuve des sous-tension ou sur-tension!

Le DSP-1L est conçu pour résister facilement aux fluctuations normales de tension. Aucune fausse alarme ne sera générée.

### Entièrement calibré lors de sa fabrication

Le DSP-1L vous est livré « prêt-à-installer »; toutes les calibrations ont été effectuées avec précision lors de sa fabrication.  
Déséquilibre de phase calibré entre 8% & 9%. Pourquoi ?  
Tous les fournisseurs électriques d'Amérique du Nord garantissent que le déséquilibre de tension sur une phase donnée ne dépassera pas 6% de la tension nominale. Le DSP-1L est donc ajusté de façon à éviter les fausses alarmes.

Lorsque l'alimentation électrique perd soudainement une phase, le moteur continue de fonctionner et agit maintenant comme alternateur sur la phase manquante. Il peut générer une tension pouvant aller jusqu'à 90% de la tension nominale. Ceci donne l'illusion que le déséquilibre de phase n'est que de 10% alors que dans les faits il y a une réelle perte de phase. Pour une protection maximum et pour éviter « l'illusion de génératrice », le DSP-1L est calibré, lors de sa fabrication, pour détecter tout déséquilibre de phase qui dépasse 8% ou 9%.

### Indicateur d'alarme visuel

Une lumière (LED) située sur le DSP-1L s'allume en situation d'alarme.  
Une lumière à distance (LED) (GB-Kit, optionnel): cette lumière est installée sur la porte du panneau de contrôle et s'allume en situation d'alarme. Cette dernière s'allume peu importe la phase manquante parce qu'elle n'est pas alimentée par le transformateur de contrôle.

## SPECIFICATIONS

### Tensions d'opération

600V, 480V, 240V, 208V (à être spécifié lors de la commande)  
Voir « Informations pour commander »  
3ph 60Hz 6mA

Note : d'autres tensions ou fréquences disponibles sur demande

### Temps de réaction

2 à 3 secondes après alarme ou reset

### Niveau de déclenchement du déséquilibre de phase

Calibré pour réagir entre 8% et 9% de déséquilibre

### Capacité des contacts

DSP-1L : (Contact à triac) 24VAC-240VAC, 4A

DSP-1LS : (Contact à relais) 30 VDC / 120VAC, 200mA

## INFORMATIONS POUR COMMANDER

**DSP-1L 600 volts; avec un contact à triac**

DSP-1LS 600 volts; avec un contact à relais

**DSP-1L 480 volts; avec un contact à triac**

DSP-1LS 480 volts; avec un contact à relais

**DSP-1L 240 volts; avec un contact à triac**

DSP-1LS 240 volts; avec un contact à relais

**DSP-1L 208 volts; avec un contact à triac**

DSP-1LS 208 volts; avec un contact à relais

L'option 'GB-Kit' est une lumière d'alarme à distance; typiquement installée sur la porte panneau de contrôle ou du démarreur

## INSTALLATION

