

# RESYS B420

Relais différentiels type B  
pour variateur de vitesse



RESYS B420

## La solution pour les

- > Process
- > Fabrication
- > Pétrole, gaz et pétrochimie
- > Traitement d'eau
- > Électronique de puissance
- > Énergie solaire
- > Génération d'énergie

## Points forts

- > Entièrement configurable
- > Précision de déclenchement par mesure TRMS
- > Visualisation instantanée des courants de fuite permanents
- > Boîtier modulaire compact avec afficheur LCD

## Conformité aux normes

- > IEC 60755
- > IEC 62020



## Fonction

Le relais différentiel **RESYS 4 420** est associé à un appareil de coupure à déclenchement (coupure automatique de l'alimentation) et assure les fonctions suivantes :

- protection contre les contacts indirects
- limitation des courants de fuite à la terre

Il assure également la surveillance préventive des installations électriques grâce à sa fonction de pré-alarme (configurable) ou lorsqu'il est utilisé en relais de signalisation.

Il est particulièrement adapté aux installations dans lesquelles les composantes continues perturbent les dispositifs différentiels classiques limités aux types AC ou A.

Tores DLD spécifiques :

voir « Tores différentiels type A ».

## Avantages

### Entièrement configurable

- 2 relais à mode configurable (alarme ou pré-alarme à 50 %  $I_{\Delta n}$ )
- Réglage de  $I_{\Delta n}$  jusqu'à 3 A.
- Temporisation de 0 à 10 s.
- Sécurité positive ou négative configurable par l'utilisateur.

### Précision de déclenchement par mesure TRMS

Améliore l'immunité aux déclenchements intempestifs.

### Visualisation instantanée des courants de fuite permanents

L'écran LCD affiche en temps réel les fluctuations des courants de fuite.

### Boîtier modulaire compact avec afficheur LCD

D'une largeur de 36 mm, le boîtier s'intègre facilement dans les coffrets dédiés.

## Applications

La reconnaissance rapide d'un défaut d'isolement augmente la disponibilité du réseau de distribution en évitant les coupures intempestives et les pertes de production qui en découlent.

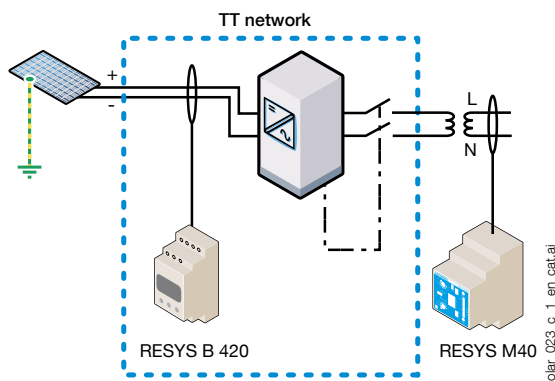
Conformément aux normes en vigueur, la protection sur les installations triphasées alimentant des équipements électroniques de puissance de classe I

(exemple : alimentations pour circuits à courant continu ;

- variateurs de vitesse avec convertisseur de fréquence,
- ASI)

doit être assurée par des DDR

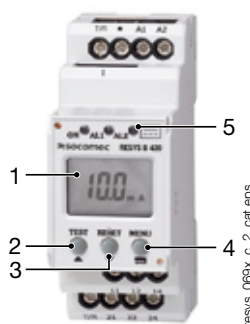
(dispositifs différentiels résiduels) de type B.



## Caractéristiques générales

- RESYS B 420 avec 2 relais à fonction configurable :
  - soit 2 relais d'alarme,
  - soit 1 relais d'alarme ou 1 relais de pré-alarme (50 % à 100 %  $I_{\Delta n}$ ).
- Sensibilité de réglage de 10 à 500 mA / 30 mA à 3 A.
- Temporisation de 0 à 10 s.
- Précision de déclenchement par mesure TRMS.
- Sécurité positive ou négative configurable par l'utilisateur.
- Test automatique permanent du raccordement du tore différentiel.
- Capot plombable.

## Façade



1. Affichage à cristaux liquides.
2. Touche TEST : démarrage de l'autotest ou défilement vers le haut des menus.
3. Touche RESET : remise à zéro ou défilement vers le bas des menus.
4. Touche MENU : activation menu / touche de validation.
5. LED de signalisation AL1 et AL2 : s'allument lors du dépassement du seuil préréglé d'alarme 1 ou d'alarme 2, clignotent en cas de défaillance de raccordement du tore.

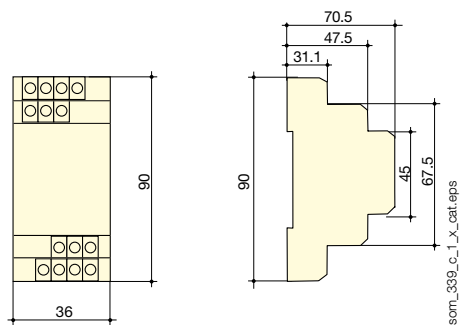
## Caractéristiques

| Alimentation auxiliaire $U_s$       |                             |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Fréquence                           | 42 à 460 Hz                 |
| Plage AC                            | Voir tableau des références |
| Plage DC                            | Voir tableau des références |
| Consommation maxi                   | 3 VA                        |
| Isolation (selon norme IEC 60664-1) |                             |
| Tension assignée d'isolement        | 250 VAC                     |
| Tension assignée de chocs           | 2,5 kV                      |
| Degré de pollution                  | classe 3                    |
| Valeurs de seuil                    |                             |
| Réglage $I_{\Delta n}$              | 10 à 500 mA / 30 mA à 3 A   |
| Précision du déclenchement          | - 35 à 100 % $I_{\Delta n}$ |
| Domaine de fréquence réseau         | 0 à 2000 Hz                 |
| Réglage temporisation               | 0 à 10 s                    |
| Déclenchement du relais PRÉ-ALARME  | 50 à 100 % $I_{\Delta n}$   |
| Hystérésis du relais PRÉ-ALARME     | 15 % $I_{\Delta n}$         |

| Alarme manuelle par bouton-poussoir / contact sur bornier |                                           |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Mode de réglage de l'alarme                               | Mémorisation / reset automatique          |
| Réglage usine de l'alarme                                 | Stockage                                  |
| RÉINITIALISATION                                          | Manuelle par BP / contact sur bornier     |
| Contacts de sortie sécurité positive                      |                                           |
| Nombre de contacts                                        | 2                                         |
| Type de contact ALARME 1                                  | 230 VAC - 5 A - 1150 VA                   |
| Type de contact ALARME 2 ou PRÉ-ALARME                    | 230 VAC - 5 A - 1150 VA                   |
| Mode ALARME 1                                             | Sécurité positive/négative                |
| Mode ALARME 2 ou PRÉ-ALARME                               | Sécurité positive/négative <sup>(1)</sup> |
| Mode de fonctionnement préréglé ALARME 1                  | Sécurité positive                         |
| Mode de fonctionnement préréglé ALARME 2                  | Sécurité positive                         |
| Conditions d'utilisation                                  |                                           |
| Température de fonctionnement                             | -25 à +55 °C                              |
| Température de stockage                                   | -30 à +70 °C                              |

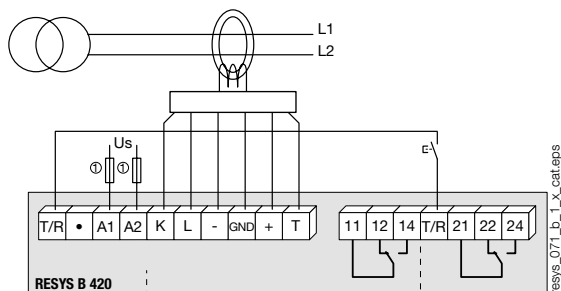
(1) Suivant configuration.

## Boîtier



|                                      |                           |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Type                                 | structure modulaire       |
| Nombre de modules                    | 2                         |
| Dimensions L x H x P                 | 36 x 90 x 70,5 mm         |
| Indice de protection du boîtier      | IP30                      |
| Indice de protection des borniers    | IP 20                     |
| Section de raccordement en rigide    | 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Section de raccordement câble souple | 0,2 à 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Poids                                | 150 g                     |

## Borniers et raccordements



A1 - A2 : Alim. auxiliaire  $U_s$   
 L1 - L2 : Tension réseau  $U_s$   
 E - KE : Mise à la terre  
 T/R : Bouton-poussoir de test/reset externe  
 11 - 12 - 14 : sortie relais d'alarme 1  
 21 - 22 - 24 : Sortie relais d'alarme 2  
 K, L, -, GND, +, T : Entrée tore différentiel de type B (alimentation + signal)

(1) Fusible 2 A gG.

## Références

| Alimentation auxiliaire $U_s$ | Réglage $I_{\Delta n}$ | RESYS B 420                        |
|-------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| 16 à 72 VAC / 9,6 à 94 VDC    | 10 à 500 mA            | Référence 4931 4602 <sup>(1)</sup> |
| 70 à 300 VUC                  | 10 à 500 mA            | 4931 4723 <sup>(1)</sup>           |
| 16 à 72 VAC / 9,6 à 94 VDC    | 30 mA à 3 A            | 4931 4603 <sup>(1)</sup>           |
| 70 à 300 VUC                  | 30 mA à 3 A            | 4931 4724 <sup>(1)</sup>           |

(1) Références et caractéristiques des tores différentiels fermés, ouvrants et rectangulaires : voir « Tores différentiels type A et B ».