

# LINETRAXX® CME420

Relais de courant multifonctions, AC,  
fonction surintensité/sous-intensité/fenêtre





CME420

### Spécificités techniques

- Surveillance du courant minimal et de surintensité dans réseaux AC 0,1...16 A
- Surveillance de courant indirecte avec transformateur de courant standard x/5 A
- Adaptable à tous les transformateurs de courant standard x/5 A à l'aide du facteur de transmission n
- Différentes fonction de surveillance sélectionnables  $< I$ ,  $> I$  ou  $< I / > I$
- Temporisation au démarrage, de réponse et à la retombée réglables
- Hystérèse de commutation réglable
- Mesure de la valeur efficace (AC)
- Affichage de la valeur de mesure numérique via l'afficheur LCD multifonction
- LED de service, alarme 1, alarme 2
- Mémorisation de la valeur de mesure pour valeur de déclenchement
- Autosurveillance permanente
- Touche Test/Reset interne
- Deux relais d'alarme séparés par chacun 1 inverseur
- Courant de repos/courant de travail et mémorisation de défaut sélectionnable
- Protection par mot de passe du réglage l'appareil
- Capot transparent plombable
- Boîtier à 2 modules (36 mm)
- Borne à ressort (deux bornes par connexion)
- Conforme au RoHS

### Homologations



### Description

Les relais de courant de type CME420... surveillent la limite de surintensité et de sous-intensité dans des réseaux AC ainsi que le courant entre deux valeurs de seuil (fonction fenêtre). Les courants sont mesurés en tant que valeurs efficaces (AC). La valeur mesurée actuelle est affichée en permanence sur l'écran LCD. La valeur mesurée qui provoque la commutation du relais d'alarme est mémorisée. Les temporisations réglables permettent de tenir compte des caractéristiques spécifiques des installations telles que le temps d'enclenchement propre à chaque appareil, les brèves variations de courant etc. La mesure du courant peut être effectuée tant directement qu'indirectement via des transformateurs de courant standards (x/5 A). La gamme CME420... nécessite une alimentation séparée.

### Exemples d'applications

- Consommation de courant de moteurs, par ex. pompes, ascenseurs, ponts roulants
- Surveillance de circuits d'éclairage, de circuits de chauffage, de stations de recharge
- Surveillance des éclairages de secours
- Surveillance de convoyeurs à vis, par ex. dans les stations d'épuration
- Aspiration de la poussière dans l'usinage du bois

### Fonctionnement

Après la mise sous tension, la temporisation au démarrage "t" est active. Pendant la phase de démarrage, les variations des courants mesurés n'ont aucune influence sur la position des relais d'alarme.

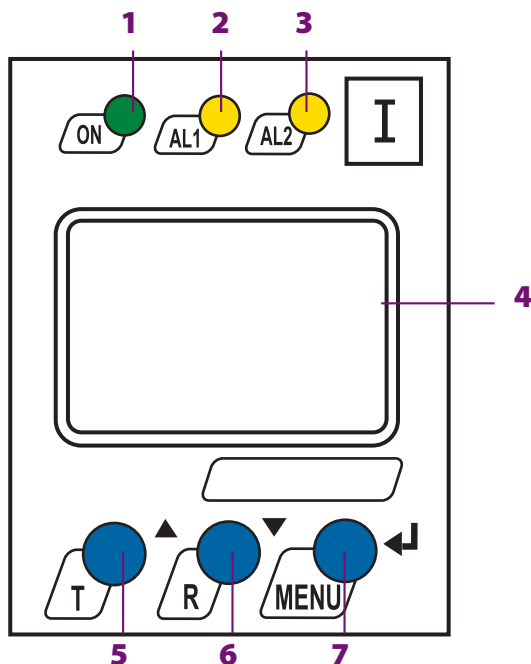
Les appareils sont dotés de deux canaux de mesure réglables individuellement (sursintensité/sous-intensité). Si la valeur mesurée dépasse la valeur de seuil ("Alarm 1") ou passe en dessous ("Alarm 2"), les temporisations " $t_{on1/2}$ " sont activées. Lorsque les temporisations sont écoulées, les relais d'alarme commutent et les LED d'alarme s'allument. Si la valeur mesurée dépasse ou passe en dessous de la valeur de relâchement (valeur de seuil plus hystérésis) après que le relais d'alarme ait changé de position, la temporisation à la retombée pré-réglée démarre " $t_{off}$ ". Lorsque " $t_{off}$ " est écoulée, les relais d'alarme reviennent à leur position initiale (mémorisation des défauts inactive). Si la fonction de mémorisation des défauts est activée, les relais d'alarme restent en position d'alarme jusqu'à ce que la touche RESET soit activée.

### Normes

La série LINETRAXX® CME420 est conforme à la norme : CEI 60255-6.

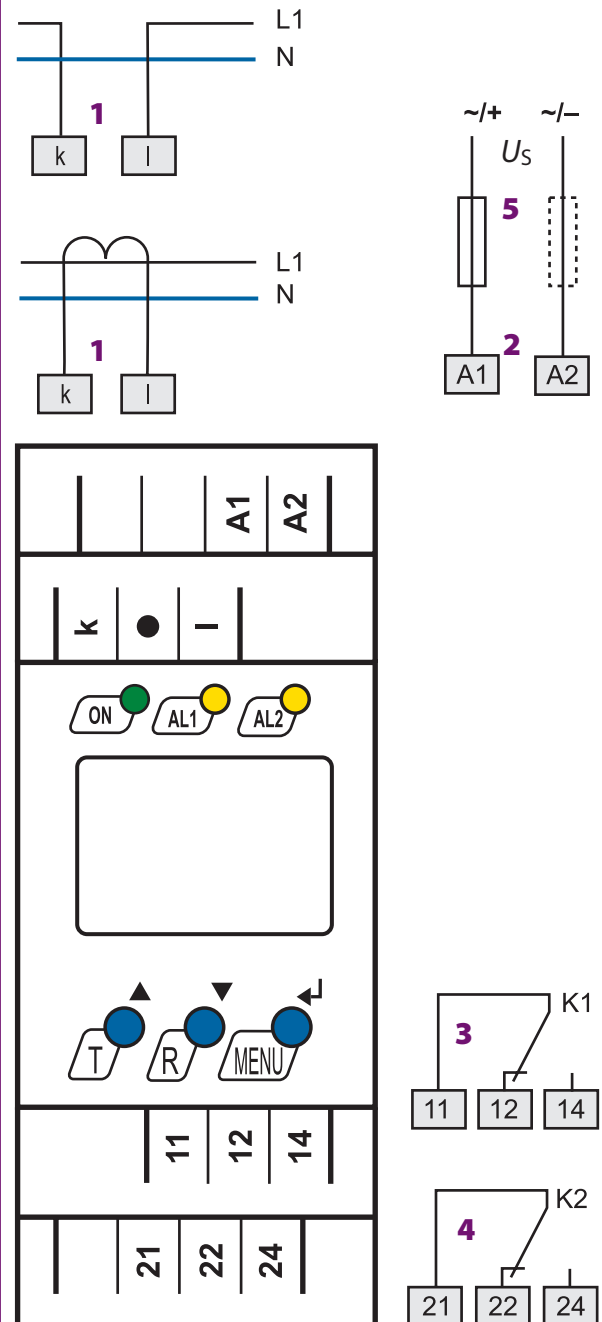


Éléments de commande



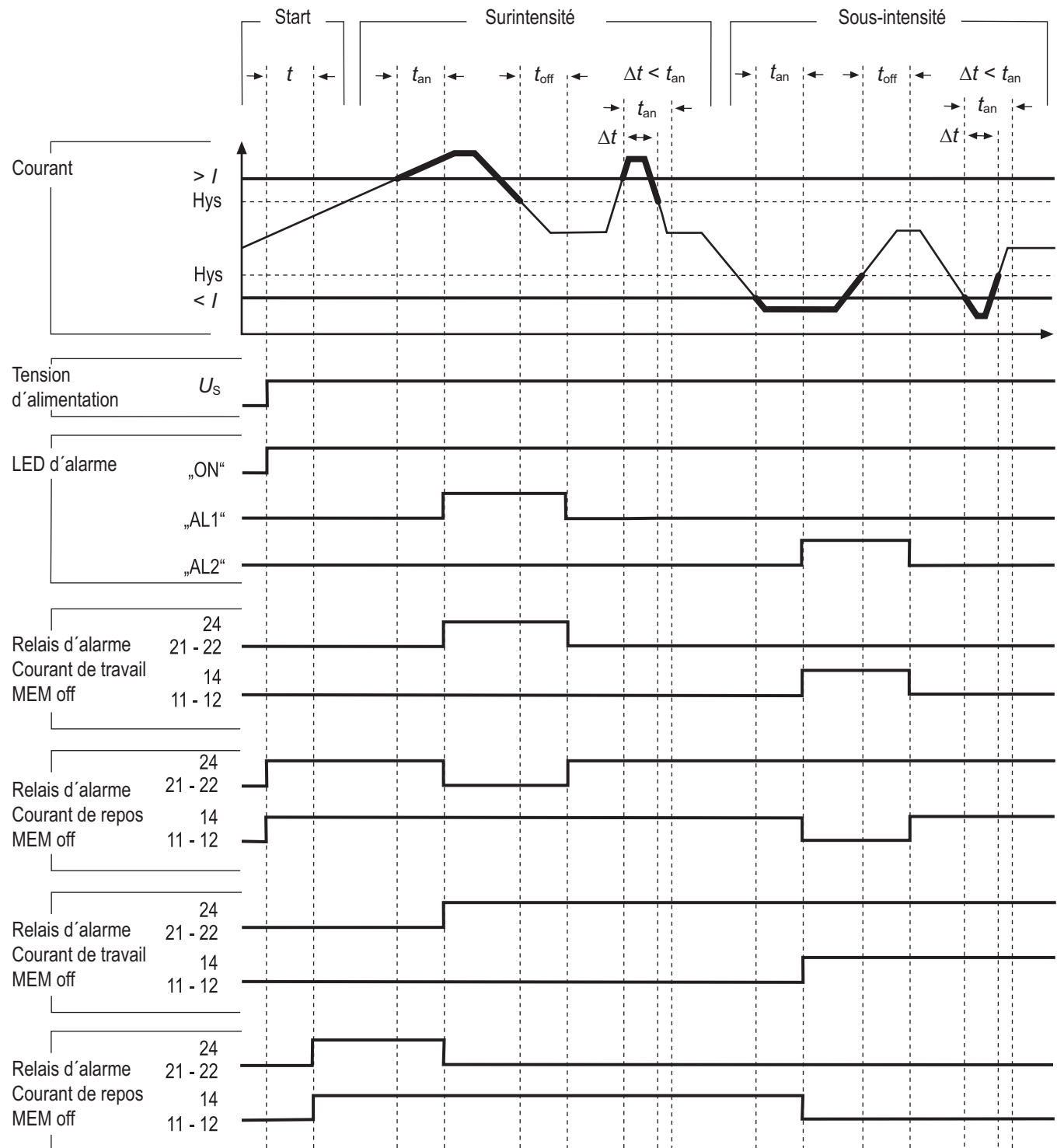
- 1 - LED de service "ON" (verte) : est allumée après la mise sous tension et clignote en cas de défaut du système
- 2 - LED d'alarme "AL1" (jaune) : est allumée en cas de dépassement de la valeur de seuil pré réglée et clignote en cas de défaut du système
- 3 - LED d'alarme "AL2" (jaune) : est allumée lorsque la valeur passe en dessous de la valeur de seuil pré réglée et clignote en cas de défaut du système
- 4 - Ecran à cristaux liquides multifonctions
- 5 - Touche "TEST" : démarrage de l'autotest  
Touche de défilement vers le haut : modification des paramètres, se déplacer vers le haut dans le menu
- 6 - Touche "RESET" : effacer les alarmes mémorisées  
Touche de défilement vers le bas : modification des paramètres, se déplacer vers le bas dans le menu
- 7 - Touche "MENU" : activation menu  
Touche d'entrée : validation des modifications des paramètres  
ESC : maintenir la touche enfoncée > 1,5 s.

Schéma de branchement



- 1 - Branchement réseau surveillé/récepteur
- 2 - Tension d'alimentation  $U_s$  (consulter les références)
- 3 - Relais d'alarme K1 : programmable pour Alarm </>I/TEST/ERROR
- 4 - Relais d'alarme K2 : programmable pour Alarm </>I/TEST/ERROR
- 5 - Fusible destiné à protéger les câbles selon DIN VDE 0100-430/IEC 60364-4-43  
Recommandation : 6 A rapide. Lorsque l'alimentation émane d'un réseau IT, il faut protéger les deux câbles.

**Diagramme temporel surveillance du courant**



- $t$  - Temporisation au démarrage
- $t_{an}$  - Temps de réponse  
Temps de réponse propre ( $t_{ae}$ ) + Durée de fermeture ( $t_{an} / 2$ )
- $t_{off}$  - Temporisation à la retombée

**Caractéristiques techniques du relais de sous-intensité et de surintensité CME420**
**Coordination de l'isolement selon CEI 60664-1/CEI 60664-3**

|   |   |
|---|---|
| Tension assignée  | 250 V   |
| Tension assignée de tenue aux chocs/degré de pollution  | 4 kV/3  |
| Séparation sûre (isolation renforcée) entre   | (A1, A2) - (k, l) - (11, 12, 14) - (21, 22, 24) |
| Tension nominale maximale du système surveillé pour connexion directe du conducteur surveillé |   |
| avec séparation sûre  | AC 230 V  |
| sans séparation sûre  | AC 400 V  |
| Contrôle de tension selon CEI 61010-1   | 2,21 kV   |

**Tension d'alimentation**

|                              |                             |
|------------------------------|-----------------------------|
| Tension d'alimentation $U_s$ | voir références de commande |
| Consommation propre          | $\leq 4$ VA                 |

**Circuit de mesure**

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| Fréquence assignée              | 42...460 Hz    |
| Plage de mesure                 | AC 0,05...16 A |
| Capacité de surcharge, continue | 17,6 A         |
| Capacité de surcharge $< 1$ s   | 40 A           |

**Valeurs de réponse**

|  |  |
|--|--|
| Minimum d'intensité (Alarme 2)                                     | Connexion directe: AC 0,1...16 A (1 A)*  |
| Surintensité (Alarme 1)  | Connexion directe: AC 0,1...16 A (10 A)*<br>Transformateur de courant x/5 A: 0,1 x n...999 A (10 A)* |
| Facteur de transmission  | 1...2000 (1)*  |
| Erreur relative de la valeur de réponse, dans la plage 50/60 Hz    | $\pm 3\% \pm 2$ digit  |
| Erreur relative de la valeur de réponse, dans la plage 40...460 Hz | $\pm 5\% \pm 2$ digit  |
| Hystérèse  | 1...40 % (15 %)*   |

**Temps de réponse**

|                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Temporisation au démarrage $t$        | 0...99 s (0,5 s)*             |
| Temporisation de réponse $t_{on1}$    | 0...99 s (1 s)*               |
| Temporisation de réponse $t_{on2}$    | 0...99 s (0 s)*               |
| Temporisation à la retombée $t_{off}$ | 0...99 s (0,1 s)*             |
| Temps de réponse propre $t_{ae}$      | $\leq 70$ ms                  |
| Temps de réponse $t_{an}$             | $t_{an} = t_{ae} + t_{on1/2}$ |
| Temps de récupération $t_b$           | $\leq 300$ ms                 |

**Affichages, mémoire**

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Zone d'affichage valeur mesurée                     | AC 0,01...16 A x n               |
| Erreur de fonctionnement, dans la plage 50/60 Hz    | $\pm 3\% \pm 2$ digit            |
| Erreur de fonctionnement, dans la plage 40...460 Hz | $\pm 5\% \pm 2$ digit            |
| Mémoire de valeur de mesure pour valeur d'alarme    | Enregistrement Valeurs de mesure |
| Mot de passe  | Off/0...999 (Off)*               |
| Mémoire de défaut Relais d'alarme                   | On/Off (on)*                     |

**Éléments de commutation**

|   |   |       |       |       |       |
|---|---|-------|-------|-------|-------|
| Nombre et type  | 2 relais avec chacun 1 inverseur                          |       |       |       |       |
| Mode de travail   | Courant de repos/Courant de travail (courant de travail)* |       |       |       |       |
| Durée de vie électrique en conditions nominales         | 10000 manœuvres   |       |       |       |       |
| Caractéristiques des contacts selon CEI 60947-5-1       |   |       |       |       |       |
| Catégorie d'utilisation                                 | AC-13   | AC-14 | DC-12 | DC-12 | DC-12 |
| Tension assignée de fonctionnement                      | 230 V   | 230 V | 24 V  | 110 V | 220 V |
| Courant assigné de fonctionnement                       | 5 A   | 3 A   | 1 A   | 0,2 A | 0,1 A |
| Capacité de charge des contacts minimale/contacts dorés | 1 mA pour AC/DC $\geq 10$ V                               |       |       |       |       |

**Environnement/CEM**

|  |   |
|--|---|
| CEM                                      | CEI 61326-1                             |
| Température de fonctionnement            | -25...+55 °C                            |
| Classes climatiques selon CEI 60721      |   |
| Utilisation à poste fixe (CEI 60721-3-3) | 3K5 (sans condensation et sans givrage) |
| Transport (CEI 69721-3-2)                | 2K3 (sans condensation et sans givrage) |
| Stockage longue durée (CEI 60721-3-1)    | 1K4 (sans condensation et sans givrage) |
| Sollicitation mécanique selon CEI 60721  |   |
| Utilisation à poste fixe (CEI 60721-3-3) | 3M4                                     |
| Transport (CEI 60721-3-2)                | 2M2                                     |
| Stockage longue durée (CEI 60721-3-1)    | 1M3                                     |

**Mode de raccordement**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Mode de raccordement        | Bornes à ressort                        |
| Raccordement                |   |
| rigide                      | 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24...14) |
| souple sans embout          | 0,2...2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24...14) |
| souple avec embout          | 0,2...1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 24...16) |
| Longueur de dénudage        | 10 mm                                   |
| Force d'ouverture           | 50 N                                    |
| Ouverture de test, diamètre | 2,1 mm                                  |

**Caractéristiques générales**

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| Mode de fonctionnement                      | permanent                   |
| Position d'utilisation                      | au choix                    |
| Indice de protection du boîtier (CEI 60529) | IP30                        |
| Indice de protection des bornes (CEI 60529) | IP20                        |
| Matériau du boîtier                         | polycarbonate               |
| Fixation par vis                            | 2 x M4 avec clip de montage |
| Fixation rapide sur rail                    | CEI 60715                   |
| Classe d'inflammabilité                     | UL94V-0                     |
| Numéro de documentation                     | D00034                      |
| Poids                                       | $\leq 160$ g                |

(\*) Réglage par défaut

## Références

| Tension d'alimentation $U_5$ <sup>1)</sup> |            | Type       | Réf.        |
|--|------------|------------|-------------|
| AC   | DC         |            |             |
| 16...72 V, 42...460 Hz                     | 9,6...94 V | CME420-D-1 | B 7306 0001 |
| 70...300 V, 42...460 Hz                    | 70...300 V | CME420-D-2 | B 7306 0002 |

Geräteausführung mit Schraubklemme auf Anfrage.

<sup>1)</sup> Absolutwerte

## Accessoires

| Désignation   | Réf.        |
|---|-------------|
| Clip de montage pour fixation par vis<br>(1 clip est nécessaire par appareil) | B 9806 0008 |

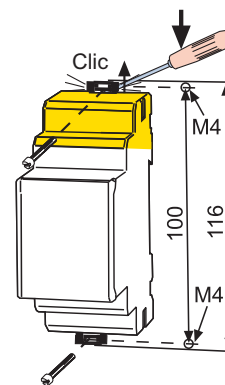
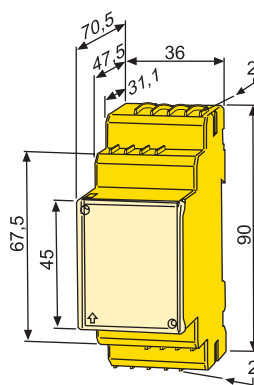
## Encombrement XM420 (VMD423)

Dimensions en mm

Ouvrir le cache de la face avant de l'appareil comme l'indique la flèche!

### Fixation par vis

Remarque : Le clip de montage supérieur est un accessoire et doit être commandé séparément (consulter la rubrique accessoires).



### Bender GmbH & Co KG

P.O. Box 1161 • 35301 Grünberg • Germany

Londorfer Straße 65 • 35305 Grünberg • Germany

Tel.: +49 6401 807-0 • Fax: +49 6401 807-259

E-Mail: info@bender.de • www.bender.de



BENDER Group