

LINETRAXX® CME420

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



LINETRAXX® CME420

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



LINETRAXX® 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/1 A, x/5 A, x/10 A
- Adaptable à tous les transformateurs de courant standard x/1 A, x/5 A, x/10 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/1 A, x/5 A, x/10 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.

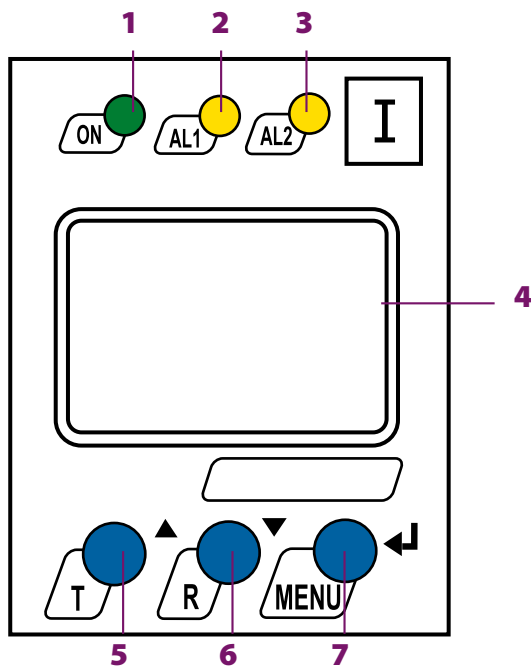
Les appareils sont dotés de deux canaux de mesure réglables individuellement (surintensité/sous-intensité). Si la valeur mesurée dépasse la valeur de seuil ("Alarm 1") ou passe en dessous ("Alarm 2"), les temporisations "t_{on1/2}" sont activées. Lorsque les temporisations sont écoulées, les relais d'alarme 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.

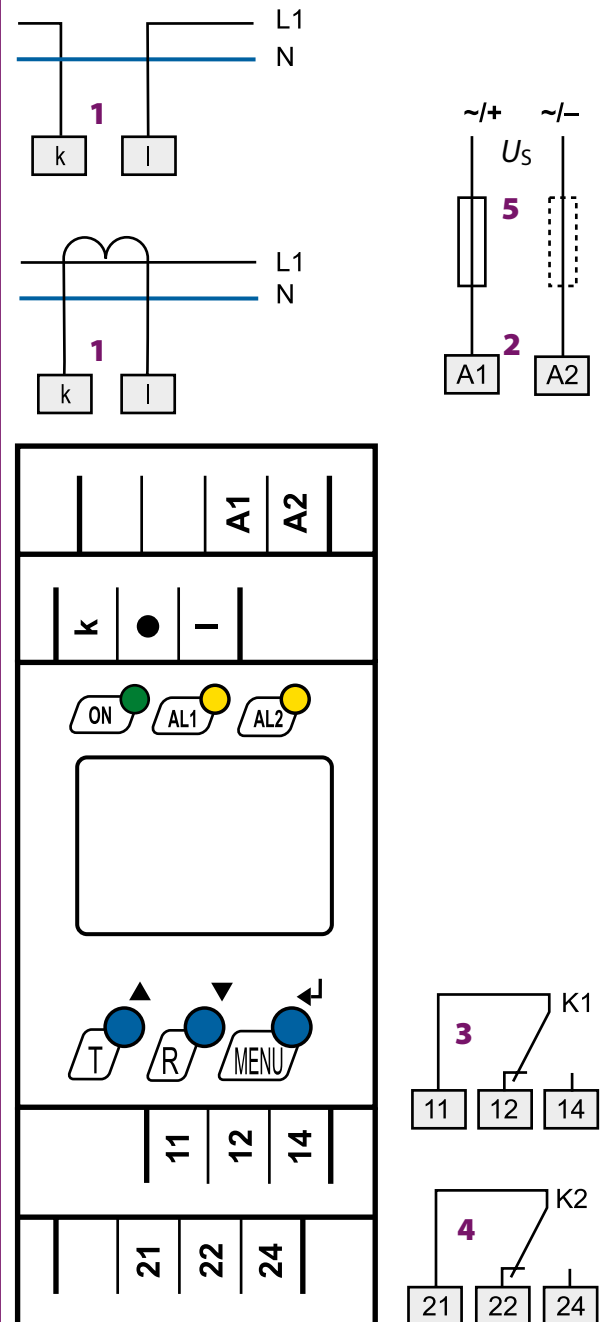


Éléments de commande



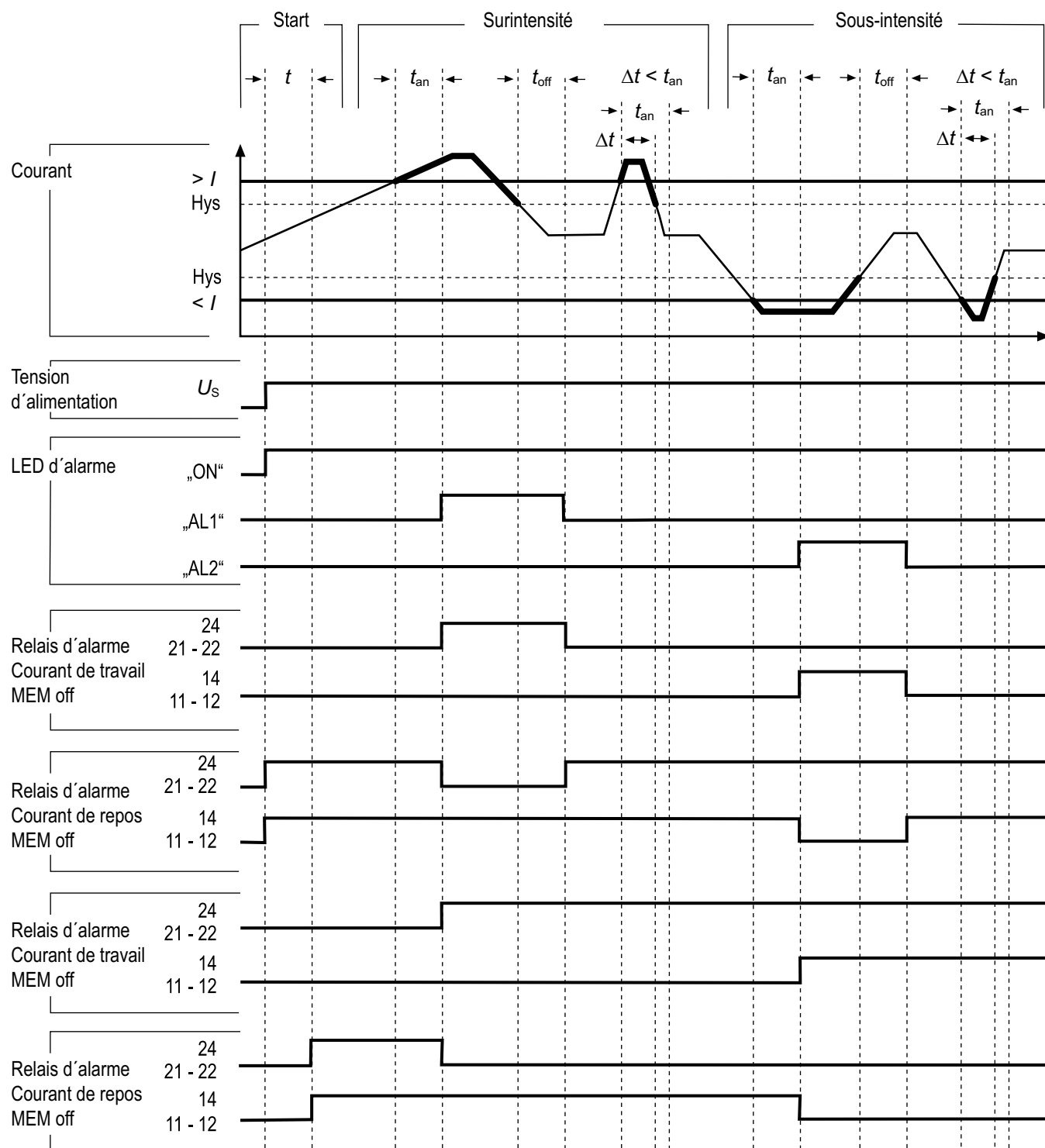
- 1 - LED de service "ON" (verte) : est allumée après la mise sous tension et clignote en cas de défaut du système
- 2 - LED d'alarme "AL1" (jaune) : est allumée en cas de dépassement de la valeur de seuil pré réglée et clignote en cas de défaut du système
- 3 - LED d'alarme "AL2" (jaune) : est allumée 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
Coordination de l'isolement selon CEI 60664-1/CEI 60664-3

Tension assignée	250 V
Tension assignée de tenue aux chocs/catégorie de surtension	4 kV/III
Degré de pollution	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

Tension d'alimentation
CME420-D-1

Tension d'alimentation U_s	AC 16...72 V/DC 9,6...94 V
Gamme de fréquences U_s	42...460 Hz

CME420-D-2

Tension d'alimentation U_s	AC/DC 70...300 V
Gamme de fréquences U_s	42...460 Hz
Consommation propre	≤ 4 VA

Circuit de mesure

Domaine de mesure (valeur efficace, bornes à vis)	AC 0,05...16 A
Domaine de mesure (valeur efficace, bornes à ressort)	AC 0,05...12 A
Capacité de surcharge < 1 s	40 A
Fréquence assignée f_n	42...2000 Hz

Valeurs de réponse
Minimum d'intensité

Minimum d'intensité < I (Alarme I_2), connexion directe:	
bornes à ressort	AC 0,1...12 A (1 A)*
bornes à vis	AC 0,1...16 A (1 A)*
ou transformateur de courant externe	
Minimum d'intensité < I (Préalarme I_1)	100...200 % (150 %)*

Surintensité

Surintensité > I (Alarme I_2), connexion directe:	
bornes à ressort	AC 0,1...12 A (1 A)*
bornes à vis	AC 0,1...16 A (1 A)*
ou transformateur de courant externe	
Surintensité > I (Préalarme I_1)	10...100 % (50 %)*

Autre

Transformateur de courant externe	x/1 A, x/5 A, x/10 A
Facteur de transmission	1...2000 (1)*
Erreur relative de la valeur de réponse, dans la plage 50/60 Hz	± 3 % ± 2 digit
Erreur relative de la valeur de réponse, dans la plage 40...460 Hz	± 5 % ± 2 digit
Hystérèse	1...40 % (15 %)*

Temps de réponse

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

Affichages, mémoire

Affichage	afficheur LCD, multifonction, non-éclairé
Zone d'affichage valeur mesurée	AC 0,01...16 A x n
Erreur de fonctionnement, dans la plage 50/60 Hz	± 3 % ± 2 digit
Erreur de fonctionnement, dans la plage 40...460 Hz	± 5 % ± 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 (K1, K2)				
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 ≥ 10 V				

Environnement/CEM

CEM	CEI 61326
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 60721-3-2)	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 ² (AWG 24...14)
souple sans embout	0,75...2,5 mm ² (AWG 19...14)
souple avec embout	0,2...1,5 mm ² (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	≤ 160 g

(*) Réglage par défaut

Références

Tension d'alimentation $U_5^{1)}$		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.

¹⁾ Absolutwerte

Accessoires

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

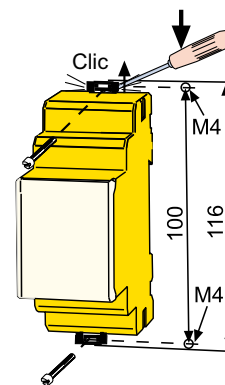
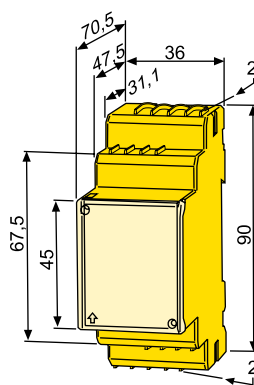
Encombrement XM420

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