KARSAFE combiné avec un cale-roue pneumatique intégré dans le sol

www.tecsi.be

KARSAFE-CM

Domaine d'utilisation et principaux avantages :

- Cale-roue pneumatique indépendant du KARSAFE
- Equipements parfaitement complémentaires pour une sécurité plus élevée
- Empêche l'ouverture de la porte de quai électrique en absence de remorque
- Diminue considérablement le risque de chute du quai
- Informe le chauffeur s'il peut quitter le quai ou non grâce au feu extérieur
- Adapté à tous les types de camions et de remorques
- Aucune intervention humaine nécessaire
- Fonctionne également avec les portes manuelles mais sans l'autorisation d'ouverture.

Fonctionnement :

Avant l'arrivée du camion, le feu extérieur est VERT et le voyant intérieur est ROUGE. Ce voyant signifie que le boîtier est en service et qu'il n'y a pas de remorque à quai.

Lorsque la remorque est détectée par un capteur spécifique positionné devant le sas d'étanchéité, le voyant intérieur passe au bout de quelques secondes du ROUGE au VERT, après autotest du capteur de porte. L'autorisation d'ouverture de porte est donnée.

Dès l'ouverture de la porte, le feu extérieur passe au ROUGE. Le capteur d'ouverture de porte est indépendant de la commande de la porte et conçu de telle manière qu'il soit intrompable et testé automatiquement après chaque cycle de fonctionnement.

De son côté, le cale-roue pneumatique est habituellement livré avec un levier à installer à 1m de haut sur le rail de porte. Lors de l'ouverture de porte, le levier actionne une vanne manuelle qui alimente les cales en air comprimé. Les cales se lèvent en position de sécurité. Le système ne donne pas d'information sur le fait que le camion est réellement bloqué. Par contre, grâce au KARSAFE, on est certain qu'il y a bien une remorque à quai et que le feu extérieur est ROUGE.

Pendant la durée du chargement porte ouverte, le feu extérieur reste ROUGE et le voyant intérieur reste VERT.

Maintien du feu ROUGE extérieur (NO GO) :

A la fin du chargement, l'opérateur a le choix entre 2 alternatives :

- Soit le chargement/déchargement du camion est définitivement terminé :

  Il ferme alors la porte de quai. Lors de la fermeture, le levier arrête l'alimentation des cales en air comprimé. Les cales descendent alors en position basse. Le système ne donne pas d'information sur le fait que le camion est réellement débloqué. Lorsque la porte est tout à fait fermée, le feu extérieur passe automatiquement au VERT et le voyant intérieur VERT clignote, ce qui signifie qu'il n'est plus possible d'ouvrir la porte pour des raisons de sécurité. L'objectif est d'éviter ainsi le risque d'ouvrir la porte et de repasser au ROUGE alors que le chauffeur est resté sur l'information du feu VERT.

  Lorsque la remorque quitte le quai et qu'elle n'est plus détectée, le voyant intérieur passe au ROUGE. Le système est alors prêt pour un nouveau cycle complet extérieur

- Soit le chargement n'est pas terminé et le manutentionnaire souhaite quand même fermer la porte pour des raisons opérationnelles :

  Il actionne alors l'interrupteur impulsionnel de maintien du ROUGE, ce qui force le feu ROUGE à l'extérieur. Il peut alors fermer la porte tout en gardant le feu extérieur ROUGE. Comme le cale-roue pneumatique est indépendant du KARSAFE, les cales vont descendre en position basse.

  Lorsque la porte est à nouveau ouverte, les cales remontent en position de sécurité. Le manutentionnaire se retrouve avec la même possibilité du double choix : si le chargement est finalement terminé, il ferme simplement la porte, si le chargement n'est pas terminé, il actionne l'interrupteur impulsionnel ce qui redémarre le cycle de maintien du ROUGE.

Départ intempestif :

Si la remorque quitte le quai alors que la porte est ouverte et le feu extérieur ROUGE, la flashlight du boîtier s'allume et la sirène continue s'enclenche dès que la remorque n'est plus détectée par le capteur. La fermeture de porte est autorisée. Le bouton MUTE permet d'arrêter la sirène.

Dérogation « homme mort » :

En règle générale, une dérogation peut être une source importante d'exposition aux accidents. Si la dérogation est activée et non détectée, la mise à quai se déroule sans aucune sécurité et sans que la ligne hiérarchique soit informée de l'absence de sécurité. L'idéal serait donc de travailler avec le système sans possibilité de dérogation.

Il faut malgré tout prévoir le service ou la réparation de la porte sectionnelle sans la présence d'une remorque à quai. C'est la raison pour laquelle, le boîtier intègre une dérogation non maintenue (homme mort), qui donne l'autorisation d'ouverture de porte sans détection de remorque. La clé de dérogation n'est pas enlevable en position d'actionnement. Un dispositif de ressort la ramène automatiquement en position non fonctionnelle.

Lorsque la dérogation est enclenchée cela permet à l'opérateur d'ouvrir la porte. Le feu extérieur, les témoins intérieurs et la flashlight sont désactivés.

Dès qu'il relâche la dérogation, le système repasse en mode « normal » et si la porte est encore ouverte sans remorque à quai l'alarme se déclenche comme pour un départ intempestif. Le technicien peut alors s'il le souhaite appuyer sur le bouton MUTE afin de travailler sans l'alarme. La flashlight reste activée pour signaler le danger.

Dès que la porte est à nouveau fermée le système repasse automatiquement en mode normal, sans risque de rester involontairement en mode dérogation.

Autotest du capteur de porte :

L'utilité de l'autotest est de s'assurer du bon fonctionnement du capteur de porte avant de donner l'autorisation d'ouverture.
Lorsque l'autotest du capteur d'ouverture de porte détecte un défaut, la sirène retentit de manière discontinue. Le voyant intérieur clignote ORANGE et la flashlight est activée. La sirène peut être interrompue par le bouton MUTE.
Il faut alors mettre la porte hors service jusqu'à réparation du capteur de porte.
Rem : L'autotest avec la porte ouverte ne peut pas être concluant, il faut d'abord fermer la porte et voir si le problème persiste.

Mise hors service du boîtier :

L'interrupteur principal est positionné à l'intérieur du boîtier pour éviter une mise hors service accidentelle de la sécurité. La mise hors service éteint tous les feux et voyants, et ne donne pas l'autorisation d'ouverture de porte.

Ré-enclenchement après coupure de courant intempestive :

- Porte fermée : le système est prêt pour le démarrage d'un nouveau cycle.
- Porte ouverte : Le feu extérieur ROUGE et le voyant intérieur ROUGE s'allument. Après la réalisation de l'autotest de la porte (environ 10 secondes) l'alarme se déclenche car l'autotest est non concluant (la porte étant ouverte devant le capteur).
  Il suffit alors de fermer la porte pour retrouver une situation normale.
  Rem : ce comportement est identique que la remorque soit détectée ou non.

L'objectif est d'éviter que la porte soit utilisée en absence de sécurité.

Principales caractéristiques :

- Boîtier IP65 avec voyants et composants électriques de qualité
- Automate programmable SIEMENS LOGO
- Feu extérieur double à leds ø100mm 24Vdc – ROUGE / VERT
- Détecteur de remorque par capteur laser et tape réflecteur polarisé avec support de montage
- Capteur de porte avec émetteur-récepteur positionné dans le haut du rail de la porte

Spécifications techniques détaillées

- Sécurité : conforme à la Directive machines 2006/42/CE
- Fabrication : européenne
- Alimentation électrique : 1 x 230V – 50 Hz – 1,5A – consommation maximale 36W
- Dimensions du boîtier de commande : H300mm – L220mm – P170mm