Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 109 (1983)
Heft: 18

Sonstiges

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

trique de sécurité, la mise hors service de la machine.
Il déclare toutefois donner ici un avis technique au sens du texte 2 02 et il sera éventuellement nécessaire d'obtenir l'accord de l'autorité compétente.

Dispositif hors course de sécurité pour les ascenseurs à entraînement électrohydraulique

ad 8 03

Questions

« Les textes 8 03 1 à 8 03 334 ne s'expriment pas spécialement sur l'interrupteur hors course de sécurité des ascenseurs à entraînement électrohydraulique à action directe.
De ce fait, les questions suivantes se posent:

1. Faut-il prévoir des interrupteurs hors course de sécurité dans le haut et le bas?
2. Dans l'affirmative, suffit-il de prévoir des interrupteurs dans le circuit de manœuvre?
3. Sinon, faut-il prévoir des interrupteurs hors course de sécurité dans le circuit d'alimentation en courant fort (seulement en haut ou aussi en bas)?
4. A défaut, peut-on obtenir la sécurité par d'autres moyens, tels que par exemple un interrupteur hors course de sécurité en haut ou en bas dans le circuit de manœuvre conjoint avec les contacteurs coupant l'alimentation du moteur sur toutes les phases, et qui, en cas de défaut (soudage d'un contact), empêchent le démarrage de la machine?
5. A partir de quelle vitesse faut-il prévoir des interrupteurs hors course de sécurité?

Réponses

La norme SIA 370/10 est valable suivant chiffre 0 11 pour les ascenseurs à entraînement électromécanique et selon 0 12 à titre transitoire jusqu'à la mise en vigueur d'une norme spécifique pour les ascenseurs à entraînement hydro-électrique. Font exception à cette règle les chiffres énumérés au premier alinéa, tandis que les chiffres du second sont applicables par analogie.

ad question 1

Le texte 8 03 11 est valable par analogie, c'est-à-dire que les ascenseurs à entraînement électrohydraulique ne nécessitent qu'un dispositif hors course de sécurité en haut.

ad questions 2, 3 et 4

Pour le dispositif hors course de sécurité, on peut utiliser un interrupteur ad hoc dans le circuit de manœuvre, qui répond selon 8 03 311 aux exigences pour un dispositif électrique de sécurité. On doit observer également les exigences mentionnées sous 11 01 331.

ad question 5

Les dispositifs hors course de sécurité supérieurs sont obligatoires pour tous les ascenseurs à entraînement électrohydraulique à action directe ou indirecte et ceci indépendamment de la vitesse.
Remarque. En cas de dérogation au chiffre 8 03 de la norme SIA 370/10, il convient d'obtenir l'accord de l'administration compétente (voir définition).

Dispositif hors course de sécurité

ad 8 03

Question

« Nous étudions l'utilisation d'un dispositif hors course de sécurité pour les ascenseurs à entraînement par adhérence avec un interrupteur fixé sur la cabine. Il est branché sur le circuit de manœuvre et actionné au moment du dépassement de l'arrêt extrême au moyen de cames placées dans le haut et le bas de la gaine.
Cette exécution satisfait-elle aux exigences de la norme? »

Réponse

La solution prévue n'est pas en contradiction avec la norme SIA 370/10.

Chemin parcouru par la cabine ou le contrepoids jusqu'au contact des amortisseurs

ad 8 03 13 et 8 03 14

Question

« Le texte 8 02 ne se prononce pas sur la distance hors course de la cabine, c'est-à-dire sur la course parcourue du niveau de l'arrêt inférieur jusqu'au contact de l'amortisseur. Le texte 3 04 ne se prononce pas sur la distance hors course du contrepoids. De ce fait, il est impossible de calculer la hauteur de la partie supérieure de la gaine. »

Réponse

La norme n'a pas à se prononcer sur la distance parcourue par la cabine entre le niveau d'arrêt de la station inférieure et le contact avec l'amortisseur. Cette distance est à fixer par le constructeur de l'ascenseur en tenant compte des exigences de la norme et en respectant les particularités des éléments utilisés. On rappelle que la distance de course en cause se compose des deux parties a et b suivantes:

— la partie « a » représente la distance du niveau d'arrêt de la station extrême inférieure jusqu'au niveau où les dispositifs hors course de sécurité sont coupés avec certitude;
— la partie « b » représente la distance entre le niveau où les dispositifs hors course de sécurité sont coupés avec certitude jusqu'au niveau où la cabine entre en contact avec les amortisseurs.

Suivant 8 03 13, les dispositifs hors course de sécurité doivent être déclenchés aussi près que possible des stations extrêmes (sans toutefois perturber le fonctionnement normal). C'est de cette considération que l'on déduit la distance « a » en tenant toutefois compte de la précision d'arrêt et des tolérances des dispositifs hors course de sécurité.
Suivant 8 03 14, les dispositifs hors course de sécurité doivent agir avant que la cabine entre en contact avec les amortisseurs. De ce fait, on doit disposer d'une certaine marge, par exemple 20 mm de course; c'est alors la distance de la partie « b ».
En ce qui concerne le contrepoids, les mêmes conditions sont valables pour la partie « a » de la course de la cabine. La distance de la partie « b » est à choisir en tenant compte de l'allongement des éléments de suspension et de la possibilité de compensation de l'allongement.

Signalisation de la position de la cabine en cas de manœuvre de secours pour les ascenseurs à entraînement électrohydraulique

ad 9 06 5

Question

« Une telle signalisation doit-elle exister aussi pour les ascenseurs à entraînement électrohydraulique, par exemple sous la forme d'un signal lumineux s'allumant quand la cabine se trouve dans la zone de déverrouillage? »

Réponse

La norme SIA 370/10 est valable, selon le texte 0 11 et eu égard à la norme européenne EN 81-1, pour les ascenseurs à entraînement électromécanique. Pour éviter la non-observation des exigences dont la validité s'étend également, jusqu'à l'entrée en vigueur d'une nouvelle norme y relative, aux ascenseurs à entraînement électrohydraulique, la norme SIA 370/10, selon le chiffre 0 12, est également valable pour ces ascenseurs, à l'exception des chiffres mentionnés.
Par conséquent, le chiffre 9 06 5 n'étant pas applicable, ses exigences ne sont pas réglées dans ces cas; il reste cependant à respecter, selon 2 01, « les règles générales de la technique ». A cet égard, on peut prendre en compte à titre transitoire le chiffre 12 11 3 du projet de la norme européenne EN 81-2, document N 60, du CEN/TC 10 jusqu'à l'entrée en vigueur d'une norme SIA relative aux ascenseurs à entraînement électrohydraulique.
Les textes 12 11 3, 9 10 et 12 11 2 peuvent être fournis sur demande.
Il est probable que ces textes feront partie de la future norme SIA, mais le document N 60 représente seulement un projet révisé et pas encore la rédaction définitive de la norme EN 81-2.

Tension des circuits de sécurité

ad 10 02 7

Question

« Peut-on utiliser la tension de 220 V pour le circuit de sécurité (contacts de portes, contacts de verrouillage et autres contacts de sécurité comme les contacts de parachute, contacts de contrôle des amortisseurs, etc.)? »

Réponse: oui, selon chiffre 10 02 7.

Contrôle des contacteurs pour le dispositif de desserrage du frein

ad 11 01 322

Question

« Un verrouillage électrique du contacteur « montée » contre le contacteur « descente » et un verrouillage analogue du contacteur « grande vitesse » contre le contacteur « petite vitesse » sont-ils suffisants pour répondre aux exigences du chiffre 11 01 322? »

Réponse

Les exigences mentionnées sous 11 01 322 ne sont pas satisfaites par un verrouillage électrique entre les contacteurs « montée » et « descente » ou « grande vitesse » et « petite vitesse ». En cas de soudage des contacts d'un contacteur, un nouveau démarrage n'est pas rendu impossible et en cas de soudage des contacts d'un contacteur de sens de marche, il serait même possible de partir en sens contraire.

(à suivre)

Bibliographie

La fonction d'onde de Bethe

par *M. Gaudin.* — Un vol. 16,5 × 25 cm, 330 pages, Editions Masson, Paris 1983.

Cette monographie expose de façon progressive et détaillée une méthode et des techniques de solution dont relève une large classe de modèles exacts en mécanique statistique. Le traitement de ces modèles (systèmes quantiques à une dimension ou classiques à deux dimensions) introduit une structure commune appelée fonction d'onde de Bethe (Bethe's Ansatz) qui constitue l'élément unificateur de ces chapitres. L'exposition adoptée par l'auteur, plus concrète que synthétique, couvre des sujets allant de la chaîne magnétique aux modèles à six et huit vertex, des systèmes unidimensionnels de particules identiques au kaléidoscope généralisé.

Sommaire

1. La chaîne d'atomes de spin ½. — 2. Limite thermodynamique. — 3. Thermodynamique de la chaîne: cas limites. — 4. Bosons en interaction delta. — 5. Fonctions d'onde de Bethe associées à un groupe de réflexions. — 6. Limite continue de la chaîne de Heisenberg. — 7. Le modèle des six vertex. — 8. Le modèle des huit vertex. — 9. Le modèle des huit vertex: vecteurs propres. Thermodynamique. — 10. Particules identiques en interaction delta. — 11. Particules identiques en interaction delta: solution générale pour deux états internes. — 12. Particules identiques en interaction delta: 12 composantes et cas limites. — 13. Corollaires et extensions divers. — 14. Sur la chaîne de Toda.