



Rapport d'application

Alimentation intelligente des éléphants – grâce à la mangeoire à commande électronique

Partenaire Zoo Zürich AG

Domaine Technique industrielle et des processus

Technique industrielle et des processus

Disponibilité

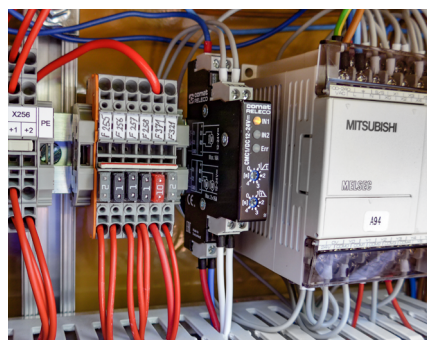
Silencieux

Sécurité

Les éléphants qui vivent dans le zoo ont besoin d'être occupés. Quoi de plus évident que d'utiliser l'approvisionnement en nourriture de façon ludique ? L'une des mesures est l'utilisation de mangeoires. La nourriture n'est disponible que pendant certains horaires, de sorte que les éléphants doivent visiter en permanence les mangeoires et palper si de la nourriture est disponible. Cela favorise non seulement l'occupation, mais aussi l'activité physique diversifiée de ces animaux majestueux.

Technique oui, mais silencieuse SVP !

Pour que les gardiens n'aient pas à se soucier plusieurs fois par jour de l'approvisionnement en nourriture de la mangeoire, cela se fait électroniquement. La grille d'alimentation est suspendue à des câbles métalliques et est déplacée en hauteur par un vérin électrique central. Si la grille d'alimentation est en position basse, l'éléphant peut saisir la nourriture avec sa trompe. Mais attention : la technique requise pour cela ne doit causer qu'un minimum de bruit afin de ne pas déranger les éléphants.



Grille d'alimentation intelligente grâce à un système ingénieux

L'équipement technique de la mangeoire est réduit au minimum, à savoir des composants électriques (entraînement linéaire avec signalisation de position, interrupteur de sécurité de porte). Ces composants fonctionnent à basse tension.

Le début de la période d'alimentation est contrôlé par le programme de minuterie GLS. La grille d'alimentation se déplace en position d'alimentation et reste dans cette position pendant une durée prédéfinie. À la fin du temps d'alimentation, la grille d'alimentation retourne en position de stationnement.

Partenaire

Le Zoo de Zurich est une institution culturelle et pédagogique de la ville de Zurich. Il agit comme ambassadeur entre les hommes, les animaux et la nature. Il s'adresse à de larges couches de la population et contribue ainsi à la préservation durable de la diversité biologique. Toutes les activités du Zoo de Zurich reposent sur une gestion économique innovante et un financement durable orienté vers l'avenir. L'intérêt général du grand public pour le zoo est utilisé de manière ciblée et la collaboration étroite au sein du réseau mondial des jardins zoologiques est exploitée de manière intensive.



Les produits ComatReleco en action

- CMC1 Motor Controller
- Socle de relais IR enfichable

Le programme de minuterie GLS détermine uniquement le moment de déclenchement de l'alimentation. Si le système n'opère pas en mode automatique (mode manuel, portes ouvertes, défaut), l'alimentation est alors supprimée. La durée d'alimentation peut être réglée séparément. Si nécessaire, la grille d'alimentation peut également être commandée manuellement.

Fonction de protection contre le froid

Si la grille d'alimentation risque de geler sur le rail de guidage (souffle de l'éléphant, poussière de foin, gel) parce que la température se situe à -3°C pendant les dernières 24 heures, la fonction de protection est alors activée. Dans ce cas, le système passe de la position de stationnement à la position d'alimentation supérieure pour libérer la grille d'alimentation éventuellement bloquée.



Photo en couverture : © Zoo Zürich, Enzo Franchini
Photo éléphant : © Zoo Zürich, Jean-Luc Grossmann
Photo Mangeoire et armoire électrique : © Zoo Zürich, Urs Bosshard