

Un système de commande garantit la sécurité d'un funiculaire



La région du Stoos offre la possibilité de s'échapper du stress quotidien. Cette zone récréative idyllique de la Suisse centrale s'est équipée afin de transporter les vacanciers confortablement, rapidement et en toute sécurité par funiculaire sur le haut plateau inaccessible aux voitures.

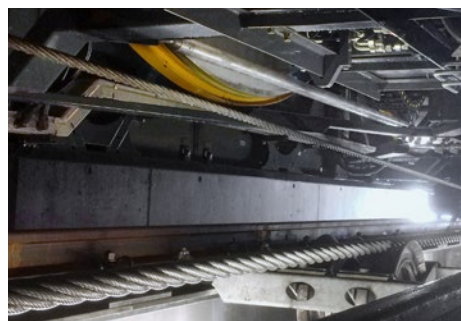
Texte : ComatReleco

Le Stoos, à une altitude de 1300 mètres et au cœur de la Suisse primitive, est tout au long de l'année une charmante zone récréative familiale de proximité. L'élégant nouveau funiculaire futuriste Schwyz-Stoos est en service depuis 2017. Il est le plus escarpé du monde et franchit le dénivelé de presque 744 mètres sur une distance d'environ 1740 mètres en moins de six minutes.

La technique et la sécurité – une même cordée

Plus d'un passager aura contemplé ces rails escarpés et nombreuses poulies plein de révérence en espérant que le câble tiendra pendant le trajet. Les prescriptions de sécurité et modalités de surveillance relatives au câble de traction sont cependant très élevées.

La boucle du câble du funiculaire est isolée électriquement sur tout le parcours et un condensateur de câble à la station inférieure en élève capacitivement la tension de quelques millivolts. Cette tension est contrôlée à la station supérieure. Si le câble venait à dérailler, il toucherait la terre, ce



■ La tension électrique du câble de traction du funiculaire est mesurée à la station inférieure et comparée avec celle de la station supérieure. Des divergences de tension entraînent une immobilisation du funiculaire.

qui déchargerait la tension. L'installation de surveillance constaterait la chute de tension et immobiliserait immédiatement le funiculaire.

La valeur de la tension est influencée par les conditions météorologiques. Des fluctuations de l'humidité de l'air, l'eau de pluie et la neige modifient la valeur de référence de la tension. Des courants de commande supplémentaires compensent ces fluctuations, ce qui garantit la surveillance de la sécurité et assure que le funiculaire reste en état de marche dans le respect des exigences de sécurité, même par mauvais temps.

Surveillance par système de messagerie

Le système de messagerie CMS-10R de ComatReleco fournit au personnel d'entretien les valeurs analogiques des signaux de correction en temps réel. Les notifications des résultats de la surveillance sont transmises aux téléphones portables des techniciens. Ces derniers peuvent accéder par



■ L'alimentation en eau du restaurant du sommet de Fronalpstock fonctionne impeccablement grâce au système de messagerie.

le système de messagerie aux commandes et peuvent ainsi à tout moment, en plus de déclencher des alarmes, consulter les données en temps réel et intervenir.

Le système CMS permet de surveiller par voie électronique et de façon centralisée les infrastructures d'une vaste zone et de procéder rapidement à des maintenances en cas d'urgence. Il est ainsi maintenant mis en œuvre pour la saisie et la transmission en temps réel de messages de défaut des commandes de pompes pour l'alimentation en eau de l'infrastructure aux sommets Fronalpstock et Klingenstock, ainsi que pour la protection contre l'assèchement des réservoirs d'eau des sommets et la surveillance des temps de fonctionnement de ces pompes à eau. Cela a déjà permis de détecter des temps de fonctionnement supérieurs à la moyenne des pompes et de localiser plusieurs fuites.



■ Le CMS-10R fournit au personnel d'entretien les valeurs analogiques des signaux de correction en temps réel.

www.comatreleco.com
Leading Partner page 82