



Communiqué de presse/application :

Vol sans heurt sur Vampire, montagne russe d'un parc d'attractions londonien, grâce aux variateurs CC de Sprint Electric

Arundel, Angleterre, mars 2010. Le fabricant de variateurs CC, Sprint Electric, a fourni les variateurs CC pour la rénovation du système de commande d'une montagne russe du parc à thèmes.

Chessington World of Adventures, parc renommé d'attractions à thèmes ainsi que son zoo au sud-ouest de Londres, propose 25 différents manèges et attractions. Une des attractions les plus populaires est le manège « Vampire ». A son ouverture en 1990, c'était la première montagne russe suspendue du Royaume-Uni, la seule volant plus haut que les arbres. Durant l'été, Vampire provoque des montées d'adrénaline chez les accros de tous âges – c'est une des rares montagnes russes en Europe accessibles aux enfants, d'une taille supérieure à 1,1m. Aux périodes de pointe, Vampire attire 17 000 visiteurs par jour.

Trois trains font en moyenne, durant les 8 heures, 720 tours. Ceci engendre une charge importante pour le système de commande du moteur CC du manège. Le système de contrôle devenait onéreux en coûts de maintenance et de temps d'arrêt. Chessington World of Adventures devait améliorer la fiabilité du manège avant la saison estivale, saison de pointe.

Chessington World of Adventures avait deux options : reconcevoir le système de commande pour utiliser des moteurs et des variateurs CA ou garder le système de contrôle des moteurs CC existant et le remettre à neuf avec des variateurs CC. Reconcevoir avec une technologie CA aurait nécessité un contrôle long et coûteux des autorités de la santé et de la sécurité. Conserver la technologie CC déjà installée et éprouvée était à la fois plus simple et plus rentable.

La société B & G Controls, de Sittingbourne, Kent, spécialisée dans l'intégration de systèmes, a été mandatée par Chessington World of Adventures en raison de leur expérience dans le domaine des parcs d'attractions. B & G Controls a choisi les variateurs CC de Sprint Electric car les deux entreprises avaient déjà travaillé ensemble sur une autre application exigeante au parc Chessington World of Adventures.

David Garwood de B & G Controls explique : « Deux variateurs CC PLX de 430 ampères ont été installés pour la commande du « vol » de Vampire. Chaque vol comprend de nombreux virages et spirales à grandes vitesses, mais les deux ascensions créent d'importantes contraintes. Pour élever les trois trains et 24 passagers, les variateurs fonctionnent à 90 pour-cent d'intensité pour la première montée et à 100 pour-cent pour la seconde. »

Afin que le cycle embarquement – tour – débarquement se déroule sans heurt pour les passagers, le PLX doit communiquer avec l'automate programmable (PLC) existant, de la série SLC-500 d'Allen Bradley. « Le logiciel des variateurs PLX permet de reprogrammer certains signaux sortant du PLC pour une meilleure adéquation avec l'application. Les signaux Champ o.k. et Vitesse o.k. par exemple nécessitent des blocs d'application PLX Fonction logique et Fonction temporisateur (Timer) pour recréer ce dont le PLC a besoin » explique Aris Potamianos, directeur du département Recherche et développement de Sprint Electric, participant à l'intégration et à la mise en service du logiciel.

D'autres caractéristiques de sécurité du PLX, idéalement adaptées à cette application, sont le signal d'entrée arrêt en roue libre du variateur et la possibilité de commuter automatiquement de la génératrice tachymétrique à la fonction retour tension d'induit. Le signal d'entrée arrêt en roue libre du PLX assure que la commande isolera pratiquement immédiatement le variateur du reste du système dans le scénario improbable d'une défaillance matérielle ou logicielle du variateur PLX. Le signal d'entrée arrêt en roue libre impose une coupure du courant d'alimentation induit au moteur par le variateur, quelles que soient les conditions de fonctionnement.

Une autre caractéristique de sécurité est la possibilité du PLX de commuter automatiquement de la génératrice tachymétrique à la fonction retour tension d'induit dans le cas de dommages mécaniques ou électriques sur le générateur ou son système de connexion au variateur. Le variateur émettra un avertissement de cette défaillance au PLC, mais la vitesse restera contrôlée en boucle fermée jusqu'au moment où un arrêt convenable se présentera et où il sera alors possible de remédier à la défaillance.

Après l'installation et la mise en service complète, les ingénieurs de Chessington World of Adventures sont satisfaits du système de commande rénové, ayant remarqué que la montée à pleine vitesse était à présent nettement plus fluide. David Garwood conclut : « Les tests de fonctionnement effectués durant la fermeture du parc ont été très positifs. Nous attendions de voir les améliorations lors de la réouverture du parc, en été. » Les commentaires enthousiastes des jeunes visiteurs sur le site internet de Chessington montrent que la remise

à neuf du « Vampire » a été un succès : « Un des meilleurs tours, jamais vu ! Génial, pour tous les âges ; mes cousins de cinq et sept ans l'adorent, » raconte une fille. C'est probablement le tour le plus excitant du parc – super » commente un garçon. Et un autre visiteur ajoute : « Ne peux pas attendre d'y remonter l'année prochaine ! »

Une meilleure précision et une plus grande productivité, une moindre consommation d'énergie rendent les variateurs CC de Sprint Electric idéaux pour des remises à niveau lorsque des systèmes d'entraînement modernes, plus performants, sont requis. Sprint Electric propose une gamme complète de variateurs numériques CC PLX, de 12 à 2250 ampères, tous les modèles étant en stock. Que ce soit pour un équipement neuf d'origine ou pour une remise à niveau, les variateurs CC de Sprint Electric sont utilisés dans de nombreuses applications : industrie métallurgique, papetière, du caoutchouc et des matériaux synthétiques, équipement de levage, industrie agroalimentaire, loisirs et nombreuses autres encore.

Illustrations:

1 Le variateur CC PLX185 de Sprint Electric, 185KW / 250HP.

2 Le manège Vampire est une montagne russe suspendue, à balancelles du parc Chessington World of Adventures.

Informations détaillées sur le variateur CC PLX de Sprint Electric:

<http://www.sprint-electric.com/products.php?cid=8&sid=0&pid=17>

Pour de plus amples informations sur le parc d'attractions Chessington World of Adventures: <http://www.chessington.com>

La société Sprint Electric:

Sprint Electric Ltd., société fondée en 1987, propose une large gamme de variateurs pour moteurs à courant continu. Plus de 50 modèles permettent de couvrir les applications monophasées et triphasées, avec ou sans récupération d'énergie. Du variateur basse tension à hautes performances au variateur de vitesse numérique triphasé, très sophistiqué, de plusieurs centaines d'ampères, les produits Sprint Electric répondent aux demandes d'innombrables applications industrielles dans le monde entier. Sprint Electric s'est engagé dans la fourniture de produits innovants, appuyé par un service clientèle de haute compétence, sur le marché industriel mondial. Pour son exceptionnel succès sur le commerce international, Sprint Electric a gagné le prix de la reine « Queen's Award for Enterprise » en avril 2009, une des plus hautes récompenses pour les entreprises, au Royaume uni.

Pour de plus amples informations, veuillez contacter:

Sprint Electric Limited

M. Gary Keen

Rudford Industrial Estate, Ford, Arundel

West Sussex BN18 0BD, UK

Tel: 0044 1903 730000

Fax: 0044 1903 730893

E-mail: gary@sprint-electric.com

Internet: www.sprint-electric.com

Distributeur en France:

Transtech SA

M. J. Y. Aubry

BP 46, Z.A. Ahuy Suzon

17 rue de Grandes Varennes

Ahuy, France 21121

Tel: 03 8055 0000

Fax: 03 8053 9363

E-mail: jy.aubry@transtechnik.fr

Internet: www.transtechnik.fr

PR Contact:

TPR International

Christiane Tupac-Yupanqui

Hermann-Löns-Weg 57

D-69207 Sandhausen, Allemagne

Tel: 0049 6224 172751

Fax: 0049 6224 172752

E-mail: c.tupac@tradepressrelations.com

Internet: www.tradepressrelations.com

Nous vous remercions de bien vouloir envoyer un exemplaire de la revue à TPR International.