

Modernisation de la British Library avec des servomoteurs linéaires Belimo

Investir dans un meilleur climat



La British Library est l'une des plus grandes bibliothèques au monde. La bibliothèque nationale de Grande-Bretagne se met au service des entreprises et de l'industrie, de la recherche, des enseignants et des étudiants du monde entier. Elle se trouve à Londres sur Euston Road, entre les gares de King's Cross et Euston.

Des conditions optimales pour 12 millions de livres

La bibliothèque abrite 12 millions de livres sur 290 kilomètres de rayonnages, répartis sur quatre niveaux de sous-sols. Les sous-sols descendant jusqu'à 23 mètres sous terre sont équipés de systèmes perfectionnés de protection contre le feu et l'eau. Des systèmes élaborés de conditionnement et de filtration de l'air créent les conditions optimales pour la conservation des collections.

Le cœur de la British Library est la King's Library, la collection de 60 000 volumes du roi George III (1738–1820), dont son fils George IV fit don à la nation en 1823. Ces ouvrages de grande valeur sont abrités dans une tour de six étages en bronze et en verre, construite spécialement pour les recevoir.

Les salles d'exposition présentent au public plus de 200 des ouvrages les plus célèbres de la bibliothèque, parmi lesquels la Grande Charte et l'évangélaire de Lindisfarne.

Les livres demandés par les lecteurs sont retirés des réserves en sous-sol et acheminés vers les salles de lecture à l'aide d'un système automatique de demande grâce auquel 90% des ouvrages demandés sont reçus dans les trente minutes.



Dans le cadre de la maintenance préventive régulière, Marsh Systems Limited a remplacé les servomoteurs linéaires Satchwell d'origine par des servomoteurs Belimo. Cet échange a pu être réalisé grâce aux kits spéciaux de modernisation de consoles Belimo.

La British Library contient bon nombre de livres irremplaçables. L'atmosphère à l'intérieur du bâtiment est strictement contrôlée afin d'obtenir des conditions de conservation optimales. Cette fonction est assurée par le système de gestion de bâtiment, qui doit donc fonctionner efficacement. La défaillance d'un organe de réglage ou d'un servomoteur nuirait à la stabilité climatique du bâtiment.

La maintenance préventive assure le bon fonctionnement de l'installation. Les temps morts sont limités et les coûteuses interventions d'urgence évitées. Pour cette raison, la société Marsh Systems Limited, chargée de ce projet, a remplacé au cours de la dernière maintenance les servomoteurs utilisés sur les 56 vannes Satchwell «VZ» de moins de 50 mm de course par des produits Belimo.

Au cours de la modernisation, on a pu constater qu'environ la moitié des vannes étaient des articles portant la marque Satchwell, mais dont la conception différait de celle des vannes Satchwell. Les dimensions de ces vannes ont été mesurées et ont permis de les identifier comme du matériel initialement fabriqué par Osby.

La gamme de modernisation de Belimo comprend également des consoles pour les vannes Osby. Il a donc été possible de motoriser les vannes de ces deux marques

avec des servomoteurs Belimo du même type. Les servomoteurs installés sont du type Belimo «NV24-MFT». Il s'agit de servomoteurs multifonctions à commande proportionnelle, fonctionnant sous DC / AC 24 V. Les paramètres de réglage peuvent être réglés individuellement sur chaque servomoteur: temps de marche, plage de travail, sens de la course, choix du point de fermeture.



Par la grande entrée principale, on aperçoit la statue d'Isaac Newton, haute de quatre mètres. Cette statue a été inspirée par le célèbre portrait de William Blake, représentant Newton penché sur son travail, mesurant l'immensité de l'univers avec son compas.

La gamme de modernisation Belimo

Qu'il faille remplacer quelques servomoteurs ou réviser complètement un système, il suffit de quelques types de servomoteurs linéaires Belimo pour couvrir un très large éventail de marques de vannes. La planification et les achats sont ainsi simplifiés et les frais d'installation, d'exploitation et d'entretien réduits. Belimo accorde une garantie de 5 ans sur l'ensemble des produits de modernisation.

Le libre choix pour plus d'efficacité

La gamme de servomoteurs linéaires Belimo comprend un large choix de types dotés de diverses fonctionnalités, dans trois catégories de puissance (force d'actionnement maximale: 2000 N). Outre les servomoteurs éprouvés NRDVX et NV, qui ont une course maximale de 5,5 mm ou 20 mm, le nouveau type AV...R est utilisable avec les vannes de régulation ayant une course maximale de 50 mm. Des électromoteurs sans balais génèrent, en position finale, une baisse de courant sur les servomoteurs NV et AV ainsi qu'une résolution de réglage de 1:100. La consommation d'énergie est ainsi optimisée lors de procédures de réglage et la nouvelle directive européenne concernant l'efficacité des ressources énergétiques pour les bâtiments 2002/91/CE peut être mise en pratique.

Idéaux pour toutes les vannes de régulation ordinaires

Les kits de modernisation standard de Belimo, avec servomoteurs et consoles adaptées, sont disponibles pour toutes les grandes marques de vannes, telles que:

- Cazzaniga
- Danfoss
- Honeywell
- Hora
- Johnson
- MUT
- Osby
- Sauter
- Siemens
- Siemens
- Satchwell
- TAC

Des consoles pour les vannes de régulation d'autres marques sont également disponibles sur demande. En outre, la gamme de modernisation comprend également des solutions de servomoteurs pour les vannes papillon et les vannes mélangeuses de chauffage classiques de nombreux fournisseurs.

Un choix facilité parmi les servomoteurs Belimo

Belimo peut envoyer sur demande des brochures présentant des tableaux de sélection pour la gamme de modernisation complète. De plus, vous pouvez consulter le site Internet de Belimo pour trouver facilement le type de servomoteur recherché et les consoles qui conviennent. Pour ce faire, il suffit de saisir les critères dans les champs du menu. Le tableau de sélection du site Internet de Belimo est régulièrement actualisé et est accessible à l'adresse

www.belimo.ch/retrofit

Simplicité d'emploi



Les consoles Belimo UNV-023 (Satchwell) et UNV-025 (Osby) ont été utilisées au cours du projet de modernisation British Library. Le concept de montage aisé décrit plus loin est le même pour toutes les consoles Belimo.

Étape 1

Le servomoteur à remplacer est démonté et le corps de la vanne nettoyé.



Étape 2

Le collier en laiton est vissé sur la tête de la vanne.

L'adaptateur de tige est vissé sur la tige de la vanne et verrouillé à la hauteur adéquate à l'aide de l'écrou de blocage existant.



Étape 3

Le servomoteur est posé puis vissé sur l'adaptateur de tête de vanne pour obtenir un assemblage par friction.

L'adaptateur de tige est bien fixé à la tige de la vanne à l'aide d'un raccord de tige. Le couvercle du servomoteur est enlevé et les commutateurs DIP sont réglés si nécessaire.



Étape 4

Le servomoteur est raccordé à l'alimentation électrique et l'opération d'auto-adaptation de la course débute automatiquement.

L'indicateur d'état à diodes de deux couleurs est éclairé en vert pour indiquer l'achèvement de cette procédure. Et le client est content!

Nous remercions la British Library, Marsh Systems Limited et EMCOR Facilities Services pour leur aide et leur coopération dans la rédaction de ce rapport de modernisation.

Pour plus d'informations détaillées, veuillez contacter votre représentant Belimo:

BELIMO