

Des informations météo encore plus précises avec Muir Matheson

Les pilotes doivent connaître les données météorologiques locales lors de leurs phases de décollage et d'atterrissage. Du plafond nuageux à la direction du vent en passant par la visibilité sur la piste et la température au sol, les conditions météorologiques influencent le fonctionnement des avions modernes. L'accès en temps réel à des informations météo précises est donc essentiel.

Muir Matheson Ltd est un spécialiste reconnu des équipements météo d'aviation depuis 1982, date à laquelle il a développé son premier système pour l'aéroport de Leeds-Bradford au Royaume-Uni. A ce jour, la société est le leader local sur le marché des installations météorologiques aéroportuaires. Ses équipements comprennent des outils d'observation météo, de traitement des données et de prévision. Ces systèmes sont installés sur les principaux aéroports britanniques comme Heathrow, Manchester, Edimbourg et Birmingham. Ils équipent également les unités aériennes de la police dans tout le Royaume Uni.

Ces systèmes reposent sur un flux continu de données. Les contrôleurs aériens doivent fournir en temps réel des informations météo précises aux pilotes, ainsi que certaines données comme la pression atmosphérique, essentielle au calcul de leur altitude. Toutes ces informations sont fournies par le système SAMOS (Semi-Automatic Met Observation System) de Muir Matheson.

Gérer les flux de données météo

Le système SAMOS repose sur deux serveurs en rack installés dans les tours de contrôle. Ils hébergent Metcom, l'application météo de Muir Matheson et sont connectés à un KVM et un onduleur pour une disponibilité maximale.

Chaque serveur est équipé d'une carte multiports série Perle SX connectée à un concentrateur série externe SXDC 8 ports. Sur les deux serveurs, un des deux est utilisé et l'autre est destiné à prendre le relais dans les 30 secondes en cas de panne.

Les capteurs sont placés dans des stations météo situées en bordure des pistes. Chaque capteur est connecté directement aux concentrateurs série SX des serveurs et transmet ses données via des lignes série RS485 au système de traitement Metcom.

Après traitement automatique et quelques interventions manuelles, les informations sont accessibles aux contrôleurs aériens et autres personnels. Les relevés météo sont affichés sous forme de graphiques dans la tour de contrôle et envoyés aux pilotes grâce à un système informatique vocal (ATIS) ou directement aux ordinateurs de bord des avions, avec la possibilité d'imprimer les relevés à la demande dans le cockpit même (D-ATIS).

Les cartes série SX de Perle garantissent la fiabilité de la transmission des relevés des instruments aux systèmes de traitement et d'affichage des données. Le système Metcom est capable d'enregistrer des informations météo durant 30 jours et a également gagné une solide réputation de fiabilité opérationnelle au sein de l'industrie aéronautique. La technologie d'interface série de Perle s'est révélée indispensable à la migration du système original sous DOS de Muir Matheson vers Microsoft Windows2000/XP, qui permet de gagner en puissance de calcul et d'éditer des graphiques en couleur.

Les cartes série multi-ports de Perle seront installées dans les tours de contrôle de chacun des principaux aéroports du Royaume Uni”, explique Colin Crighton, chef de projet senior chez Muir Matheson Ltd.

