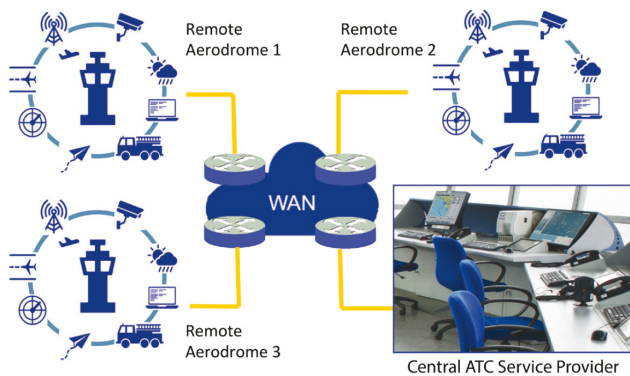


Tour à distance MULTIFONO®

// Service de tour à distance

Le service de tour à distance (RTS) est le contrôle de la circulation aérienne (ATC) d'un emplacement autre que la tour locale. Les mouvements aériens et terrestres sont surveillés, tout en maintenant un niveau de sécurité opérationnelle et de conscience de la situation équivalent à une solution avec personnel depuis la tour de contrôle.

La connaissance de la situation est fournie aux contrôleurs et aux opérateurs de service par une série de capteurs environnementaux, de caméras optiques et numériques, de microphones et de faisceaux d'éclairage. Cela permet de capturer toutes les informations d'aérodrome pertinentes (mouvements, sons, données météorologiques, informations opérationnelles, etc.) et de les diffuser en temps réel vers un emplacement distant, où elles sont présentées sur des écrans et des affichages appropriés. Les vues améliorées et augmentées sont possibles, par exemple, en utilisant des caméras infrarouges et PTZ (pan, tilt, zoom).



Plusieurs aéroports

L'introduction de services de tour à distance permet à un seul opérateur de superviser les activités de plusieurs aéroports, soit un à la fois, soit simultanément. Les avantages pour les FSNA sont importants, car ils ne sont plus nécessaires pour construire ou entretenir des tours coûteuses, en particulier sur les aéroports distants à faible trafic. La charge de travail des opérateurs peut être répartie plus efficacement, sans qu'ils doivent se déplacer d'un endroit à l'autre.

L'objectif est de donner aux opérateurs la même vue « out of the window » (OTW) que s'ils étaient assis dans les tours d'aérodrome surveillées. Le résultat global peut être amélioré grâce à la vue accrue par les caméras haute résolution et les fonctionnalités de traitement vidéo. En outre, le flux vidéo numérique peut être enregistré pour une analyse ultérieure.

Les solutions de tour à distance sont également adaptées aux situations d'urgence, pour fournir des services de contrôle de la circulation aérienne à distance en cas d'indisponibilité de la tour.

Communications radio/téléphoniques

La concentration des services de tour à distance dans un lieu éloigné implique la nécessité de rendre tous les services locaux d'aérodrome disponibles à distance pour être utilisés par un opérateur distant. Parmi ceux-ci, les communications radio et téléphoniques revêtent une importance fondamentale pour une interaction correcte et efficace avec les pilotes et les autres opérateurs ou fournisseurs de services au sol.

// Sources de connaissance opérationnelle

Communication radio

Connexions téléphoniques

Caméras PTZ (pan, tilt, zoom)

Caméras infrarouges

Capteurs météorologiques

Informations radar

Services d'information de vol

Éclairage de piste

MULTIFONO® Tour à distance

La famille MULTIFONO® de systèmes VCS fabriqués par SITTI peut être intégrée dans une solution de tour à distance, même en cas de supervision simultanée de plusieurs aérodromes par un ou plusieurs opérateurs. Grâce à la capacité intrinsèque de partage des ressources de communication, les systèmes MULTIFONO® peuvent en effet rendre plusieurs installations distantes accessibles depuis le même poste de travail du contrôleur, fournissant ainsi aux opérateurs l'accès à toutes les installations de communication à distance.

Les postes de travail des contrôleurs SITTI peuvent être facilement configurés pour répondre au besoin d'interfaçage de plusieurs systèmes distants, en assurant à l'opérateur des liaisons de communication fiables, sécurisées, standard et configurables, ce qui se traduit par une gestion plus sûre des opérations d'aérodrome à distance.



Configurations des CWP

Plusieurs options prédéfinies de configuration du poste de travail du contrôleur sont disponibles, mais le client peut en ajouter de nouvelles, grâce au système de supervision et de configuration (MMS) MULTIFONO®.

Par exemple, les images de cette page montrent deux dispositions possibles des touches d'accès à la communication sur un poste de travail du contrôleur :

- La solution 1:1 donne accès à un aérodrome distant à la fois : l'opérateur peut basculer d'une configuration à l'autre en chargeant la configuration de l'aérodrome correspondante.
- La solution 1:3 ci-dessous permet d'accéder aux installations de communication de trois tours distantes différentes en même temps.



Service opérationnel 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, 365 jours par an

Modularité maximale, non bloquante, conception à architecture ouverte

Fonctionnement dupliqué, indépendant et parallèle avec des postes de travail de contrôleurs (CWP) configurés en étoile et reliés par VoIP

Fonctionnement tolérant aux pannes, aucun point de défaillance unique. Taux de fiabilité 99,9999 %

Accès des CWP aux lignes téléphoniques et aux fréquences radio par le biais d'interfaces analogiques, numériques ou VoIP, existantes et standard

Entièrement conforme à la norme VoIP ED137

Terminaux à écrans tactiles (MTS) avec interface graphique conviviale et applications ATC auxiliaires

Dispositifs de passerelle pour les liaisons non-IP existantes