

## YCS 200...210 : Mobile Building Services (MBS)

### Mobile Building Services (MBS) : Commande de locaux, réservation de locaux et navigation intérieure via l'application

SAUTER Mobile Building Services (MBS) est une solution Cloud SAUTER proposée pour diverses utilisations, aussi bien dans les bâtiments que les biens immobiliers. En association avec l'application Mobile Room Control (MRC) disponible sur smartphones et tablettes, il est possible de contrôler les conditions ambiantes dans les appartements, les hôtels et les immeubles de bureaux. La simplicité d'utilisation de l'application, même depuis l'extérieur de la pièce et du bâtiment, et le confort d'utilisation qui en résulte, répondent aux exigences des bureaux d'études et des maîtres d'ouvrage pour un bâtiment moderne. De plus, il est possible de faire des réservations pour des salles de réunion, des postes de travail mobiles, des places de parking ou des équipements (assets). Bien entendu, les invitations par e-mail peuvent être effectuées directement depuis l'application MRC, y compris les réservations de locaux. Les invités extérieurs à l'organisation reçoivent également des codes d'accès temporaires, valables pour la plage horaire de la réunion.

La navigation intérieure intégrée permet aux employés et aux invités de se laisser guider vers les salles de réunion ou les postes de travail mobiles correspondants. Le chemin de navigation avec la localisation en direct peut être consulté directement dans l'application MRC ou à partir de l'invitation elle-même.

### Caractéristiques

- Connecte la gestion technique de bâtiments locale, y compris l'automatisation intégrale des locaux, à la commande ambiante via smartphone et tablette
- Commande de l'éclairage, de la température, des stores et de la ventilation (en fonction de l'équipement du bâtiment)
- Accès direct aux informations telles que les services de conciergerie, le plan de la cantine et autres informations
- Information directe depuis l'application MRC sur les services de conciergerie et les prestations de service, notamment les notifications de confort, les demandes de réparation et de nettoyage, les commandes de boissons pour les salles de réunion, les demandes de prestations d'hôtel et de pension
- Réservations de salles de réunion, de postes de travail mobiles, de places de parking ou d'équipements (assets)
- Invitations par e-mail, y compris réservations directement depuis l'application MRC
- Invitations aux invités : Envoi de codes d'accès temporaires pour la plage horaire de réunion convenue
- Navigation intérieure intégrée pour les employés et les invités via l'application MRC
- Gestion des accès et des droits via des codes d'accès uniques par appareil basés sur des profils d'utilisateurs et des affectations de locaux dédiées
- Identification des locaux et accès des utilisateurs via des badges iBeacon pour smartphones et tablettes (iOS et Android)
- Conçu pour une utilisation dans les immeubles de bureaux avec salles de réunion et postes de travail mobiles, les hôtels avec salles de conférence, suites et chambres ainsi que les immeubles d'appartements haut de gamme
- Niveau élevé de sécurité et fonctionnalités actuelles grâce à la technologie Microsoft Azure
- Application MRC disponible gratuitement sur le Google Play Store et l'Apple App Store



### Aperçu des types

Modèle	Description
YCS200F300	Abonnement à l'application MRC pour un appartement (1-5 codes d'accès par appartement), prix par appartement par an, abonnement annuel basé sur l'utilisation mensuelle du code d'accès maître par appartement, date de facturation 1 an après l'activation du projet par l'abonnement de base, renouvellement automatique de l'abonnement
YCS200F320	Abonnement à l'application MRC (sans géolocalisation en intérieur), prix par appareil (badge) par local, abonnement annuel basé sur l'utilisation mensuelle des codes d'accès (badges), date de facturation 1 an après l'activation du projet par l'abonnement de base, renouvellement automatique de l'abonnement
YCS210F300	Abonnement à l'application MRC (avec géolocalisation en intérieur par iBeacon), prix par appareil (badge) avec profil d'accès aux locaux, abonnement annuel basé sur l'utilisation mensuelle des codes d'accès (badges), date de facturation 1 an après l'activation du projet par l'abonnement de base, renouvellement automatique de l'abonnement

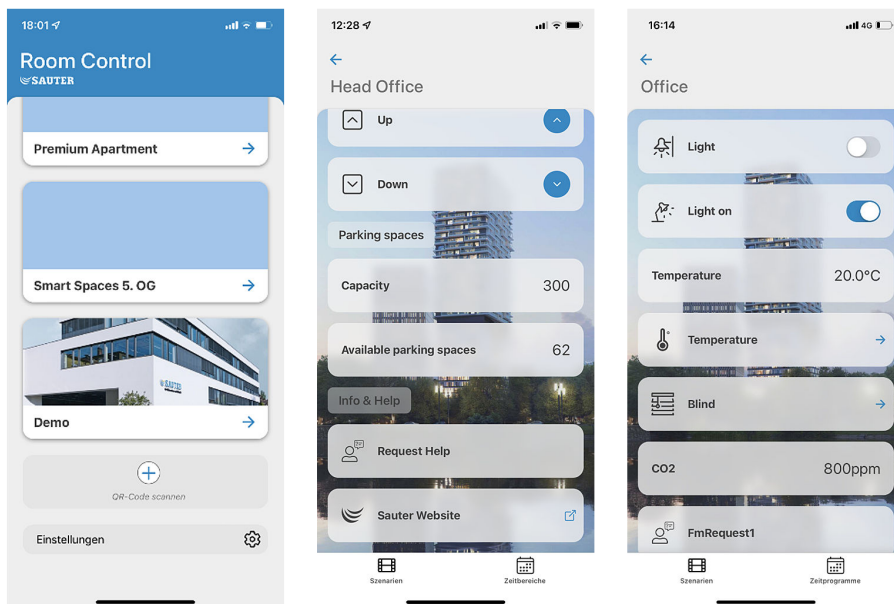


Modèle	Description
YCS200F200	Abonnement de base au Cloud MBS pour un maximum de 50 locaux/appartements, abonnement annuel avec renouvellement automatique
YCS200F210	Abonnement de base au Cloud MBS pour un maximum de 150 locaux/appartements, abonnement annuel avec renouvellement automatique
YCS200F220	Abonnement de base au Cloud MBS pour un maximum de 300 locaux/appartements, abonnement annuel avec renouvellement automatique
YCS200F230	Abonnement de base au Cloud MBS pour un maximum de 500 locaux/appartements, abonnement annuel avec renouvellement automatique
YCS200F240	Abonnement de base au Cloud MBS pour un maximum de 1 000 locaux/appartements, abonnement annuel avec renouvellement automatique
YCS210F200	Abonnement de base au Cloud MBS pour bureaux avec géolocalisation en intérieur pour un maximum de 50 iBeacons, abonnement annuel avec renouvellement automatique pour l'utilisation de codes d'accès YCS210F300
YCS210F210	Abonnement de base au Cloud MBS pour bureaux avec géolocalisation en intérieur pour un maximum de 150 iBeacons, abonnement annuel avec renouvellement automatique pour l'utilisation de codes d'accès YCS210F300
YCS210F220	Abonnement de base au Cloud MBS pour bureaux avec géolocalisation en intérieur pour un maximum de 300 iBeacons, abonnement annuel avec renouvellement automatique pour l'utilisation de codes d'accès YCS210F300
YCS210F230	Abonnement de base au Cloud MBS pour bureaux avec géolocalisation en intérieur pour un maximum de 500 iBeacons, abonnement annuel avec renouvellement automatique pour l'utilisation de codes d'accès YCS210F300
YCS210F240	Abonnement de base au Cloud MBS pour bureaux avec géolocalisation en intérieur pour un maximum de 1000 iBeacons, abonnement annuel avec renouvellement automatique pour l'utilisation de codes d'accès YCS210F300
YCS210F250	Abonnement de base au Cloud MBS pour bureau avec géolocalisation en intérieur pour plus de 1 000 iBeacons, abonnement annuel avec renouvellement automatique pour l'utilisation de codes d'accès YCS210F300
YCS211F200	Option Booking MBS Cloud, abonnement par MS Exchange Online
YCS220F200	Abonnement à l'option de navigation intérieure du Cloud MBS, jusqu'à 100 iBeacons
YCS220F210	Abonnement à l'option de navigation intérieure du Cloud MBS, jusqu'à 200 iBeacons
YCS220F220	Abonnement à l'option de navigation intérieure du Cloud MBS, jusqu'à 300 iBeacons
YCS220F230	Abonnement à l'option de navigation intérieure du Cloud MBS, jusqu'à 500 iBeacons
YCS220F240	Abonnement à l'option de navigation intérieure du Cloud MBS, jusqu'à 1 000 iBeacons
YCS221F000	Aide à l'étude de projet RTLS pour la navigation intérieure par jour hors frais en cas d'intervention sur place

## Domaine d'application

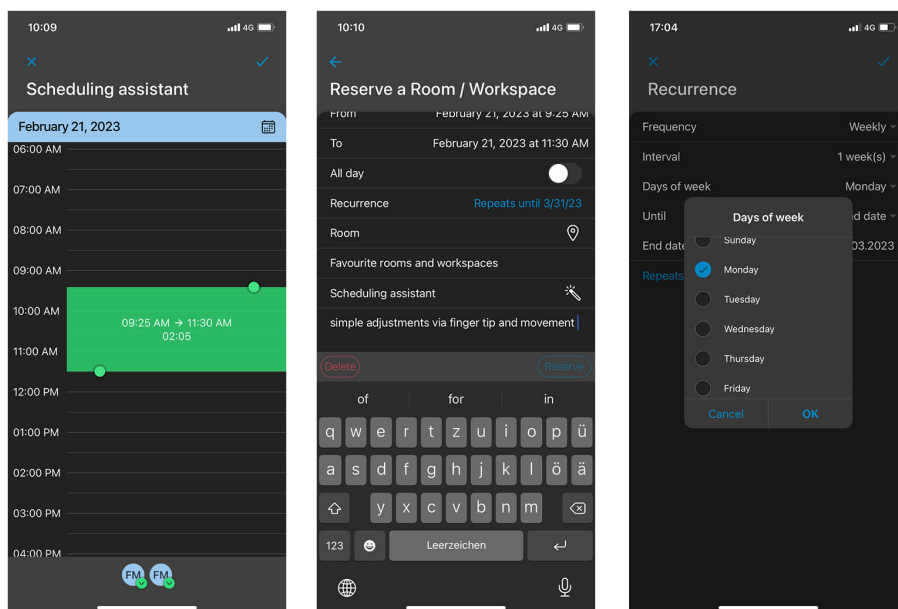
### Utilisateurs finaux

L'utilisateur final utilise l'application MRC pour afficher et commander les fonctions de gestion de l'ambiance telles que l'éclairage, les stores ou la température en fonction des équipements des appartements et des locaux. De plus, il est possible de réserver directement, entre autres, des salles de réunion, des postes de travail mobiles, des places de parking et des équipements, et d'envoyer des invitations directement depuis l'application MRC (y compris les réservations). La navigation intérieure en option permet à l'employé ou au client invité d'être dirigé vers le local ou la place réservés. L'application est disponible pour iOS et Android.



Affichage et commande des fonctions de gestion de l'ambiance

- Accès invité avec validité temporaire du code d'accès en fonction des plages horaires de réunion
- Assistant de réservation avec sélection de l'heure/décalage de la plage horaire par simple toucher et définition de réunions récurrentes
- Aperçu des réservations et des services
- Une authentification sécurisée est assurée par un code d'accès qui est mis à disposition pour chaque appareil via la console de gestion MBS. Seule cette clé permet de commander les fonctions via l'application MRC
- En sa qualité de locataire principal, de propriétaire ou de collaborateur, l'utilisateur final peut, à son tour, attribuer des droits d'accès à sa famille, ses amis ou ses sous-locataires via l'application MRC
- D'autres fonctions comprennent l'activation rapide de certains programmes via des icônes, par exemple l'accès aux informations de la cantine, aux sites web et la notification directe des dysfonctionnements au facility management
- Les badges iBeacon permettent d'identifier automatiquement les différents locaux avec le smartphone et d'afficher la vue MRC associée avec les possibilités de commande disponibles
- L'utilisateur final peut forcer les directives de la gestion technique de bâtiments à l'aide de programmes horaires et de scénarios pouvant être créés
- Vue standard personnalisable, mode sombre et prise en charge des paramètres iOS/Android correspondants



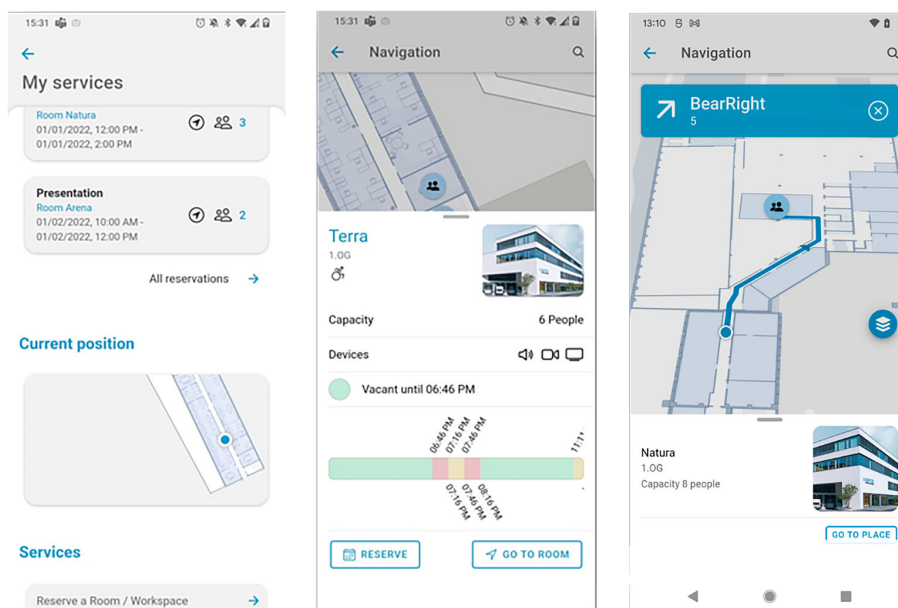
Fonctions de réservation et affichage « mode sombre »

**Navigation intérieure**

Le service « Navigation intérieure » est disponible en option comme abonnement supplémentaire (YCS220F2\*0). Le service est indépendant de l'abonnement de base (locaux ou iBeacon) et des badges utilisés, mais nécessite l'une des deux versions.

Une structure iBeacon dans le bâtiment est nécessaire pour pouvoir bénéficier des fonctions suivantes dans l'application MRC :

- Assistant de navigation avec plan du bâtiment et localisation en direct
- Navigation jusqu'au local réservé ou jusqu'à la destination à partir de la vue d'ensemble des réunions ou directement à partir de l'invitation à une réunion



Page de vue d'ensemble MRC avec services de navigation

**Facility manager**

Le facility manager (opérateur) utilise la console de gestion MBS située dans le Cloud SAUTER pour administrer les droits d'accès des utilisateurs finaux. Il y actualise des informations supplémentaires sur les différents utilisateurs et accorde les droits d'accès par le biais d'un code QR. Le code QR est généré automatiquement dans le système et peut être envoyé à l'utilisateur final par e-mail selon les données de contact enregistrées.

- En cas de changement de locataire, le facility manager a la possibilité de supprimer l'accès de l'utilisateur et tous les accès qui lui sont associés. Dans un bureau, la gestion des utilisateurs est par exemple assurée par un employé habilité. Les anciens locataires ou propriétaires n'ont ainsi plus accès au bien une fois que celui-ci a été reloué ou vendu.
- La validité du code QR peut être programmée si nécessaire pour s'adapter aux contrats de location et aux dates de préavis.
- En cas d'utilisation d'iBeacons pour l'affectation des locaux, il est possible de créer des badges d'employé, qui sont associés à un profil. Ainsi, le collaborateur a automatiquement accès aux locaux définis dans le profil.

## Modèle de facturation

La facturation s'effectue par le biais d'un abonnement qui est facturé chaque année, en règle générale, par SAUTER au facility management.

L'abonnement se compose de deux modules :

- Une redevance de base fixe pour l'exploitation des services de gestion MBS
- Une part variable basée sur le nombre de codes d'accès (badges) utilisés pour les appartements et les locaux ainsi que sur le nombre d'utilisateurs dans l'immeuble de bureaux

Les frais d'utilisation des services de gestion MBS et de l'application peuvent être répercutés par le facility manager sur l'utilisateur final, par exemple sur le décompte des charges par locataire, entreprise ou appartement. Les frais sont basés sur les rapports utilisateurs, qui peuvent être adaptés à la durée d'utilisation ou de location.

## Configuration requise

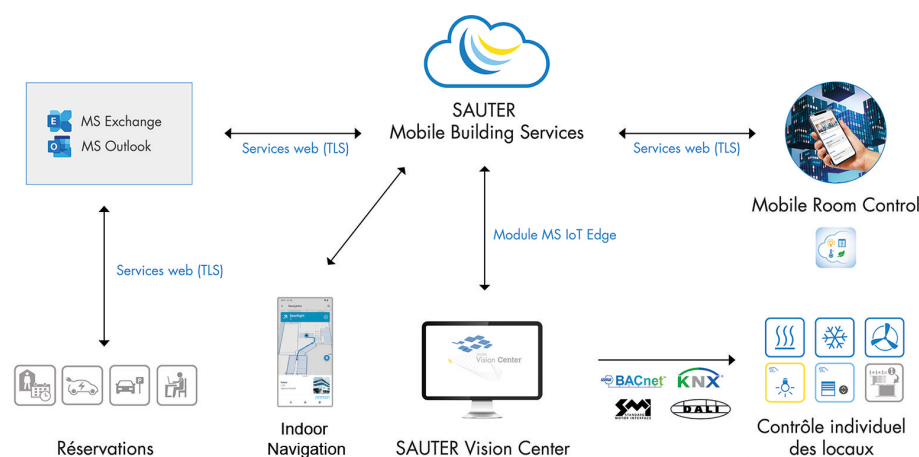
- SAUTER Vision Center (SVC) comme système local de gestion technique de bâtiments (BMS)
- Licence de serveur SVC OPC UA
- Connexion du système de GTB local via le module MS IoT Edge à Internet via un routeur avec les mesures de sécurité appropriées
- Smartphone ou tablette avec accès au Cloud SAUTER
- Ingénierie de la solution MBS via CASE Vision
- Microsoft Exchange Online / Microsoft 365 pour les services de réservation

## Structure schématique

L'accès aux différentes applications se fait via un navigateur et est donc indépendant du système d'exploitation, de l'équipement matériel et de l'emplacement du bâtiment.

Le Cloud SAUTER repose sur la suite technologique IoT Microsoft Azure (Platform as a Service) et est sécurisé via TLS afin d'éviter toute manipulation des données qu'il contient et tout accès non autorisé à ces dernières. Les certificats et les dernières technologies de cryptage de Microsoft sont utilisés.

L'interface de la solution MBS est fournie par SAUTER Vision Center et le module MS IoT Edge. Cela garantit la communication bidirectionnelle sécurisée pour les informations sélectionnées via MQTT ou AMQP.



### Communication au sein du bâtiment

La communication interne au bâtiment se fait via les protocoles BACnet, SAUTER novaNet, OPC UA, Modbus/RTU, M-Bus, KNX, Dali et SMI. Vous trouverez de plus amples informations dans les rubriques de l'automatisation intégrale de locaux SAUTER et de SAUTER Vision Center - Building Intelligence Hub.