

## EMS 100, 200 : SAUTER EMS et EMS Mobile



SAUTER EMS a fait ses preuves depuis plus d'une dizaine d'années en tant que solution professionnelle pour visualiser et exploiter toutes les données en rapport avec les consommations d'énergie et les émissions carbone des organisations.

SAUTER EMS fournit des informations capitales pour agir plus efficacement autour des problématiques de l'énergie, des coûts, de l'efficacité des installations et donc de la compétitivité de l'organisation.

SAUTER EMS est la solution quand il s'agit de répondre aux exigences des normes ISO 50001, ISO 50002 (EN 16247) ou pour appliquer les concepts de l'IPMVP.

### Avantages

#### *Moderne et flexibilité*

SAUTER EMS offre tous les avantages d'une solution moderne en étant disponible en version Cloud. Opter pour le mode Cloud, c'est faire bénéficier à ses utilisateurs d'un haut niveau de sécurité, de bénéficier des dernières nouveautés et d'assurer une mise en production rapide sans soucis du matériel informatique nécessaire.

Pour les projets d'envergure, le mode InHouse de SAUTER EMS s'intègre parfaitement dans une infrastructure IT existante. Basé sur les technologies modernes comme l'HTML5 ou les bases NoSQL pour les valeurs brutes (en option), SAUTER EMS permet de consulter en ligne, à tout moment, depuis un poste client ou un équipement mobile, les informations relatives à la gestion énergétique de l'organisation.

#### *Accessibilité et communication*

Envoyer automatiquement des rapports dans différents formats, consulter les alertes collectées ou définies, accéder à une gestion documentaire ou prendre connaissances des actions réalisées par les personnes impliquées dans la démarche d'amélioration sont autant d'opération facile à réaliser grâce à l'interface intuitive de la solution.

L'interface a été pensée pour qu'une personne sans compétences informatiques particulières puisse travailler rapidement et efficacement pour qu'enfin le temps effectif d'analyse des données collectées soit vraiment disponible.

#### *Centralisation et pertinence des données*

Les données peuvent être issues d'un ou de plusieurs sites, d'une ou de plusieurs sources. SAUTER EMS répond au besoin immense de flexibilité du concept de mesure avec ses nombreux connecteurs automatiques ou manuels.

SAUTER EMS ne se limite pas aux données issues des compteurs puisque les états de fonctionnements, les valeurs de consignes, les valeurs de températures, le niveau d'ouverture des vannes, le nombre d'usagers, le nombre de pièces produites, les montants facturés sont autant d'exemples qui permettent la corrélation indispensable de la valeur énergétique à son usage concret.

#### *Qualité des données*

Les plus expérimentés savent que la réalité ne permet pas toujours d'avoir un point de mesure physique de qualité sur tous les équipements. C'est pourquoi SAUTER EMS fournit des fonctions d'analyse des données reçues permettant d'informer sur les erreurs de comportement des données. Les valeurs manquantes, les compteurs défectueux, les valeurs extrêmes ou incohérentes sont détectées, signalées et peuvent être configurées. Une correction automatique ou manuelle est alors possible et réversible.

#### *Puissance de calcul*

Une des grandes forces de SAUTER EMS réside dans sa capacité de calcul. Grâce aux formules, mettre en place autant de points virtuels qu'il est nécessaire d'avoir est facile. Au-delà du chainage des consommations, calculer les DJU selon les normes connues, calculer des équivalences en émission CO<sub>2</sub> ou bien comparer les valeurs facturées aux montants estimés sont autant d'opérations qu'un responsable énergétique est amené à réaliser facilement dans SAUTER EMS. Nous savons que les règles de calculs évoluent dans le temps et c'est pourquoi SAUTER EMS possède une gestion temporelle des formules.

En plus des formules, des modules spécifiques sont mis à disposition. Les objets CM permettent par exemple de calculer des puissances instantanées depuis les index de compteurs. Le module de pré-



vision permet de mettre en place des algorithmes de calcul pour donner une visibilité future en fonction des données passées.

#### *Visualisation claire et paramétrable*

Les nombreux éléments de visualisation, du tableau de valeurs, aux cartes en passant par des graphiques et des éléments personnalisés, permettent de mettre en valeur non pas les données mais l'analyse qu'il est nécessaire d'en faire. Les utilisateurs ayant les droits sont totalement autonome dans la configuration des visuels qu'ils souhaitent livrer à leurs utilisateurs directement depuis l'interface. Pour les projets les plus ambitieux, SAUTER EMS embarque le moteur de rapport BIRT pour permettre la génération de rapports spécifiques à grande échelle.

#### *Ingénierie efficace*

Avec l'urgence de la situation, l'une des grandes forces de SAUTER EMS sont ses modèles. Dès lors qu'une approche pour un bâtiment, un équipement ou une organisation est validée, les opérateurs pourront créer un ou des modèles, les dynamiser afin qu'ils puissent être aisément déployés. Un gain de temps et une efficacité redoutable.

#### **Contenu de la livraison de la variante de licence**

La solution SAUTER EMS est livrée prête à l'emploi. Il n'est pas nécessaire de faire l'acquisition de licences supplémentaires pour faire fonctionner SAUTER EMS sur un serveur. Le déploiement de la solution en standard prend donc quelques minutes.

La fourniture de SAUTER EMS se fait par sous la forme d'une machine virtuelle VMWare (Hyper-V sur demande) dont les caractéristiques techniques sont les suivantes :

#### **Caractéristiques techniques**

##### Configuration matérielle de la VM<sup>1)</sup>

Processeur	1 × Dual-Core CPU 64 Bits
Mémoire vive	4 GB RAM
Capacité de stockage	80 GB HDD
Réseau	1 carte en mode bridge

##### Fourniture logicielle de la VM

Système d'exploitation <sup>2)</sup>	Linux openSUSE
Moteur de base données <sup>3)</sup>	PostgreSQL
Serveur Web	Apache Tomcat
Application fournie	SAUTER EMS BIRT engine

#### **Accès à l'interface**

- Depuis navigateur (Firefox, Chrome, Edge) sur ordinateur
- Depuis navigateur sur appareils mobiles
- Depuis une application mobile (Android ou iOS)

#### **Type de sources**

##### **Manuelles**

- Fichiers CSV
  - Chargés depuis l'interface ou copiés sur un répertoire du serveur
- Saisie manuelle
  - Depuis l'interface avec vérification de la cohérence de la valeur

<sup>1)</sup> Ces caractéristiques sont celles de la machine virtuelle telle que fournie. L'avantage de la technologie de virtualisation est qu'elles pourront être adaptées au fur et à mesure des besoins de montée en charge du projet.

<sup>2)</sup> Des modifications peuvent être fournies sur demande, en option et sous réserve de validité technique.

<sup>3)</sup> Des modifications peuvent être fournies sur demande, en option et sous réserve de validité technique.

### Automatiques

- Fichiers attachés dans des E-Mail
- Les boîtiers EDL
  - Protocoles supportés en standard : BACnet/IP, MBus, Modbus/TCP, KNXnet/IP (EIB), EDL2EDL
  - Protocoles en option : Wurm TCP/IP, Danfoss, SNMP, SQL, SAIA SBus/IP, Siemens S5/S7, CS IEC 61107
- Base de données SQL
- Fichiers disponibles sur des serveurs FTP
- Les connecteurs logiciels spécifiques (SDC)
  - Superviseurs SAUTER
  - Base de données externe
  - Sur mesure grâce au SDC-X
- Protocole SNMP
- Données météorologiques
- Web Service SOAP
- Factures

### Références produit

#### Paquets de base de licence EMS et licences utilisateur

EMS100F011	EMS Sys Basic package 10DP/1CUL/1PCL/1SDC nPO (1 Mandant)
EMS100F012	EMS Sys Basic package 10DP/1CUL/1PCL/1SDC EDL (1 Mandant)
EMS100F013	EMS Sys Basic package 10DP/1CUL/1PCL/1SDC nP (1 Mandant)
EMS100F014	EMS Sys Basic package 10DP/1CUL/1PCL/1SDC nP32 (1 Mandant)
EMS100F015	EMS Sys Basic package 10DP/1CUL/1PCL/1SDC nPWeb (1 Mandant)
EMS100F016	EMS Sys Basic package 10DP/1CUL/1PCL/1SDC nPE (1 Mandant)
EMS100F017	EMS Sys Basic package 10DP/1CUL/1PCL/1SDC SVC (1 Mandant)
EMS110F001	(Sys) 10 EMS Datapoints from 11 to 30 DP
EMS110F002	(Sys) 10 EMS Datapoints from 31 to 100 DP
EMS110F003	(Sys) 10 EMS Datapoints from 101 to 200 DP
EMS110F004	(Sys) 100 EMS Datapoints from 201 to 1.000 DP
EMS110F005	(Sys) 200 EMS Datapoints from 1.001 to 2.000 DP
EMS110F006	(Sys) 500 EMS Datapoints from 2.001 to 6.000 DP
EMS110F007	(Sys) 1000 EMS Datapoints from 6.001 to 10.000 DP
EMS110F008	(Sys) 5000 EMS Datapoints from 10.001 to 100.000 DP
EMS120F011	(Sys) 1 additional concurrent User
EMS120F012	(Sys) 5 additional registered Portal User
EMS120F013	(Sys) automatic Export of up to 20 portal elements from a portal
EMS420F001	(Sys) Software maintenance per year from delivery
EMS420F004	(Sys) Software maintenance reinstatement per month since the phase-out

#### Options Software Data Connector (SDC) pour l'acquisition de données pour différents systèmes BMS, e-mail, FTP, SQL et SNMP

EMS140F001	(Sys) SDC to novaPro Open per SDC with up to 5.000 DP
EMS140F002	(Sys) SDC to novaPro Web pro SDC with up to 5.000 DP
EMS140F003	(Sys) SDC to novaPro32 pro SDC with up to 5.000 DP
EMS140F004	(Sys) SDC to novaPro pro SDC with up to 5.000 DP
EMS140F005	(Sys) SDC to novaPro Entreprise SDC with up to 5.000 DP
EMS140F006	(Sys) SDC to SVC per SDC with up to 5.000 DP
EMS140F009	(Sys) SDC to Sauter EDL
EMS140F020	(Sys) SDC for generic SQL connections and 10 data points
EMS140F031	(Sys) 10 SDC-SQL data points from 11 to 100 DP
EMS140F032	(Sys) 100 SDC-SQL data points from 101 to 1.000 DP
EMS140F033	(Sys) 1.000 SDC-SQL data points from 1.001 to 50.000 DP
EMS140F021	(Sys) SDC for generic SNMP connections and 10 data points
EMS140F028	(Sys) 10 SDC-SNMP data points from 11 to 100 DP
EMS140F029	(Sys) 100 SDC-SNMP data points from 101 to 1.000 DP
EMS140F030	(Sys) 1.000 SDC-SNMP data points from 1.001 to 50.000 DP
EMS140F022	(Sys) SDC for Email (csv*/XML*/MSCONS*/LPEX*) and 10 data points
EMS140F025	(Sys) 10 SDC-Email data points from 11 to 100 DP
EMS140F026	(Sys) 100 SDC-Email data points from 101 to 1.000 DP

**Options Software Data Connector (SDC) pour l'acquisition de données pour différents systèmes BMS, e-mail, FTP, SQL et SNMP**

EMS140F027	(Sys) 1.000 SDC-Email data points from 1.001 to 50.000 DP
EMS140F023	(Sys) SDC for FTP (csv*/XML*/MSCONS*/LPEX*) and 10 data points
EMS140F034	(Sys) 10 SDC-FTP data points from 11 to 100 DP
EMS140F035	(Sys) 100 SDC-FTP data points from 101 to 1.000 DP
EMS140F036	(Sys) 1000 SDC-FTP data points from 1.001 to 50.000 DP
EMS140F040	(Sys) SDC for Web Services and 10 data points
EMS140F041	(Sys) Update per 10 SDC-Web Service data points 11 to 100 DP
EMS140F042	(Sys) Update per 100 SDC-Web Service data points 101 to 1.000 DP
EMS140F043	(Sys) Update per 1.000 SDC-Web Service data points 1.001 to 50.000 DP

**Paquets de base de service hébergé EMS et accès utilisateurs**

EMS200F001	Basic package Hosting 10DP/1CUL/1SDC nPO (1 Mandant)
EMS200F002	Basic package Hosting 10DP/1CUL/1SDC EDL (1 Mandant)
EMS200F003	Basic package Hosting 10DP/1CUL/1SDC nP (1 Mandant)
EMS200F004	Basic package Hosting 10DP/1CUL/1SDC nP32 (1 Mandant)
EMS200F005	Basic package Hosting 10DP/1CUL/1SDC nPWeb (1 Mandant)
EMS200F006	Basic package Hosting 10DP/1CUL/1SDC nPE (1 Mandant)
EMS200F007	Basic package Hosting 10DP/1CUL/1SDC SVC (1 Mandant)
EMS210F001	(Host) 10 EMS Datapoints from 11 to 30 DP
EMS210F002	(Host) 10 EMS Datapoints from 31 to 100 DP
EMS210F003	(Host) 10 EMS Datapoints from 101 to 200 DP
EMS210F004	(Host) 100 EMS Datapoints from 201 to 1.000 DP
EMS210F005	(Host) 200 EMS Datapoints from 1.001 to 2.000 DP
EMS210F006	(Host) 500 EMS Datapoints from 2.001 to 6.000 DP
EMS210F007	(Host) 1.000 EMS Datapoints from 6.001 DP to 20.000 DP
EMS210F008	(Host) 5.000 EMS Datapoints from 20.001 DP to 100.000 DP
EMS220F001	(Host) 1 additional concurrent User access on EMS Hosting (CUL)
EMS220F002	(Host) 5 additional registered Portal User on EMS Hosting (PCL)
EMS220F013	(Host) automatic Export of up to 20 portal elements from a portal

**Options Software Data Connector (SDC) pour l'hébergement d'acquisition de données pour différents systèmes BMS, e-mail, FTP et SQL**

EMS240F001	(Host) SDC to novaPro Open per SDC with up to 5.000 DP
EMS240F002	(Host) SDC to novaPro Web per SDC with up to 5.000 DP
EMS240F003	(Host) SDC to novaPro32 per SDC with up to 5.000 DP
EMS240F004	(Host) SDC to novaPro per SDC with up to 5.000 DP
EMS240F005	(Host) SDC to novaPro Entreprise per SDC with up to 5.000 DP
EMS240F006	(Host) SDC to SVC per SDC with up to 5.000 DP
EMS240F009	(Host) SDC to EDL
EMS240F020	(Host) SDC for generic SQL connections and 10 data points
EMS240F031	(Host) 10 SDC-SQL data points from 11 to 100 DP
EMS240F032	(Host) 100 SDC-SQL data points from 101 to 1.000 DP
EMS240F033	(Host) 1.000 SDC-SQL data points from 1.001 to 50.000 DP
EMS240F022	(Host) SDC for Email (csv*/XML*/MSCONS*/LPEX*) and 10 data points
EMS240F025	(Host) 10 SDC-Email data points from 11 to 100 DP
EMS240F026	(Host) 100 SDC-Email data points from 101 to 1.000 DP
EMS240F027	(Host) 1.000 SDC-Email data points from 1.001 to 50.000 DP
EMS240F023	(Host) SDC for FTP (csv*/XML*/MSCONS*/LPEX*) and 10 data points
EMS240F034	(Host) 10 SDC-FTP data points from 11 to 100 DP
EMS240F035	(Host) 100 SDC-FTP data points from 101 to 1.000 DP
EMS240F036	(Host) 1000 SDC-FTP data points from 1.001 to 50.000 DP
EMS240F040	(Host) SDC for Web Services and 10 data points
EMS240F041	(Host) Update per 10 SDC-Web Services data points 11 to 100 DP
EMS240F042	(Host) Update per 100 SDC-Web Services data points 101 to 1.000 DP
EMS240F043	(Host) Update per 1.000 SDC-Web Services data points 1.001 to 50.000 DP

## Liste des fonctions clés

### Exploitation des données

- Formules
- Plausibilité
- Alarmes
- Prévisions
- Courbes de références
- Organisation hiérarchique des données
- Notes sur période du graphique
- Journal de bord d'un bâtiment
- Plan d'action
- Corrections de valeurs réversibles et visibles
- Attributs d'objets (Points de données, groupes, notes) entièrement personnalisable
- Configuration d'unités personnalisées
- Agrégation des données
- Réponses aux exigences 4.1, 4.3, 4.4.3, 4.4.4, 4.4.5, 4.4.6, 4.6.1, 4.7.2 de la norme ISO 50001
- Analyse par lot (industrie)

### Représentation des données

- Bibliothèque graphique complète
  - 46 types de courbes
  - Diagramme de flux énergétiques (Sankey)
  - Courbes de charge
  - Nuages de point avec régression et cassure
  - Monotone de charge
- Widgets personnalisés
- Indicateurs clés
  - Etiquette énergétique (2010/31/UE)
  - Gauge
  - Feu tricolore
  - Personnalisé
- Tableau de valeurs
- Cartes géographiques
- Images avec zones cliquables
- Eléments dynamique HTML pour personnalisation avancée
- Intégration de vue synoptique

### Exposition des données

- Export de données programmable et personnalisable
- Création de Portail avec éditeur et gestion des droits d'accès
- Application mobile
- Export d'éléments graphique via permalien pour affichage extérieur
- Escalade des alarmes par e-mail ou système tiers (Alert) avec règles d'escalade
- Export de données automatisé
- Envoi de rapport pdf par e-mail

### Collecte des données

- Multi-sources
- Interfaçage avec nouveaux logiciels faciles
- Saisie manuelle, par ex. des valeurs de compteur
- Import de factures ou de données de facturation

### Interface utilisateur

- Configuration complète depuis l'interface
- Favoris au sein de l'application et par utilisateur
- Personnalisation de l'interface (couleurs) possible
- Approche multi-client avec espace logique de données sécurisé
- Multi-langue
  - Langue de l'interface par utilisateur
  - Traduction de certain contenu personnalisable depuis l'interface

- Système d'onglet interne à l'application

### Administration système

- Modélisation de contenu pour productivité d'ingénierie optimale
- Gestion des droits complète avec personnalisation par profile
- Journaux d'activité
- Base utilisateur locale ou en active directory
- Installation de mise à jour maîtrisée
- Console d'administration serveur spécifique pour opération IT
- Activation du mode https depuis la console
- Liaison SSH possible avec les sources externes

### Visuels du produit

Les visuels fournis sont non contractuels

