

Allgemeine Angaben zum Unternehmen

Firmenname	SAUTER Cumulus GmbH
Internet	www.sauter-cumulus.de
Gesellschafter	
Gründungsjahr	1925

Weitere Geschäftsfelder des Unternehmens

Energielieferung	Planungs-/Fachplanungsleistungen	
Messdienstleistungen	Gebäudetechnik/Gebäudeautomation	✓
Sonstige Geschäftsfelder	Facility Management	

Weitere Software-Produkte des Unternehmens

CAFM (Computer Aided Facility Management)	Netzbetriebs-Tools	
CAD/CAE (Computer Aided Design/Engineering)	Gebäudeleittechnik	✓
Sonstige Software-Produkte	Projektierungs-Programmierungstool CASE Suite	

Allgemeine Angaben zur Software

Produkt-Name	SAUTER EMS, SAUTER Vision Center-EMM/-AEM
--------------	---

Installationsart	
Non-Hosting (eigenständige Installation)	✓
Hosting (Cloud-Lösung im Rechenzentrum)	✓

Lizenzmodelle	
Benutzerggebundene Lizenzen	✓
Objekt-/Standortlizenz	
Concurrent-User/Floating-Lizenz	✓
Unternehmenslizenz	

IT-Sicherheit	
Zertifizierung DIN EN ISO/IEC 27001	✓
Rechenzentrum in Deutschland/Europa	✓
Gehärtete Systeme	✓
PKI-Verschlüsselung	✓
Sicherheitsstandards bei Cloud-Lösungen	Tier IV

Maximale Systemgröße	
Max. Anzahl Benutzer	Unbegrenzt
Max. Anzahl Datenpunkte	Standard bis 100.000, größer individuell möglich
Max. Anzahl Datenquellen	Unbegrenzt

Updates	
Software-Updates inklusive	✓
Software-Updates automatisiert	

Schulung und Support	
Inhouse-Schulung beim Kunden	✓
Telefon-Helpdesk	✓
Online-Schulung	✓
Online-Support	✓
Sonstige	Standard- und kundenspezifische Schulungsmöglichkeiten

Messwertaufnehmer

Anzahl Zähler pro Datensammler (nur Funk-Übertr.)	1.000
---	-------

Wasser-Zähler	
Zähler von Drittanbietern	✓
Min. Auslese-Zyklus/ Batteriebetriebs-Dauer	Zählerabhängig, Intervall 1 Sekunde bis 1 Jahr möglich
Datenübertragung per Funk	✓
Datenübertragung per M-Bus	✓
Datenübertragung (Sonstige)	Modbus RTU/TCP, BACnet, KNX, LoRaWan, MQTT, ...

Wärme-Zähler	
Zähler von Drittanbietern	✓
Min. Auslese-Zyklus/ Batteriebetriebs-Dauer	Zählerabhängig, Intervall 1 Sekunde bis 1 Jahr möglich
Datenübertragung per Funk	✓
Datenübertragung per M-Bus	✓
Datenübertragung (Sonstige)	Modbus RTU/TCP, BACnet, KNX, LoRaWan, MQTT, ...

Strom-Zähler	
Zähler von Drittanbietern	✓
Datenübertragung per Funk	✓
Datenübertragung per M-Bus	✓
Datenübertragung (Sonstige)	Modbus RTU/TCP, BACnet, KNX, LoRaWan, MQTT, ...

Sonstige Zähler	Keine Einschränkung auf Zählertyp/Medium
------------------------	--

Datenimportquellen

Hardwaredatenkonnekter ohne Datenpuffer	✓	Hardwaredatenkonnekter mit Datenpuffer	✓
Softwaredatenkonnekter ohne Datenpuffer		Softwaredatenkonnekter mit Datenpuffer	✓
Manueller Import möglich	✓	Handwert-Eingabe möglich	✓
Ablesemöglichkeit per App	✓		
Korrekturen lassen sich eingeben	✓	Korrekturen lassen sich nachverfolgen	✓

Datenimport (Hardwaredatenkonnekter)

Schnittstelle zu BACnet	✓	Schnittstelle zu KNX	✓
Schnittstelle zu Modbus	✓	Schnittstelle M-Bus	✓
Sonstige Schnittstellen	SNMP, SQL, Danfoss, Profibus FMS, CAN OPEN, LoRaWan, API, MQTT		
Integrierter Webserver	✓	Integr. VPN in Datenlogger	✓
Mobilfunk-Schnittstelle integriert	✓		
Interne Pufferung der Daten	✓	Weiterleitung von Alarmen	✓

Datenimport (Softwaredatenkonnekter)

Schnittstellen zu Building-Management-Systemen	SAUTER Vision Center (EMM/AEM sind Module von SAUTER Vision Center)		
Schnittstelle zu SQL-Datenbank	✓	Schnittstelle zu KI unterstützenden Systemen	✓
Schnittstelle zu CSV-Dateien	✓	Schnittstelle zu Messdienstleistern/MSCONS	✓
Sonstige Schnittstellen	E-Mail Anhang CSV, MSCONS, LPEX, XML, SOAP, FTP, OPC-UA, API, MQTT		
Interne Pufferung der Daten	✓	Weiterleitung von Alarmen	✓

Softwarefunktionen

Verdichtungsarten Jahr + Monat + Woche + Tag	✓
Lastprofilmanagement	✓
Bedienung per Browser + Hilfefunktion integriert	✓
Hilfefunktion online	✓
Hilfefunktion kontextsensitiv	✓
Angezeigte Nachkommastellen	Einstellbar pro Einheit
Sicherungsmethode bei Stromausfall	FTP, VM externe Sicherungssoftware
Sonstige	Datenpuffer in Software-/EMS Hardware-Datenkonnektor

Grafische Darstellung					
Linien	✓	Säulendiagramm	✓	Blöcke	✓
Kreis	✓	Blasendiagramm	✓	Rasterdiagramm	✓
Fläche	✓	Tacho	✓	Prozentblöcke	✓
Dauerganglinie	✓	Pro Rata	✓	Sankey-Diagramm	✓
XY-Darstellung	✓	Clusterdarstellung	✓		
Polynomregression	✓	Lineare Regression	✓		
Zeitverschiebungen im Diagramm	✓	Individ. definierbare Zeitbereiche	✓		
Heatmaps	✓	Benchmarks	✓		
Sonstige		ABC-Analyse, Normalverteilung/Gaußkurve			

Formelpaket (in der Software hinterlegt)			
Für Heiz-/Kühlgradtage		Für Jahresarbeitszahl (Wärmepumpe)	
Für Mehrtarif-Zähler		Für eigenes Verdichtungsintervall	

Prognosefunktionen			
Mit den Daten des GEG (der EnEV)		Aus der Betriebskostenberechnung	✓
Energieverbrauchsvorhersage [kWh]		Energiekostenvorhersage (Euro)	
Strom	✓	Strom	✓
Wärme (Gas, Öl, Fernwärme)	✓	Wärme (Gas, Öl, Fernwärme)	✓
Wasser	✓	Wasser	✓
Sonstige		Mathematische, statistische Funktionen zeitabhängig	

Benchmarking	Flächenbezogener Kennwert [kWh/m ² a]	Gesamt bzw. je Zone	Gemäß Erläuterung
Energie für Heizen	Frei definierbar	Ges. oder Zone	Fest oder gleitend
Energie für Kühlen	Frei definierbar	Ges. oder Zone	Fest oder gleitend
Energie für Lüften	Frei definierbar	Ges. oder Zone	Fest oder gleitend
Energie für Beleuchtung	Frei definierbar	Ges. oder Zone	Fest oder gleitend
Erläuterung	Internes oder externes Benchmarking möglich		

Erstellung individueller Kennzahlen	✓
-------------------------------------	---

Alarmüberwachung			
Alarm auf Aggregation möglich (Tages-, Monats- o. Wochenverbrauch)	✓	Mit eigener Alarmdefinition	✓
Mit Prioritätsvergabe	✓	Selbstlernendes System (Mustererkennung z. Alarmüberwachung)	
Sonstige			

Alarmweiterleitung			
E-Mail	✓	SNMP-Message	✓
Alert-Schnittstelle	✓		
Sonstige		Push-Nachricht auf eigene App	

Nutzeranlegbare Einheit			
Leistung	✓	Arbeit	✓
COP	✓		
Sonstige		Durch mathematisches Modul frei definierbar	

Einsparmaßnahmen			
Anlegen von Optimierungsmaßnahmen		Messung der Optimierungsmaßnahmen (kWh, Euro)	✓
Dokumentation der Optimierungsmaßnahmen	✓	Verifizierung der Optimierungsmaßnahmen (kWh, Euro)	✓

Bericht-Anpassungen			
Im Standardangebot enthalten		Mit Zusatzangebot abgedeckt	✓

Kostenermittlung

Energietarif-Eingabefunktion	✓	Zuordnung von Kostenstellen	✓
Eigenstromnutzungsauswertungen	✓	Verarbeitung variabler Stromtarife	✓

Datenexport

zu CAFM	✓	zu Software-Konnektor	✓	zu CSV	✓
zu SQL	✓	zu Datenlogger (als Transportmedium)	✓	zu PDF	✓
zu Excel	✓	zu Word	✓	zu Web-/Rest-API	✓
zu MQTT	✓	Sonstige			

Datentypen

Messung & Zählung			
Wärme-Leistung und -Arbeit	✓	Dampf-Volumenstrom und -Zustand	✓
Lüftungs-Volumenstrom und -Enthalpie	✓	CO ₂ -Konzentration	✓
Staub-Konzentration	✓	NOx-Konzentration	✓
Sonstige			

Erfassung			
Von Ventilstellungen	✓	Von Behälterfüllständen	✓
Sonstige		Frei definierbar	

Statusmeldungen			
Standby	✓	Betriebsstunden	✓
Sonstige		Frei definierbar	

Alarmer			
Nutzerdefinierte	✓	Aus GLT weitergeleitete	✓
Sonstige		Frei definierbar	

Plausibilitätsprüfungen			
Zähler läuft rückwärts	✓	Störung	✓
Sonstige		Frei definierbar	

Portal- oder Dashboarddarstellung			
Diagramm	✓	Tabelle	✓
Logbuch	✓	Freier Text	✓
Dynamischer HTML-Code	✓	KPI	✓
Energieflussdiagramm (Sankey)	✓	Geogr. Karte mit Statusinfos	✓
Datenlogger-Webzugriff	✓		
Sonstige		Portallink, Bild, Wetter, Berichte, Navigation, Standorte, eigene Widgets	