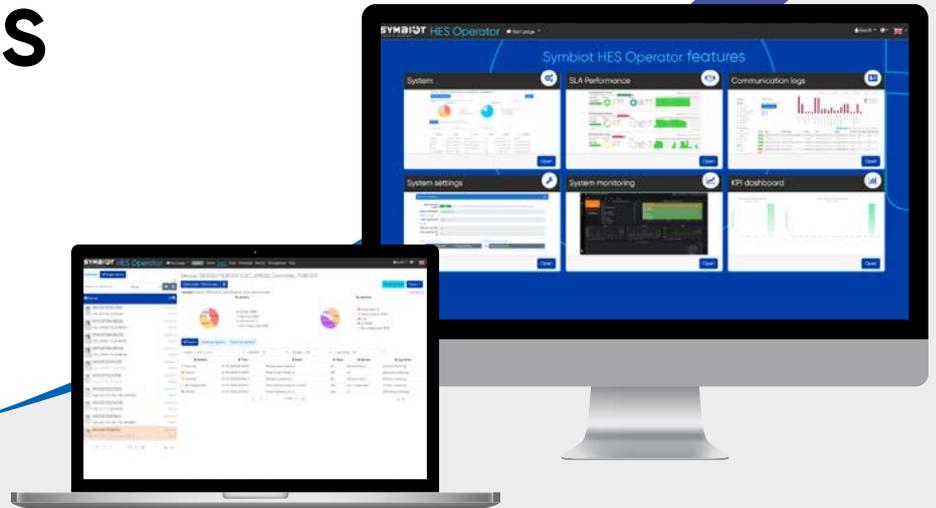


Symbiot HES Head-End- System

Datenerfassung aus
mehreren Quellen



Konfigurieren, verwalten und kontrollieren Sie Millionen von intelligenten Geräten in Ihrer Zählerinfrastruktur.

Symbiot HES ist auf die Erfassung von Daten aus verschiedenen Quellen ausgerichtet. Es kann verschiedene Arten von Zählern (Strom, Wasser, Gas, Wärme) verarbeiten, einschließlich Geräte von Drittanbietern.

Es ermöglicht eine einfache und benutzerfreundliche Konfiguration jeglicher Größenordnung und den Einsatz in verschiedenen Modi (physisch, virtuell, HA, DR usw.).

Dank seines modularen Aufbaus lässt sich das System individuell anpassen, sodass Sie nur die Module verwenden können, die Sie wirklich benötigen, und so die Systemkosten optimieren. Ein flexibles Lizenzierungsmodell ermöglicht die Anpassung an Ihre individuellen Bedürfnisse.

Anwendungsbereiche

Wohngebäude

End-to-End-Lösung für Zähler- und Geräteverwaltung, Konnektivität, Datenanalysen und Kundenanwendungen.

Gewerbe und Industrie

Ganzheitliche Lösung für die Verwaltung von Zählern und Geräten in industriellen und gewerblichen Anwendungen.

Netz

Fortschrittliche Funktionen und Kapazitäten zum Schutz kritischer Netzinfrastrukturen.

Heizkostenabrechnung

Unterstützung von Anwendungen für Heizkostenabrechnung, Bereitstellung von Funktionen für die Datenverwaltung in Einrichtungen mit mehreren Mietparteien.

Hauptfunktionalitäten

- Verwaltung aller Arten von Zählern, Sensoren und Kommunikationsgeräten.
- Erfassung, Validierung und Speicherung von Messdaten.
- Verbrauchsdaten, Informationen zur Stromqualität und Überwachungsdaten.
- Vollständige Konfiguration und Fernaktualisierung für einzelne Zähler oder bestimmte Gruppen.
- Zuverlässige und sichere Kommunikation mit Zählern und anderen Geräten.
- Überwachung und Protokollierung der gesamten Kommunikation mit Zählern, Überblick über kritische Vorgänge.
- Ereignisverarbeitung und Alarmverwaltung.
- Integration und rechtzeitige Übermittlung von Daten an andere Systeme (MDMS, ADMS, CIS).
- Hochwertige Authentifizierung und Verschlüsselung auf allen Ebenen (TLS, COSEM/DLMS, KMIP v1.4).
- Verwaltung der Sicherheitsschlüssel und -zertifikate von bestimmten/ausgewählten Geräten.
- Sichere Pull- und Push-Mechanismen (IDIS, DLMS/COSEM) zum Abrufen von Daten.
- Benutzerfreundliche Web-GUI für einfache Überwachung und Bedienung mit mehrsprachiger Unterstützung.
- Mehrere Kommunikationskanäle (Webportale, Textnachrichten und E-Mails) für den Austausch von Verbrauchsdaten.
- Umfangreiche Berichte, Dashboarding und Statistiken.
- Leistungsstarke Open-API-Bibliothek (SOAP-Webdienste, CIM-Integrationsschicht, Integration von Dateien usw.).

Unterstützte Kommunikationsprotokolle

Symbiot HES deckt alle Kommunikationsoptionen ab und unterstützt eine Kombination dieser Medien, um eine optimale Abdeckung zu gewährleisten.

- IP-Netzwerke je nach Standort und Bedarf
- Mobilfunknetze:
 - LTE 4G
 - LTE - cat1
 - LTE - M
 - 3G
 - GPRS
 - NB-IoT
- PLC (Power Line Communication)

Kommunikationsprotokolle: Symbiot HES gewährleistet eine nahtlose Kommunikation mit einer Vielzahl von Zählern. Beispiele sind DLMS, 1107, M-BUS, TCP/IP und IDIS.



HES-Webbetreiber

Überblick über die Anwendungen.



HES-Ereignisse

Mit diesem Dashboard können Sie alle Ereignisse anzeigen, die innerhalb des angegebenen Datumsbereichs im System aufgetreten sind.



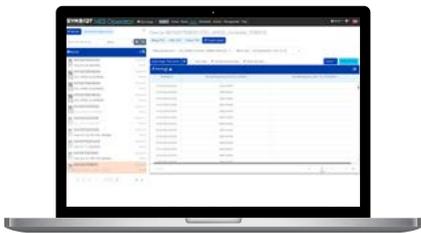
HES-SLA-Leistungsüberwachung

Es verfolgt die Verfügbarkeit von Systemdaten, indem es die gesammelten Ergebnisse mit den SLA-KPIs vergleicht.



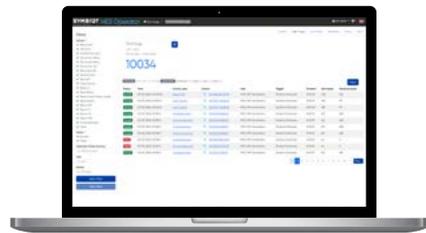
HES-Geräteereignisse

Überwachen Sie Geräteereignisse nach Datum und Schweregrad. Filtern Sie kritische, warnende, informative oder spezifische Ereignisse.



HES-Datenüberwachung

Das Dashboard (Grafana) überwacht die Leistung und den Gesundheitszustand der Komponenten, aus denen das Symbiot-System besteht.



HES-Kommunikationsprotokolle

Verfolgen Sie die Kommunikationsaktivitäten (Protokolle) von Symbiot für einzelne Geräte über das Dashboard.

Vorteile

Hohe Integrationsfähigkeit und optimale Entwicklungskosten

- CIM-Basisintegration (z. B. xml-Nachricht, Transportschicht MQ, Webservices).
- SOAP-Basisintegration.
- Dateiaustauschbasierte Integration (z. B. csv, xml).
- Datenbank-zu-Datenbank-Verbindungen.

Automatisierte Bereitstellung von Zählern

- Die Installation und Bereitstellung von Zählern und anderen Geräten wird automatisiert und vereinfacht, sodass kein hochqualifiziertes Personal und keine spezielle Inbetriebnahmeausrüstung mehr erforderlich sind.

Mehrzweckbereich

- Zwei-Wege-Kommunikationsmöglichkeiten für Wasser-, Strom- und Gasgeräte mit einem Ein-Punkt-Zugangssystem.

Komplexe Netzüberwachung

- Online-Überwachung von Zählern und anderen Geräten.
- Systemstatuswarnungen für Zähler und andere Geräte.
- Zähler, andere Geräte und Systemstatuswarnungen.
- Erfassung von Aktionen und Manipulationen durch Zähler und andere Geräte
- SLA-Überwachung.
- Erweiterte Funktionen zur Unterstützung der Netzwerküberwachung.
- Daten zu Spannung, Stromqualität und Stromausfällen.

Fokus auf Endnutzer und Kundensupport

- Monitoring in Echtzeit.
- Sofortige Benachrichtigung über Ausnahmen.
- Einfache Bedienung über eine grafische Nutzeroberfläche (Web GUI).
- Kommunikationsprotokoll für Sicherheitszwecke.