AVEVA System Monitor

Introduzione

Questa TN descrive le operazioni da seguire per l'installazione, la configurazione e l'utilizzo del software System Monitor (formerly Sentinel Monitor).

Versioni

Quanto descritto in questa TN è stato verificato sulle seguenti versioni:

- 2023 R2 SP1 P02

AVEVA System Monitor

Introduzione ad AVEVA System Monitor

AVEVA System Monitor è un'applicazione progettata per il **monitoraggio e la gestione delle prestazioni e della disponibilità del sistema AVEVA System Platform**. Questo include il software di base, le applicazioni software e l'infrastruttura hardware e di rete correlata. Lo scopo principale è **rilevare, registrare e segnalare problemi di prestazioni, errori e tendenze del sistema**, monitorando gli attributi chiave del sistema e generando avvisi quando tali attributi superano i limiti operativi definiti.

L'obiettivo è garantire che le soluzioni possano rispondere proattivamente per prevenire interruzioni o tempi di inattività della produzione.

AVEVA System Monitor è incluso nell'installer comune per le versioni di AVEVA System Platform 2017 U3 e successive.

Componenti Chiave

AVEVA System Monitor è composto dai seguenti elementi:

- **System Monitor Manager**: Il componente centrale responsabile della ricezione e elaborazione di tutte le informazioni e condizioni dalle macchine monitorate. Invia avvisi via email e memorizza le informazioni in un database locale. L'interfaccia utente basata su browser del Manager consente di configurare System Monitor, visualizzare le macchine monitorate, gestire le regole, visualizzare lo stato di salute del sistema di produzione ed eseguire report.
- **System Monitor Agent Install Manager**: Gestisce l'installazione dell'agente e supporta i comandi inviati all'agente tramite il Manager. Viene installato su ogni macchina che verrà monitorata.
- **System Monitor Agent**: Mantiene il manifesto delle regole definite dall'utente, gestisce il monitoraggio della macchina per rilevare condizioni non salutari e comunica in modo sicuro con il System Monitor Manager per segnalare tali condizioni. Viene installato su tutte le macchine monitorate, incluso il Manager stesso.

Requisiti di Sistema e Installazione

Requisiti Harwdware

Dimensioni del sistema	Livello	Core	RAM	Spazio HDD
Piccolo (1-20 macchine)	Minimo	6	4 GB	300 GB
	Raccomandato	8	8 GB	400 GB
Medio (21-50 macchine)	Minimo	8	8 GB	400 GB
	Raccomandato	16	16 GB	600 GB
Grande (50+ macchine)	Minimo	16	16 GB	800 GB
	Raccomandato	32	24 GB	1 TB

Requisiti Software

- Compatibile con i prerequisiti software per l'ultima versione di System Platform.
- Versioni minime di Windows supportate: **Long Term Servicing Channel**: Windows 10 Enterprise, IoT Enterprise 2015 LTSB (1507); Server 2016 LTSC Standard e Datacenter.

General Availability Channel: Windows 10 22H2 Pro, Enterprise e IoT Enterprise.

- **.NET Framework 4.8** è un prerequisito.
- Se una versione compatibile di Microsoft SQL Server non è presente, **Microsoft SQL Express** viene installato come prerequisito (raccomandato solo per piccoli sistemi <= 20 macchine e non supporta i report SSRS).

Installazione

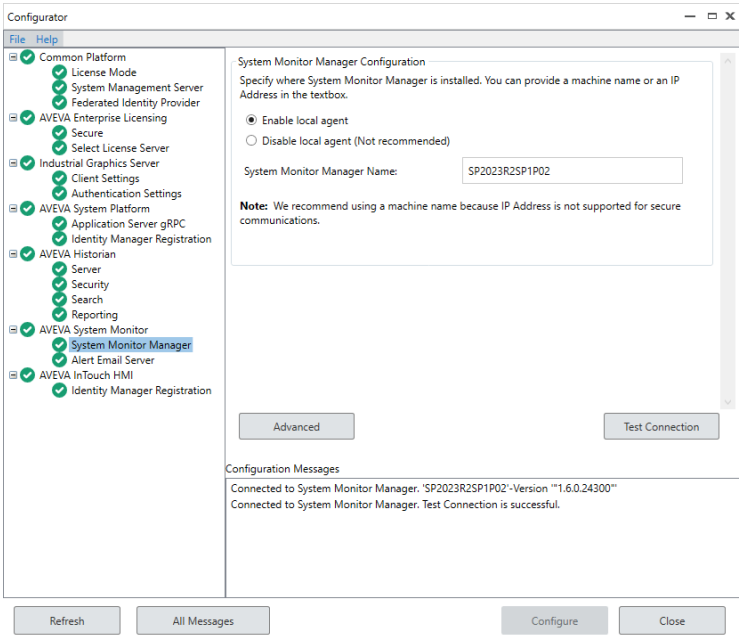
- L'installazione richiede che l'utente loggato sia un amministratore sulla macchina del System Monitor Manager. Sono preferibili privilegi di sysadmin in SQL Server.
- System Monitor Manager deve essere installato su una singola macchina. Per sistemi piccoli/medi, si raccomanda l'installazione sulla stessa macchina del Galaxy Repository. Per sistemi grandi, si raccomanda un server dedicato.
- System Monitor Agent Install Manager viene installato come componente comune su tutte le macchine con software AVEVA System Platform e su tutte le macchine da monitorare. Non può essere deselezionato.
- "Prima di reinstallare System Monitor Manager su una macchina, assicurarsi che il System Monitor Manager preesistente sia disinstallato e che il database AVEVA System Monitor sia eliminato dalla macchina."
- I report SSRS sono disponibili in modalità con licenza, ma richiedono **SQL Server Reporting Services (SSRS)** configurati e in esecuzione.

Configurazione

La configurazione può essere completata o modificata in qualsiasi momento tramite lo strumento Configurator.

- **Registrazione System Monitor**: Integra System Monitor con **AVEVA Identity Manager** per la sicurezza delle API tra Manager e Agenti. Richiede il componente PCS per il funzionamento. Ogni volta che si modifica la configurazione del System Management Server (SMS), è necessario riconfigurare il plug-in System Monitor nel configurator.
- **Configurazione System Monitor Manager**: Su ogni nodo monitorato, l'Agent Install Manager deve essere configurato per puntare al nome o all'indirizzo IP del System Monitor Manager. Per impostazione predefinita, System Monitor Manager è installato sul nodo Galaxy Repository. Dovrebbe esserci un solo System Monitor Manager per topologia AVEVA System

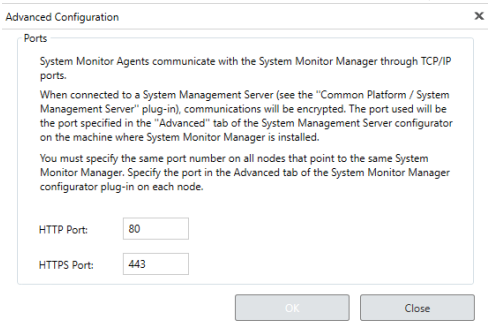
Platform e ogni nodo monitorato dovrebbe essere configurato per puntare a esso.

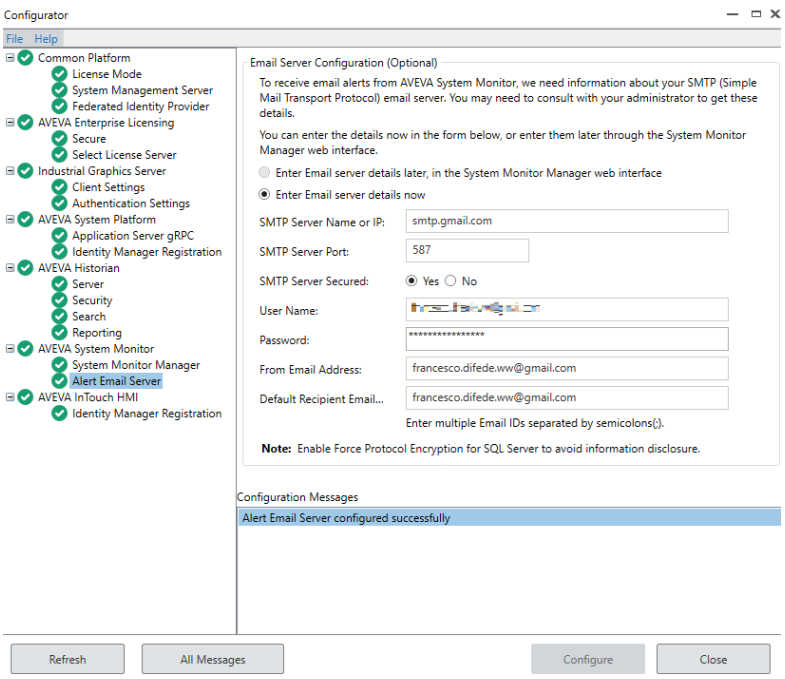


- **Configurazione server email**: Opzionale, consente al System Monitor Manager di inviare avvisi via email. Configurato solo sul nodo del Manager (nel Configurator o nell'interfaccia utente). Richiede diritti di amministratore di SQL Server.

Porta in Uso

- **80** [in entrata] – Supporto HTTP
- **443** [in entrata] – Supporto HTTPS
- **25** – Notifica e-mail SMTP (per SMTP non sicuro)
- **465** – Notifica e-mail SMTP (per SMTP sicuro)
- **587** - Notifica e-mail SMTP (per SMTP sicuro)



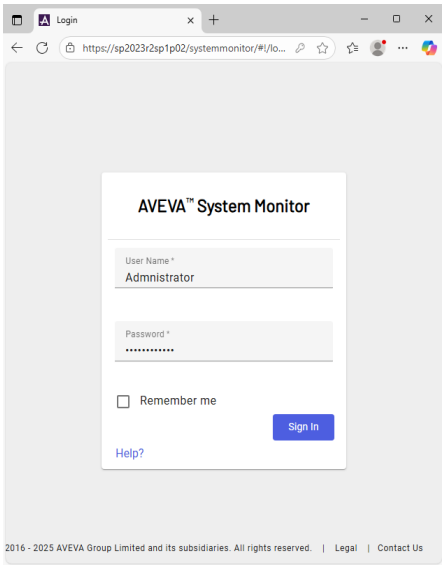


Licenze

AVEVA System Monitor può essere installato in modalità senza licenza (BASIC Mode) o con licenza (Licensed mode).

- **Modalità BASIC (senza licenza)**: "AVEVA System Monitor è limitato al monitoraggio completo di una macchina selezionata." Monitora anche il License Server e l'acquisizione delle licenze per tutte le macchine che utilizzano software che richiede licenze basate su attivazione. I report SSRS non sono disponibili.
- **Modalità Licensed (con licenza attivata)**: "AVEVA System Monitor fornisce il monitoraggio COMPLETO di un numero illimitato di macchine." Richiede un AVEVA License Server e un AVEVA License Manager. La licenza ha una data di scadenza che coincide con la data di rinnovo del contratto Customer First.

Accesso e Sicurezza



Login

System Monitor ora utilizza **AVEVA Identity Manager (AIM)** per l'autenticazione del client, richiedendo credenziali di Windows Active Directory. Supporta l'autenticazione basata su token. È importante aggiungere l'URL di AVEVA System Monitor ai Siti Attendibili nel browser prima del primo accesso.

Gruppi di Sicurezza

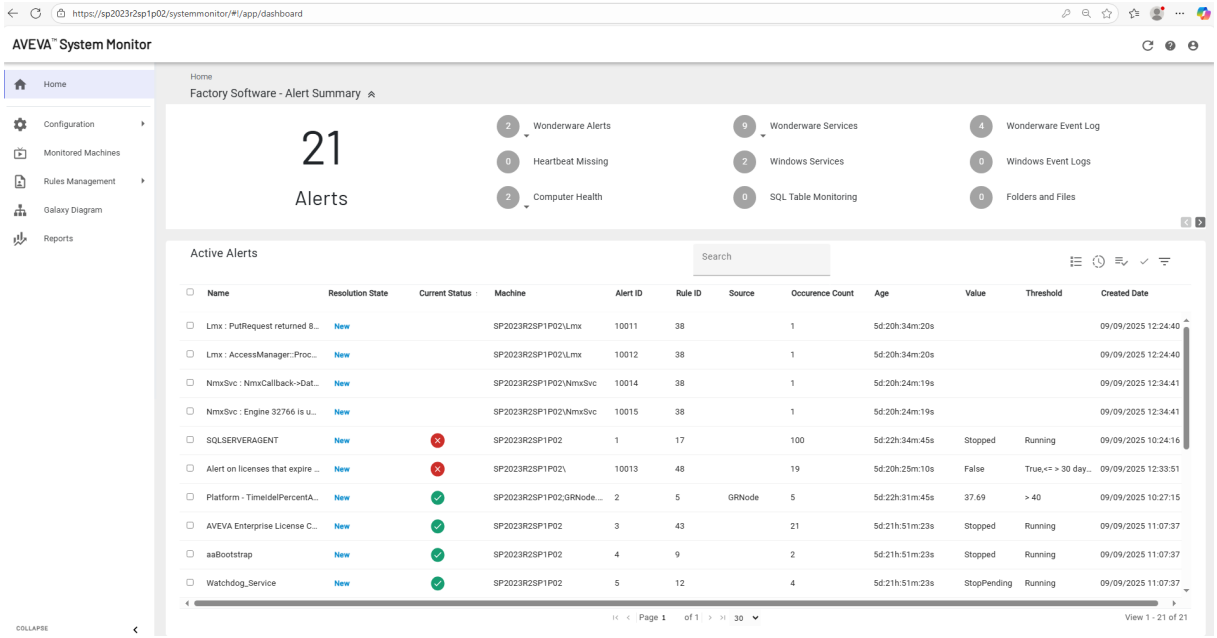
Implementa un sistema di sicurezza basato su gruppi/ruoli. Durante l'installazione, vengono creati i seguenti gruppi di sicurezza locali sul System Monitor Manager:

- **Administrators**: Accesso completo a tutte le funzionalità.
- **Advanced Support Engineers**: Gestione delle regole.
- **Support Engineers**: Gestione categorie/sottocategorie, pubblicazione regole, gestione avvisi.
- **Configurators**: Gestione impostazioni.
- **Report Users**: Accesso ai report.
- **Read-only Operators**: Visualizzazione avvisi attivi.

Un utente che è membro di più gruppi di sicurezza ottiene i diritti di tutti i gruppi assegnati. La funzionalità "Crea utente" è stata rimossa nella build 1.7; è possibile aggiungere utenti e gruppi di dominio o locali esistenti.

Interfaccia Utente e Funzionalità

Schermata Home

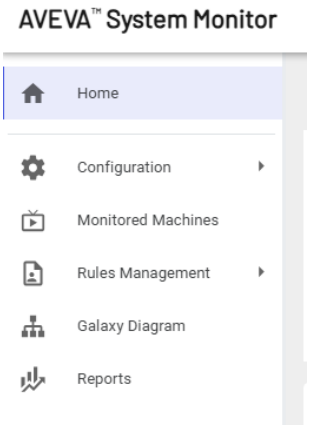


- **Riquadro Riepilogo Avvisi (Alert Summary pane)**: Informazioni riepilogative sugli avvisi totali correnti, categorizzati per tipo (Wonderware, Heartbeat Missing, Computer Health, Wonderware Services, Windows Services, SQL Table Monitoring, Wonderware Event Log, Windows Event Logs, Folders and Files, ecc.).
- **Riquadro Avvisi Attivi (Active Alerts pane)**: Griglia che mostra tutti gli avvisi attivi rilevati con dettagli come Nome, Stato di Risoluzione, Stato Attuale, Macchina, ID Avviso, ID Regola, Conteggio Occorrenze, Età, Valore e Data Creazione.

Gestione Avvisi Attivi

Gli avvisi hanno stati di risoluzione (New, Acknowledged, Waiting On, Accepted, Resolved). È possibile:

- Aggiornare lo stato di risoluzione.
- Visualizzare informazioni sull'avviso, modifiche di stato e aggiungere commenti.
- Visualizzare il contesto dell'avviso.
- Gestire più avvisi contemporaneamente.

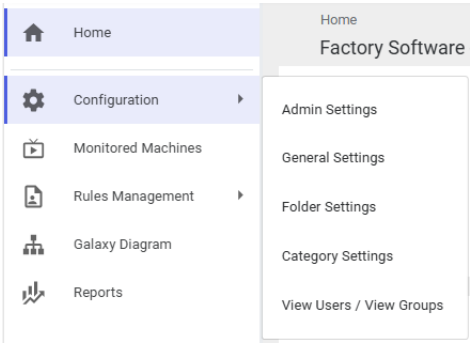


Pannello di Navigazione

Consente di accedere alle aree principali:

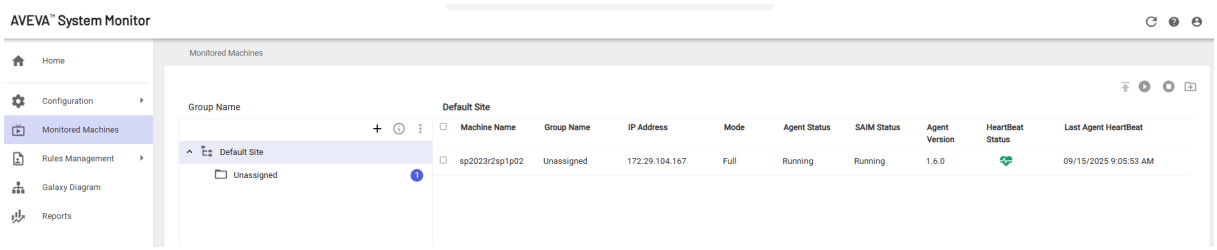
- **Configuration**
- **Monitored Machines**
- **Rules Management**
- **Alert Categories**
- **Reports** (non disponibile con SQL Server Express o in modalità BASIC).

Configurazione Avanzata



- **Admin Settings**: Include "Auto Logout Time" e "Remind before" per le sessioni utente.
- **General Settings**:
- **Notification Details**: Configura i dettagli del server SMTP per le notifiche email.
- **Technical Support**: Abilita l'invio periodico di email "I'm Alive" per confermare il funzionamento dei servizi di notifica.
- **Interval Settings**: Definisce gli intervalli per la Discovery di Galaxy, il periodo del Heart Beat degli Agenti e il conteggio dei Heartbeat mancanti prima di generare un avviso.
- **Folder Settings**: Consente di monitorare file e cartelle specificati su nodi agente per rilevare anomalie (es. numero di file o età). **Importante**: non utilizzare un nome di condivisione file o un UNC.
- **Category Settings**: Permette di modificare o eliminare Categorie e Sottocategorie di avvisi.
- **View Users / View Groups**: Gestisce l'assegnazione di utenti e gruppi a ruoli di sicurezza specifici.

Monitored Machines (Macchine Monitorate)

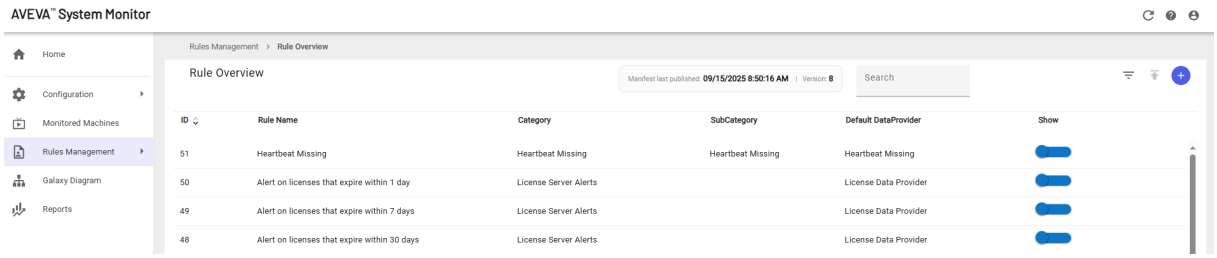


Elenco gerarchico delle macchine con l'Agent System Monitor installato e attivamente monitorate. Include dettagli come Nome Macchina, Nome Gruppo, Indirizzo IP, Modalità di monitoraggio (Full/Basic), Stato dell'Agent e dell'Install Manager, Versione dell'Agent e Stato/Ultimo Heartbeat.

- Consente di cambiare la macchina monitorata in modalità "FULL" quando si è in modalità BASIC.
- **Gestione gruppi**: Creare, modificare, eliminare e clonare gruppi di macchine.
- **Gestione regole**: Visualizzare, assegnare e annullare l'assegnazione di regole a gruppi specifici.
- **Spostamento macchina**: Spostare le macchine tra gruppi.

Quando vengono apportate modifiche a macchine o gruppi, il **Manifest File** (file di configurazione con istruzioni di discovery, regole di monitoraggio e informazioni di sistema) viene aggiornato e deve essere **pubblicato** per essere trasferito agli Agenti.

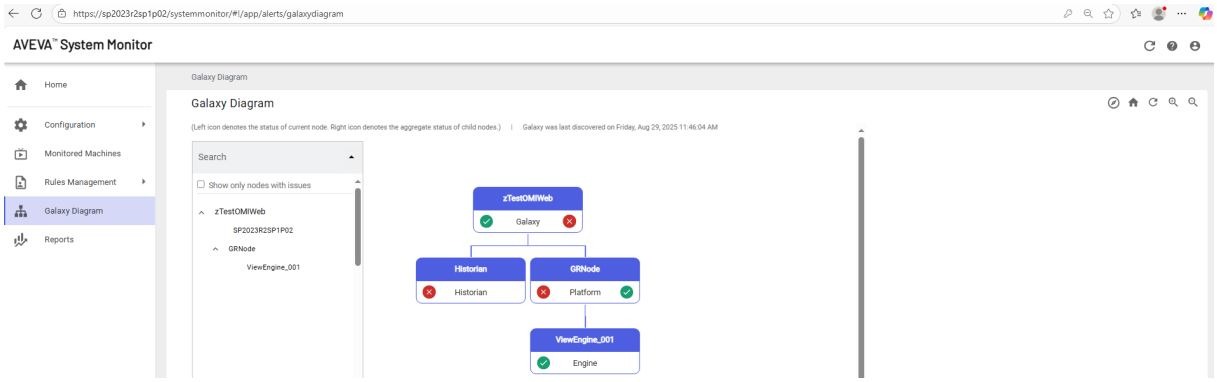
Rules Management (Gestione Regole)



Consente di creare e gestire le regole di monitoraggio:

- **Creazione di una regola**: Definire un nome, una categoria e una sottocategoria. È possibile aggiungere fino a quattro condizioni per ogni regola.
- **Condizioni delle regole**: Definiscono la variabile metrica da monitorare (es. attributo di piattaforma, servizio Windows, contatore di prestazioni).
- Per **Wonderware Event Log**: Le condizioni possono basarsi su tipo di log (Generic, Component, Search String) e flag di log (Error, Warning, Info).
- Le condizioni includono la selezione di un attributo, un operatore di condizione "Healthy Condition" e un valore.
- **Time Deadband**: Controlla la frequenza di invio di un avviso dopo il verificarsi di una condizione non salutare.
- Le regole salvate devono essere "Save and Publish" per essere aggiunte al manifesto aggiornato e pubblicate agli Agenti.
- **Rule Overview**: Visualizza le regole attive, consentendo di abilitare/disabilitare, modificare ed eliminare regole. Le modifiche richiedono la pubblicazione del Manifest.

Galaxy Diagram



Visualizza la topologia di Galaxy scoperta, mostrando piattaforme, motori e oggetti di integrazione dei dispositivi su ogni macchina monitorata.

- Lo stato di salute è indicato con icone (verde per sano, rosso per non sano).
- È possibile filtrare per condizioni "Unhealthy" e zoomare.
- **Re-discover Galaxy**: Consente di forzare gli Agenti a riscoprire la forma corrente di Galaxy. Questo è utile dopo modifiche alla topologia di Galaxy.

Reports

Disponibile solo con una licenza attivata di System Monitor e un'installazione completa di SQL Server che supporta SSRS.

- Offre diversi gruppi di report: Performance Reports, Monitoring Reports, Configuration Reports, Alert Reports.
- Richiede la configurazione di SQL Server Reporting Services (SSRS) e l'assegnazione dei diritti di accesso agli utenti del report. I report di AVEVA System Monitor devono essere distribuiti sul server.

Risoluzione dei Problemi

- **Agente o SAIM "Not Running"**:

1. Verificare la presenza del file manifest (C:\ProgramData\Sentinel System Monitor\Sentinel Agent\sentinelmanifest.xml) sul nodo agente.
2. Confrontare la versione del manifest tra il Manager e il file sentinelmanifest.xml sull'agente.
3. Riavviare il servizio Sentinel Agent Install Manager (SIMHOSTSRV) sul nodo agente interessato.

- **Errore "unauthorized token" al login**:

1. Cancellare la cache e i cookie del browser e riprovare ad accedere.

Referenze

- *AVEVA™ System Monitor User Guide*
- *AVEVA™ System Monitor Online Documentation: Welcome to AVEVA System Monitor*