

SIEMENS



SISTAR[®] –

The perfect mix

SISTAR vereint Rezeptsteuerung, Replay Mode, Redundanz, Wegesteuerung und mehr in einer integrierten Standardlösung.

[siemens.de/sistar](https://www.siemens.de/sistar)

SISTAR für die **Nahrungs- und Genussmittelindustrie**

Das Prozessautomatisierungssystem SISTAR® ist die erste Wahl für die Automatisierung von Produktionsanlagen aller Größen in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Das System ist wirtschaftlich, einfach zu handhaben, ermöglicht eine schnelle Projektierung und zeichnet sich durch einfache Berichterstellung, hervorragende Stabilität im Betrieb und präzise Ergebnisse aus.





Automatisierte Steuerung aller Prozesse mit SISTAR

Das Leitsystem SISTAR ist schnell und vollständig skalierbar und ermöglicht eine einfache und zuverlässige Prozessautomatisierung in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie. SISTAR Standard Edition wird in den größten Produktionsstätten für Nahrungs- und Genussmittel an Standorten weltweit eingesetzt. Als Lean Edition ist SISTAR bestens für kleinere Anwendungen und Betriebe geeignet, z. B. kleine Molkeereien, Käsereien, Bäckereien sowie Getränke- und Tierfutterhersteller.

Ein System für alle Anforderungen

Mit dem SISTAR Portfolio lässt sich das Prozessautomatisierungssystem individuell auf die Anforderungen kleinerer bis sehr großer Unternehmen abstimmen.

Voll skalierbare Leistung und Funktionalität

Zur Ausführung von SISTAR benötigen Sie einen PC, einen SIMATIC S7-1500 Controller oder SIMATIC ET 200SP Open Controller und eine Lizenz für den Server. Funktionalität und Leistung dieser Minimalkonfiguration können Sie nach Bedarf erweitern. SISTAR Lean Edition umfasst vier Units und kann bis auf maximal 40 Units erweitert werden. SISTAR Standard Edition lässt sich auf eine beliebige Anzahl von Units erweitern.

SIMATIC Safety bietet auf Wunsch jederzeit integrierte Sicherheit für Mensch und Maschine. Bei Fragen stehen Ihnen unsere Experten gerne zur Verfügung.



Nonstop-Produktion

Grafisches Rezeptsystem

Verfolgen Sie den Fortschritt Ihrer Herstellungsprozesse am Bildschirm: Das Rezeptsystem liefert Ihnen grafisch aufbereitete Informationen zum Status jeder einzelnen Unit (z. B. Homogenisator). Operationen und Rezepte werden über intuitive Dialogfelder eingegeben. Das Rezeptsystem entspricht selbstverständlich der internationalen Norm ISA-S88.01. Auch AREA-bezogene Strukturen werden in vollem Umfang unterstützt. Klar, einfach, zuverlässig: Das unkomplizierte Bedienkonzept mit verbesserter Usability gewährleistet eine sichere Anlagensteuerung. Autorisiertes Personal kann jedoch, falls erforderlich, jederzeit manuell eingreifen. SISTAR steht für höchste Stabilität, die das System seit 1977 in zahlreichen Produktionsstätten weltweit unter Beweis stellt.



SISTAR ist jeden Tag rund um die Uhr im Einsatz. Selbst bei Umstellungen und Integrationen können wir uns voll und ganz auf das System verlassen.

Thomas Dahl,

Projectmanager Process Control Systems, Zott SE & Co. KG, Mertingen



Flexible Auftragsverwaltung

Planen Sie Ihre Produktionswoche direkt mit dem Prozessleitsystem SISTAR®. Bei Verwendung der intelligenten Timer- und Skalierungsfunktionen für eine Folge von Chargenaufträgen kann die geplante Produktionswoche gesteuert von der Rezeptsteuerung und der mit ihr vernetzten nachgeordneten SPS abgearbeitet werden. Die flexible Auftrags- und Chargenplanung ermöglicht einen optimalen Herstellungsprozess mit variablen Parametern. Bei Änderungen im Herstellungsprozess können Sie sofort und wirksam eingreifen.

Verbesserte Automatisierungslösung für Kaltblockanwendungen

Im Kaltblock der Anlage werden Materialien mit verschiedenen Methoden transportiert und verwaltet. Bei dieser logistischen Herausforderung gilt es, die versehentliche Mischung von Materialien zu vermeiden. Mit dem Prozessleitsystem SISTAR lassen sich die vielen Parameter, Sensordaten und Zeitangaben einfach und effizient verwalten.

Cybersicherheit mit SISTAR

Durch Verwendung standardmäßiger SIMATIC Komponenten wird die Cybersicherheit kontinuierlich verbessert. Was heute sicher erscheint, ist morgen vielleicht nicht mehr ausreichend geschützt. Neben dem hardwarecodierten Passwortschutz der S7-1500 Controller sorgen der gesicherte Terminalbus sowie die umfangreichen Cybersecurity Services und die Beratung durch Siemens dafür, dass Ihre Anlage geschützt ist und bleibt. Nicht autorisierte Zugriffe und Prozessänderungen können mit einem sicheren Login-System mit ID-Karte und RFID-Leser erschwert werden. Der RFID-Karten-Leser ist mit dem Prozessleitsystem SISTAR und der PM-LOGON-Option verbunden.

Safety first – einfache Installation mit SISTAR

Das Prozessleitsystem unterstützt auch Sicherheits-SPS der SIMATIC S7-1500-Baureihe. Daher ist es problemlos möglich, bei der Projektierung aus Sicherheitsgründen einen S7-1500 durch einen S7-1500F zu ersetzen. Mit einem Sicherheitskonzept werden noch weitere kritische Prozesskomponenten nahtlos in Ihre Anlage integriert, sodass Ihre Mitarbeiter noch besser geschützt sind.



Zukunftssichere Investition

Innovation auf dem Weg zur Digitalisierung

Die Hardwareplattform SIMATIC S7-1500 bietet neue zusätzliche Möglichkeiten. Effizientes Engineering mit TIA Portal und weitere neuartige Funktionen machen Ihre Prozesssteuerung schneller und sicherer – auch in Kombination mit Ihrer bestehenden SIMATIC S7-400! Für Upgrades und Updates des SISTAR-Systems ist kein Produktionsstillstand erforderlich. Dank der nahtlosen Skalierbarkeit von Mikro- bis hin zu Mega-Anlagen ist Ihre Investition geschützt, da Sie sämtliche Engineering-Daten wiederverwenden können. Dank Serverredundanz mit Hot-Standby-Funktionalität gibt es keine Kompromisse bei der Prozessstabilität. Durch Upgrade-Funktionen und Downgrade-Kompatibilität bleibt das System während seines gesamten Lebenszyklus mit minimalem Aufwand jederzeit auf dem neuesten Stand.

SISTAR und OT/IT-Integration

Schnittstellen wie SQL Adapter, OPC UA oder REST ermöglichen einen Brückenschlag zwischen der OT- und der IT-Welt. So können Sie die produktionsrelevanten Daten in einem System auswerten, das auch die Verpackungs- und Hilfskomponenten der Anlage mit einbezieht. Darüber hinaus bietet Siemens die ganzheitliche Manufacturing Operations Management-(MOM) Lösung Opcenter für das Zusammenspiel mit SISTAR auf der OT-Ebene an.

Partnerprogramm mit erfahrenen SISTAR-Experten

Für das Engineering bietet Siemens das weltweit beste und umfassendste Partnerprogramm an, in dem Ihnen ausgewiesene BRAUMAT®- und SISTAR®-Fachleute zur Seite stehen. Die herausragende Sachkenntnis aller Experten wurde durch Prüfungen bestätigt und dokumentiert. Somit können Sie als Lebensmittel- oder Getränkehersteller nun unter den besten Experten ihres Fachs wählen. Unsere Partner haben Zugang zu exklusiven Daten und Dokumenten und erhalten regelmäßig Schulungen zu den neuesten Weiterentwicklungen.



//
SISTAR ist genau die richtige Lösung für uns. Es ist absolut stabil, lässt sich leicht konfigurieren und warten und die Fehlersuche ist einfach.

Thomas Bissinger,

Leiter Prozesssteuerung, Zott SE & Co. KG,
Mertingen



Volle Transparenz

Berichtsfunktionen: Chargenbericht, Kellerbericht und Gesamtberichte

Was ist ein Ad-hoc-Bericht? Berichte für die momentane Charge oder den aktuellen Gärprozess, die nicht im Voraus programmiert wurden, sind oft schwer zu erstellen. Durch den Einsatz des Sistar Prozessleitsystems lässt sich dieses Problem lösen: als Grundfunktionalität, ohne Programmierung, durch vorgefertigte Excel-Makros – sodass in diesem Fall kein MES-System benötigt wird. Die Option „PM-Quality“ ermöglicht Berichte für alle Produktionsschritte und verbessert so die Transparenz. Flexibilität und Schnelligkeit sind die wichtigsten Merkmale der Gesamtberichte, die mit dem Prozessleitsystem Sistar und PM-QUALITY erstellt werden: In wenigen Minuten lassen sich per Drag-and-Drop vollständige „End-to-End“-Berichte generieren. Aber auch die Aufschlüsselung von Produktionsprotokollen einschließlich handschriftlicher Eingabewerte kann sofort realisiert werden. Für die Integration von Langzeitwerten aus einem Archiv ermöglicht der SQL-Adapter den Zugriff auf einen SQL-Server.

Rezeptgesteuertes Dosieren und Verwiegen mit der Wägeelektronik SIWAREX FTA oder SIWAREX WP351

Für die dynamische Anpassung der benötigten Mengen und Kombinationen von Zutaten in Abhängigkeit von den verwendeten Rezepten sind die Module SIWAREX FTA oder WP351 zuständig, die nahtlos in die Sistar-Rezeptverwaltung integriert sind. Der Vorteil für den Anwender liegt in der rezeptabhängigen Verwiegung und Dosierung mit maximaler Genauigkeit. Zusätzlich ist der Wiegeprozess sogar geschwindigkeitsoptimiert, um den gesamten Produktionsprozess zu verbessern – sei es im Sirupraum, bei der Joghurtherstellung oder beim Mischen eines neuen Shampoos.

Route-Control-System (RCS)

Mit der Wegesteuerung des Route-Control-Systems (RCS) können Sie Energie und Zeit sparen, indem Sie Ihre Produktionswege transparent gestalten! Wie ein elektronischer Routenplaner weiß das System, welcher Transportweg gerade gesperrt ist – z. B. wegen Bauarbeiten – und wählt eine Alternative. Das RCS wurde für die Automatisierung umfangreicher Rohrleitungs- und Transportstrecken entwickelt, wie sie in Silo- und Tanklagern mit komplexen Leitungsnetzen zu finden sind. Zusätzlich ist eine Teilauswahl der Routen möglich, die visualisiert werden kann und auch bei sehr komplexen Materialtransportwegen einen Überblick bietet.

Trendverfolgung, Protokollierung und Archivierung

Die „Trending“-Funktion bietet realistische Einblicke in Ihren Produktionsprozess: Die gleichzeitige Erfassung, Protokollierung und Archivierung von analogen und digitalen Daten aus allen Bereichen der Anlage ermöglicht eine bessere Anlagentransparenz. Die Daten werden chargen- und zeitabhängig protokolliert und archiviert. Auf diese Weise können technisch zusammengehörige Kurven gleichzeitig in demselben Diagramm dargestellt werden. Mit der Vergleichsfunktion lassen sich beliebige Kurven aus dem Archiv abrufen. Jeder Produktionsauftrag wird in einem Schrittprotokoll gespeichert, das die kompletten Rezeptdaten, sämtliche Prozessschritte und die zugehörigen Soll- und Istwerte enthält. Änderungen am Prozess werden im Betriebsprotokoll für jede Charge aufgezeichnet.

Tankmanagement

Sistar bietet Ihnen die Möglichkeit, Ihr Tanklager anhand der aktuellen Tankinformationen zu verwalten. Auf der Grundlage dieser Informationen können Sie Ihr Tanklager kostengünstig planen, ohne die Kontrolle über die Automatisierung zu verlieren. Mithilfe der Tankkühlungsfunktion ist es auch möglich, bestimmte Bereiche innerhalb eines Tanks abzukühlen, um eine optimale Durchmischung des Inhalts zu gewährleisten.



Service und Wartung

Replay-Modus und Wartung

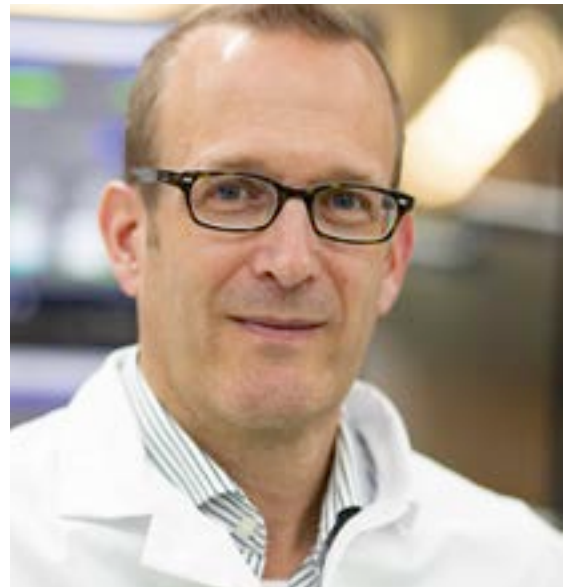
Die integrierte Aufzeichnung aller relevanten Prozessdaten und -parameter ermöglicht eine zeitverzögerte Beobachtung und Analyse aller Prozessbilder und Prozessdynamiken. Mit dem seit Version 7.5 verfügbaren Replay-Modus haben Sie einfachen Zugriff auf den gesamten Zeitrahmen Ihres Prozesses und sogar darüber hinaus. Der Rückblick ist nicht auf die Bildschirme beschränkt, die zu dem betreffenden Zeitpunkt angezeigt wurden, sondern Sie können auch andere Prozessbildschirme, Bildbausteine und weitere Prozesswerte oder Ereignisse auf der Basis von Vergangenheitsdaten überprüfen. Dieser Ansatz eignet sich optimal für die sofortige Fehlererkennung, für Servicezwecke und für die Schulung neuer Bediener. Um die Wartung im SISTAR System zu unterstützen, ist in jeden Ventil-/Motor-Bildbaustein eine Wartungsfunktion integriert. SISTAR hat sich auch beim Einsatz von Virtualisierungstechnik auf Basis von Microsoft HyperV oder VMware bewährt, die eine große Zeitersparnis bei der Wartung der verschiedenen Bedienerstationen ermöglicht. Virtualization as a Service wird auf Wunsch angeboten.

Mobile Interaktion mit dem Prozess

Durch Verbinden eines Smartphones mit dem SISTAR System kann der Bediener kritische Werte jederzeit einsehen. Selbst kaskadierte Alarme können per Smartphone analysiert werden, um die kritische Komponente in Ihrem Prozess zu finden und eine schnelle Reaktion zu ermöglichen. Mit der Erweiterung Alarm Control Center (ACC) ist eine automatische Weiterleitung von E-Mails, Telefonanrufen, SMS-Nachrichten etc. möglich.

Standardisierung und Support

SISTAR ist ein Standard-Softwareprodukt von Siemens und unterliegt daher dem standardmäßigen Produktlebenszyklus mit allen Qualitäts-, Test- und Dokumentationsformalitäten. Siemens bietet rund um die Uhr Support und deckt damit sämtliche Zeitzonen ab – weltweit. Der erste Zugriff auf die Hotline ist kostenlos und steht ohne Servicevertrag eine Stunde lang zur Verfügung. Zusätzlich sind die gesamte Dokumentation sowie alle Tipps und Tricks online kostenlos verfügbar. Siemens bietet Schulungen in Form von Online- und Präsenzkursen an. Für eine Schulung zum kompletten SISTAR-System werden nur fünf Tage benötigt.



//
**Mit dem Replay-Modus
sparen wir bestimmt
50% der Zeit für die
Fehlersuche.**

Thomas Dahl,

Process Control Manager, Zott SE & Co. KG,
Mertingen

Herausgeber
Siemens AG

Digital Industries
Factory Automation
Postfach 48 48
90026 Nürnberg
Deutschland

Artikel-Nr.: VRFB-B10053-00
Gedruckt in Deutschland
Dispo 27903
DR 19074704 WS 1021
© Siemens 2021

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Erzeugnisnamen der Siemens AG oder anderer, zuliefernder Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.