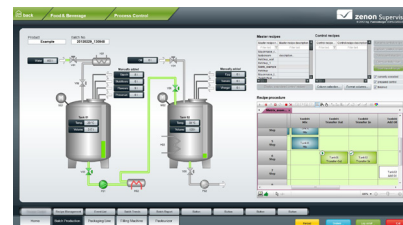


Batch-Control

Batchorientierte Produktion mit zenon

Mit dem Modul Batch Control ist zenon die perfekte Lösung für die chargenorientierte Produktion. Intelligenter Aufbau und nahtlose Integration in zenon bringen schnelle Implementierung und effiziente Validierung. Herausragende Usability und Hardware-Unabhängigkeit sorgen für Flexibilität und bieten eine kosteneffiziente Lösung.



NORMENKONFORM

ISA-88 konform: Batch Control in zenon befolgt die strikte Trennung zwischen Ablauf des Batchrezeptes und Ausführung der technologischen Funktion in der Anlage. Diese Struktur ist konform mit den streng geregelten Modellen und Prozessen im ISA-88 Standard.

FDA 21 CFR Part 11: Batch Control in zenon und seine umfangreichen Reporting-Möglichkeiten können „out of the box“ voll FDA CFR 21 Part 11 konform eingesetzt werden.

HARDWAREUNABHÄNGIG

Batch Control in zenon läuft in einem PC- oder Server-Umfeld und bietet somit Standalone- sowie integrierte Lösungen. Die Unabhängigkeit ermöglicht die Verbindung zu verschiedensten SPSen und Geräten. Speicher- und CPU-intensive Anwendungen laufen auf dem PC, wodurch SPSen effizient und verlässlich Steuerungen ausführen.

GRAFISCHE OBERFLÄCHE FÜR EINFACHE BEDIENUNG

Batch Control bietet zwei grafische Editoren zur Bedienung des Batch Control Moduls in der Service Engine. Der Matrix Editor für einfache sequentielle oder parallel ablaufende Rezepte und der PFC-Editor für komplexe Rezepte mit Verzweigungen. Beide Editoren sind intuitiv und einfach zu bedienen, speziell auch für Personen ohne direkte Automatisierungserfahrung.

- ▶ Rezepte erstellen

- ▶ Rezepte kontrollieren und freigeben
- ▶ Rezepte ausführen
- ▶ Ausführung überwachen
- ▶ Ausgeführte Rezepte zurücklesen

Auf einen Blick sieht der Bediener den aktuellen Zustand des Rezeptes und die Grundfunktion. Batch Control in zenon bringt bisher unerreichte Usability in die Batch-Produktion.

KONTINUIERLICHER VERBESSERUNGS-PROZESS

Durch die Trennung von Ablauf und Ausführung des Batchrezepts (nach ISA-88) kann die Steuerungsebene bei Änderungen des Rezepts unangetastet bleiben. Das ist speziell in validierten Umgebungen von entscheidendem Vorteil. Prozessexperten können vorhandene Rezepte einfach und unabhängig von der Automatisierung optimieren.

INTEGRATION IN ZENON

Das Batch Control Modul ist voll in zenon integriert. Alle anderen Module, Funktionalitäten und Variablen können nahtlos in Zusammenhang mit Batch Control verwendet werden. mit Batch Control in zenon stehen somit folgende Funktionalitäten zur Verfügung:

- ▶ Bestehende Benutzerverwaltung und Active Directory
- ▶ Audit Trail und Alarme (CEL & AML)
- ▶ Message Control
- ▶ Archivserver und Reporting
- ▶ Kommunikation mit ERP-Systeme

DOKUMENTATION UND REPORTING

Die Reportingfunktionalität in zenon ermöglicht eine umfassende und normengerechte Dokumentation. Daten aus den Prozessen werden auf verschiedene Art aufgezeichnet. Audit-Trail, Alarm-Management und Archivserver werden herangezogen, um normengerechte und automatisierte Batch-Reports zu erstellen. Nicht nur die Normanforderungen an die Dokumentation werden erfüllt, zenon Reports ermöglichen weitere Analysen, z.B. zur Messung der kontinuierlichen Verbesserung, Effizienz und Qualität.

FAST FACTS

- ▶ ISA-88 konform
- ▶ FDA 21 CFR Part 11
- ▶ Voll in zenon integriert
- ▶ Hardwareunabhängig
- ▶ Netzwerkfähig
- ▶ Grafische Oberfläche für hohe Usability und einfache Bedienung

Batch-Control

Batchorientierte Produktion mit zenon

Netzwerk	<ul style="list-style-type: none">▶ Batch Control in zenon ist voll netzwerkfähig▶ Webclient-fähig
Bedienmodi	Automatisch, Semiautomatisch und Manuell
Steuerungsanbindung	<ul style="list-style-type: none">▶ Anlagen mit unterschiedliche SPSen bedienen▶ Flexibel weitere Anlagen integrieren
Skalierbarkeit	<ul style="list-style-type: none">▶ Mehrere chargenbasierte Produktionsanlagen gleichzeitig/parallel betreiben▶ Andere Anlagenteile (z.B. Packaging) integrieren▶ Flexible Implementierung in neue und bestehende Anlagen (nach ISA-88 Trennung von Ablauf und Ausführung) <p>Keine Einschränkungen bei:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Größe der Rezepte▶ Anzahl der Rezepte▶ Anzahl gleichzeitig laufender Rezepte
Grundfunktionen (Nach ANSI/ISA-88)	<ul style="list-style-type: none">▶ Ausführung▶ Pausieren/Pausiert▶ Abgeschlossen▶ Stoppen/Gestoppt▶ Anhalten/Angehalten▶ Fortsetzen▶ Neu starten▶ Abbrechen/Abgebrochen
Grafische Editoren in der zenon Service Engine	<p>Matrix Editor</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Nutzung aller Grundfunktionen▶ Parallele Abläufe <p>PFC-Editor (Procedure Function Chart)</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Nutzung aller Grundfunktionen▶ Parallele Abläufe▶ Verzweigungen▶ Sprünge▶ Aggregatsbelegungen▶ Transitionen
Testmodus	<p>Testen und Validieren von Rezepten auf:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Gültigkeit des Ablaufs▶ Gültigkeit der Projektierung
Manuelle Ausführung	<ul style="list-style-type: none">▶ Anstehende Bedingung überspringen▶ Aus Grundfunktion aussteigen