



# zenon 14

# HIGHLIGHTS

## Schnellere Marktreife von Medikamenten

Biowissenschaften und Prozessindustrie sind streng regulierte Bereiche, die viele Arbeitsschritte, saubere Umgebungen und kostenintensive Geräte erfordern. Behördliche Vorschriften erschweren die Entwicklung, Produktion und Prüfung von neuen Medikamenten. zenon vereinfacht die Abläufe durch optimierte Workflows und konforme Automatisierung.

### Offene und modulare Prozessorchestrierung

#### Module Type Package (MTP) Standard

Der MTP-Standard wird nach wie vor laufend weiterentwickelt – neu freigegebene Teile werden darum implementiert, sobald sie verfügbar sind. Aktuell sind die Punkte 1 bis 6 in zenon 14 enthalten.

VDI/VDE/NAMUR 2658	SUPPORTED
1. Basic Concept (draft)	✓ v1.1
2. HMI Concept (draft)	✓ v1.0
3. HMI Interfaces	✓ v1.0
4. Process Control	✓ v1.0
5. Runtime Concept (draft)	✓ v0.1
5.1 Runtime Concept – OPC UA (draft)	✓ v0.1
6. Alarming Basic + Standard (former 7 and 7.1 are merged into 6) (draft)	✓ v0.1

Abbildung 1: MTP Standard

### Neuerungen im Orchestration Studio

Allgemeine Verbesserungen

- ▶ Bereinigung der Benutzeroberfläche
- ▶ Leistungsoptimierung bei der Projekterstellung
- ▶ Harmonisierung des Zoomens und Scrollens
- ▶ Verbesserte Standardeinstellungen für Historian und Trend
- ▶ Konfigurierbare Standarddezimale
- ▶ Verbinden von ValueOut und ValueIn desselben Geräts
- ▶ Service Operator Interaktion

Import/Export von POL-Projekten

- ▶ Import/Export von Orchestrierungsprojekten mit dem neuen Dateiformat \*.cdpol möglich
- ▶ Die Import-Seite ermöglicht es dem Benutzer, komplette Orchestrierungsprojekte oder nur Teile der geöffneten \*.cdpol-Datei zu importieren

MTP-Imports von benutzerdefinierten Marktplätzen

- ▶ Option zum Schreiben eines eigenen Orchestration Studio Add-Ins, um sich mit Marktplätzen von Drittanbietern zu verbinden
- ▶ Importieren von Templates und Geräten von Marketplaces

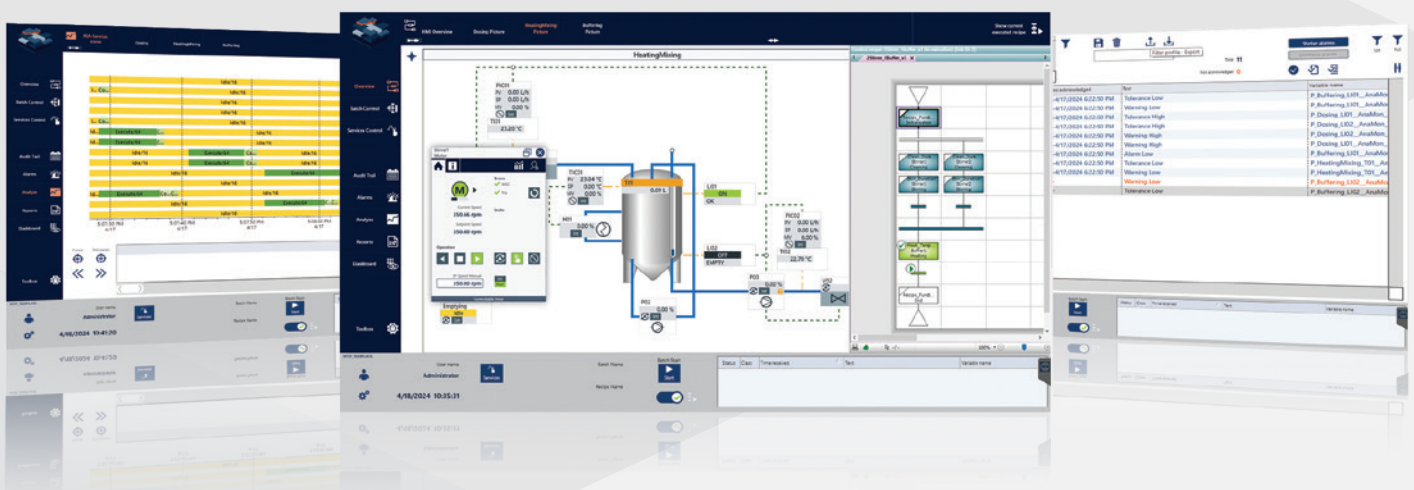


Abbildung 2: Pharma HMI Demo im Web Visualization Service



# zenon 14

## MTP-Geräteverwaltung

- ▶ Verwendung von Geräten in mehreren Orchestringsprojekten
- ▶ Anwenden von Einstellungen für ein Gerät sowie von projektspezifischen Einstellungen
- ▶ Möglichkeit zum Austausch von Geräten unter Beibehaltung der Konfiguration pro Orchestringsprojekt
- ▶ Jedes Gerät erhält einen Status, der den aktuellen Zustand des Geräts angibt
- ▶ Jedes Gerät hat einen Standort, wo das Gerät zu finden ist

## Interne Module

- ▶ Module, die auf der Orchestringsebene zur Manipulation von Signalen und zur Weiterleitung von Werten verwendet werden
- ▶ Mathematische Grundbausteine sind Teil von zenon
- ▶ Benutzer kann eigene Module erstellen

## Projektverwaltung

- ▶ Engineering eines Orchestringsprojektes ohne aktives zenon Projekt
- ▶ Zielprojekt kann ausgewählt werden, wenn es im Workspace geladen ist
- ▶ Bindung eines Orchestringsprojektes an ein zenon Projekt, kein "fire and forget"
- ▶ Export und Import von Orchestringsprojekten einschließlich zenon Backup und Service Engine Datendateien (Alarmer, Ereignisse, Archive,...)

## Standard-Gerätesymbole anwenden

- ▶ Der Benutzer kann ein Standard-Gerätebild für alle Arten von Motoren und Ventilen definieren.

## Überarbeitung der P&ID-Symbole

- ▶ Implementierung von **Decluttering**: Wert bzw. Zustand eines Geräts wird nur beim Herauszoomen angezeigt
- ▶ **Automatische Größe**: Wenn ein Symbole vergrößert wird, wird auch das Schaltflächenelement (Icon) entsprechend angepasst. Symbolgrenzen werden beibehalten, auch wenn das Icon gedreht wurde.
- ▶ Überarbeitung aller zenon Gerätesymbole

## Detailbild für Geräte

- ▶ Für jedes Gerät gibt es ein eigenes Detailbild, das alle relevanten Informationen nur für dieses Gerät bereitstellt

## Geräteunabhängiger Zugriff auf Prozessinformationen mit dem Web Visualization Service (WVS)

### zenon Weltbild

- ▶ Zoomen, Scrollen und Decluttering zur Darstellung großer Prozesse
- ▶ Funktion „Bildmittelpunkt verschieben“

### Zahlreiche Neuerungen bei den Faceplates

#### Batch Control

- ▶ Ausführen von Vorlagen- und Steuerrezepten

## Verbessertes Engineering

### Direkte Online-Filter für AML- und CEL-Listen

- ▶ Einfache Filterung nach Schlüsselwörtern in den Spalten AML und CEL

### Automatische chronologische Sortierung von neuen Alarmen in der Alarmliste (AML)

- ▶ Der Bediener erhält eine sofortige Anzeige der aktuellen Chronologie, auch wenn der AML-Bildschirm ständig geöffnet ist

### Direkte Online-Filterung in Alarm- und Eventlisten

- ▶ Die Überprüfung des Audit Trail wird durch einen direkten Spaltenfiltermechanismus vereinfacht
- ▶ Spaltenfilter in AML und CEL

### Smart Objects

- ▶ Unterstützung von verteiltem Engineering (Multi-User)
  - Reibungsloses Arbeiten im Team an Smart Objects
- ▶ Variablenzuordnung
  - Verwendung von Wildcards (\*,\*) zum Filtern und Anwenden von Mapping-Regeln auf mehrere Datenpunkte
  - Anwenden der Variablen-Mapping-Konfiguration auf alle zugehörigen Smart Objects im Projekt



# zenon 14

## Kommunikationstreiber und Protokolle

### Process Gateway Watchdog und Statusvariable

- ▶ Für integrierte Process Gateways (Windows und Linux)
- ▶ Ermöglicht die Überwachung der Ausführung des Process Gateways

### SNMP-Gateway unterstützt SNMPv3

- ▶ Gesicherte Kommunikation

Modernes, plattformunabhängiges Gateway, das SNMPv1, SNMPv2 und SNMPv3 unterstützt

### OpenSSL: Unterstützung für OpenSSL 3

- ▶ Die früher verwendete OpenSSL Version 1.1.1 wird nicht mehr gepflegt

### OPC UA Process Gateway – Erneut zertifiziert durch OPC Foundation

#### OPC UA Process- Gateway für Linux

- ▶ Unterstützt die Bereitstellung von Daten aus dem zenon Historian für OPC UA Clients

### Linux Service Engine

In Version 14 erweiterte zenon Treiber:

- ▶ MODBUS\_ENERGY
- ▶ stratonNG
- ▶ OPCUA32

Process Gateway:

- ▶ Zugriff auf OPC UA-Unterstützung:
  - Historische Daten

## Flexible Prozessautomatisierung, Steuerung und Datenverarbeitung mit zenon Logic

### Unterstützung des erweiterten Unicode-Zeichensatzes (UTF8) im Logic Studio

- ▶ Unicode-Zeichen für Symbolnamen von Variablen
- ▶ String-Literale im SPS-Code können Unicode-Zeichen enthalten

Mehr Flexibilität für die Codierung in modernen Automatisierungs- und IoT-Umgebungen

### stratonNG: Unterstützung für WSTRING über den stratonNG-Treiber

- ▶ Bis zu 32.000 Zeichen über Datenpunkt vom Typ WSTRING

### stratonNG: Sichere Kommunikation durch TLS

- ▶ TLS (Transport Layer Security) mit gegenseitiger Authentifizierung
- ▶ Unterstützt in Windows und Linux

### Verbesserte JSON FB-Bibliothek

- ▶ Parsen und Editieren von JSON-Dateien

### Funktionsbaustein „TimingStatistics“

- ▶ Überwachung der Laufzeit von zenon Logic

