



zenon
15

HIGHLIGHTS

Mucho más que solo farmacéutica

Las industrias de ciencias de la vida y de procesos operan bajo estrictas regulaciones, que exigen múltiples etapas, entornos estériles y equipos costosos. Los mandatos gubernamentales añaden aún más complejidad, exigiendo extensas pruebas y validación. Como facilitador de la automatización de procesos modulares, zenon simplifica estos desafíos. Prepárate para flujos de trabajo intuitivos y automatización totalmente conforme, desarrollo eficiente de medicamentos y reducción del tiempo de lanzamiento al mercado.

Orquestación de procesos abierta y modular

Partes compatibles con zenon 15 – soporte completo para MTP 2.0

VDI/VDE/NAMUR 2658	SUPPORTED
1. Basic Concept	✓ v2.0
2. HMI Concept	✓ v2.0
3. HMI Interfaces	✓ v2.0
4. Process Control	✓ v2.0
5. Runtime Concept	✓ v2.0
5.1 Runtime Concept – OPC UA	✓ v2.0
6. Alarm profile basic + managed (former 7 and 7.1 are merged into 6)	✓ v2.0
8. Safety Concept	✗
9. Safety Interfaces	✗
10. Diag./Maint. -PEA	✗
11. Diag./Maint. -Plant	✗
12. Validation/Commissioning	✗

Novedades en Orchestration Studio

Importación y uso de proyectos de versiones anteriores de zenon:

- ▶ Usar proyectos de zenon 14 en zenon 15
- ▶ Importación y actualización de archivos *.cdpol
- ▶ Actualización de proyectos zenon (funcionalidad estándar)

Mejoras en plantillas:

- ▶ Orchestration Studio agrega contenido de proyectos zenon

Usabilidad mejorada:

- ▶ Mantén la visión general del proceso con:
 - Múltiples pantallas de overview
 - Múltiples vistas HMI por PEA (Process Equipment Assembly)

Estructura tu proceso:

- ▶ Definición del modelo de equipo mediante Orchestration Studio
- ▶ Asignación de vistas HMI al modelo de equipo
- ▶ Asignación automática de variables y pantallas del modelo de equipo
- ▶ Configuración automática de alarmas jerárquicas

Reorquestación más sencilla:

- ▶ Sincroniza la orquestación con las pantallas actuales de zenon
- ▶ Al generar, no sobrescribir contenido existente

Configura tus PLCs de manera eficiente:

- ▶ Definición central del PLC en la configuración del Orchestration Studio
- ▶ En el dispositivo: selecciona el PLC en lugar de parámetros de conexión separados

Integración sencilla de controladores abiertos:

- ▶ Definición central del PLC: activar casilla de proyecto IoT
- ▶ Al generar: se crea un proyecto zenon separado que incluye el proyecto zenon Logic y está listo para ser desplegado mediante Device Management

Optimización de rendimiento al crear muchos objetos

Creación de Módulos de Equipo (EQMs) simplificada:

- ▶ Los Typicals son plantillas de dispositivo que contienen múltiples bloques DCS. Son similares a símbolos o SOTs en zenon y se pueden comparar con EQMs.
- ▶ Los bloques de control de servicios son compatibles dentro de los Typicals
- ▶ Al generar, se crea automáticamente el programa requerido de zenon Logic
- ▶ Se puede agregar un programa personalizado de zenon Logic al Typical
- ▶ La importación desde Excel también es compatible con Typicals

Reportes avanzados añadidos

Plantilla y diseño para MTP/OpenDCS:

- ▶ Lista de recetas de lote activas
- ▶ Revisión del menú superior de pantalla (submenús para PEAs)

Soporte para firma electrónica:

- ▶ En Orchestration Studio: el método de liberación de receta se define a nivel de proyecto; la opción seleccionada se vincula al botón "Liberar receta maestra" en la pantalla de Batch Control
- ▶ Se añaden nuevos niveles de autorización y se preconfiguran al botón con la función "Liberar receta maestra" en la pantalla de Batch Control(Operación: Liberar - Verificar, Operación: Liberar - Aprobar)

Soporte para Fase Continua en Batch Control:

- ▶ Las fases ahora pueden definirse como continuas en la receta si el sistema autogenerado lo permite
- ▶ Para cada servicio (ej. Agitación), se genera una fase adicional con el sufijo _Complete (ej. Stirring_Complete)
- ▶ Ejecutar la fase _Complete envía un comando de finalización al servicio correspondiente (ej. servicio MTP del PEA)

Mejoras de rendimiento para una orquestación más rápida

Librería de procesos:

- ▶ Nuevo conjunto de símbolos disponible, llamados símbolos BASIC
 - Los símbolos BLOCK siguen disponibles por compatibilidad
 - Para bloques DCS, hay una configuración de proyecto para definir qué diseño usar (por defecto: símbolos BASIC)

MTP Parte 4 – Encapsulación de Servicios

Según MTP Parte 4, las funciones de ingeniería de procesos dentro de un PEA se encapsulan como servicios

Estos servicios pueden parametrizarse y se accede a ellos mediante una interfaz estandarizada basada en estados por el POL u otros servicios

- ▶ Los bloques están disponibles tanto para zenon Logic como para TIA

- ▶ Los bloques interconectados se diseñan vía Typicals

Nuevos bloques disponibles:

- ▶ Gestión de alarmas
- ▶ Interlocking de bypass
- ▶ Modo de simulación añadido
- ▶ Y muchos más

Interfaz MSI

La interfaz MSI ha alcanzado el segundo nivel de certificación PAS-X MSI Plug & Produce Certificado



Körber Ecosystem Partner
PAS-X MSI Plug & Produce
Certified

Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH
(Salzburg, AT)

The company is an official PAS-X MSI Plug & Produce Partner based on the following activities:

The company has implemented an interface in its zenon product based on the MSI interface specification provided by Körber and confirms compliance with the specification and successful Interface Acceptance Testing in a qualified environment.

Partner level: Certified

The certificate is issued on 27 March 2025 and is valid for these systems:

- PAS-X MSI Plug & Produce V1.2 and later
- Copia-Data zenon 12 and later

KÖRBER

Lars Hornung Digital Support by
Körber Engineering
Date: 2025.03.27 11:00:00

Lars Hornung, Dr. Principal A&P
Körber Engineering GmbH
Körberstr. 10
20271 Hamburg, Germany
T +49 40 39000-0
info@koeber.com
koeber.com

Transferencia confiable de alarmas/eventos a PAS-X:

- ▶ Las entradas CEL registran todos los cambios de configuración relevantes y cada intento de envío (exitoso o no)

Manejo mejorado de mensajes y definiciones extendidas de parámetros de mensaje:

- ▶ Desactivar excepciones en tiempo de ejecución o por unidad (vía grupos de modelo de equipo)
- ▶ Filtrar excepciones del audit trail por entradas específicas del modelo de equipo
- ▶ Opción para desactivar globalmente el envío de mensajes de excepción

Audit Trail como Mensaje de Excepción:

Asegura cobertura completa de RBE (Revisión por Excepción), incluyendo alarmas GMP y eventos del audit trail (subconjunto de CEL), para trazabilidad completa en PAS-X

- ▶ Las entradas CEL seleccionadas pueden reenviarse como mensajes de excepción
- ▶ La identificación del equipo mediante grupo EQM es compatible tanto para excepciones basadas en AML como en CEL

Nuevos tipos de mensajes

- ▶ Verificación de uso de material
- ▶ Consumo de stock
- ▶ Creación de stock

Las respuestas de PAS-X pueden procesarse de acuerdo con la PAS-X Integration Guideline v1.4

Registro de mensajes en CEL

Registro exhaustivo en CEL esencial para una comunicación MSI confiable

- ▶ Todas las entradas de registro de mensajes incluyen el contenido XML completo
- ▶ Las entradas están vinculadas con entradas CEL correspondientes mediante una clave compartida
- ▶ El contenido del mensaje puede visualizarse directamente seleccionando la entrada CEL correspondiente

Acceso independiente del dispositivo a la información de procesos y dashboards

Web Visualization Service

Acceso móvil y multiplataforma a tus procesos

- ▶ Automatic Line Coloring
 - Coloreado básico e ilustración avanzada
- ▶ Network Operating Authorization
 - Asignación segura de activos dentro de una arquitectura multi-cliente
- ▶ Extended Trend
 - Soporte para lista extendida de curvas
- ▶ Batch Control
 - Visualización y operación de Recetas en Matriz

zenon Dashboard Service

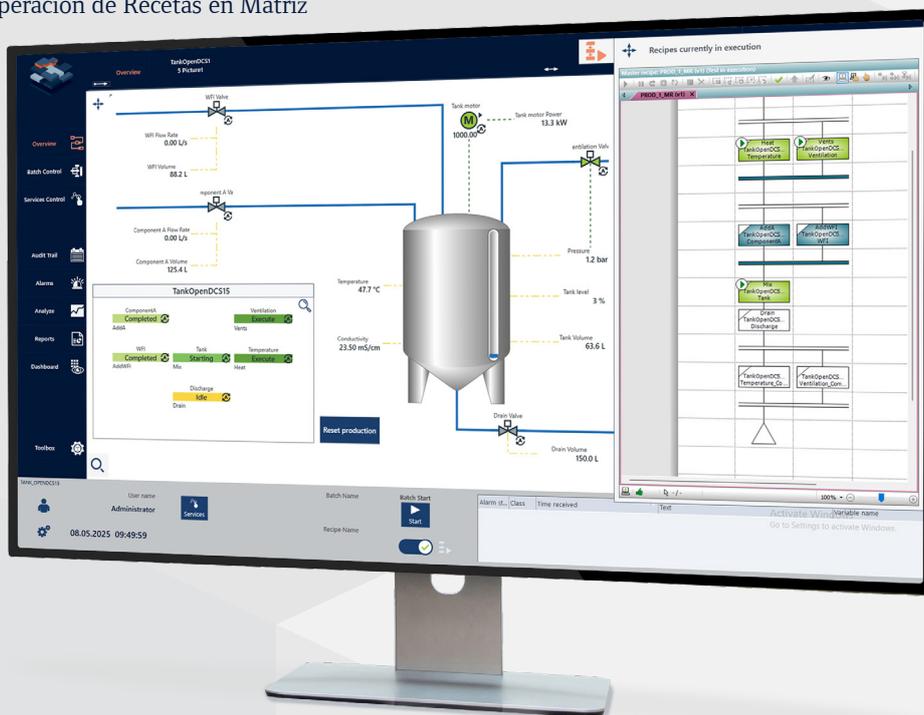
Personaliza y organiza tus dashboards con acceso simple a todos los datos, de forma sencilla y flexible.

- ▶ Nuevos widgets
 - Gráfico de barras, Tabla, Indicador (Gauge), Tendencia, "Sitio web", Valor múltiple, Mini-gráfico (Sparkline)
- ▶ Mejor gestión de dashboards
 - Mostrar lista de dashboards con metadatos
 - Actualizar, eliminar (CRUD)

zenon IIoT Services

Configura, ejecuta y mantiene aplicaciones fácilmente – en controladores Linux o entornos virtuales

- ▶ Device Management: despliega proyectos zenon a tus dispositivos
 - Service Engine dentro de Docker
 - Selección de archivos modificables en tiempo de ejecución durante el despliegue
 - Iniciar / Detener / Recargar Service Engine
- ▶ Asset Model Service
 - Enlaza modelos de datos con metadatos
- ▶ Identity Service
 - EntraID: asignación automática de grupos para usuarios



Mejora tu ingeniería

Efficient engineering

Ingeniería eficiente

Ofrece más opciones al equipo de QA e inspectores para un análisis preciso y rápido durante la revisión de lotes.

- ▶ Filtros online directos en listas AML y CEL
 - Filtrado sencillo por palabras clave en columnas AML y CEL

Smart Objects (SOT)

Modulariza tu solución para mayor consistencia, reutilización de componentes y escalabilidad.

- ▶ Soporte para ingeniería distribuida (multiusuario)
 - Trabajo en equipo fluido sobre Smart Objects
- ▶ Mapeo de variables
 - Usa comodines (*.*) para filtrar y aplicar reglas de mapeo a múltiples puntos de datos
 - Aplicar configuración de mapeo de variables a todos los Smart Objects relacionados en el proyecto

Batch Control

Obtén una mejor visión general y mayor flexibilidad en el manejo de recetas

- ▶ Fase de lote continua: se ejecuta hasta que se cumple la condición de finalización de la fase (no se necesitan ramas paralelas)

Data Historian y Análisis de Datos

Archivado de datos más eficiente y flexible que permite soluciones historian robustas y de alto rendimiento

- ▶ Nueva forma de historización de datos
 - Valores porcentuales para el algoritmo Swinging Door y la histéresis de archivo
 - Lectura de datos desde la carpeta de retrolectura de archivos

Más posibilidades con zenon Report Engine

Recupera datos y extrae información en el formato que necesites

- ▶ GraphQL: funcionalidades de consulta estadística (mínimo, máximo, promedio, conteo, suma, varianza, desviación estándar)
- ▶ Integración de datos OT basada en Excel: carga de datos archivados en tus hojas de Excel
- ▶ Información del RGM en los reportes

Gestión de usuarios en zenon

Permite la implementación flexible de esquemas bien estructurados de gestión de usuarios

- ▶ Ampliación de niveles de autorización (hasta 65,535 niveles, límite anterior: 127)
- ▶ Autorización basada en el modelo de equipo

Mejoras en AML/CEL

Capacidades de información ampliadas para situaciones críticas

- ▶ Comentarios ampliados hasta 255 caracteres (límite anterior: 79)
- ▶ Indicación de horario de verano/invierno y desfase UTC

Carga dinámica de archivos de archivo

Mejora el rendimiento al diseñar y mantener la recolección de datos

Inicio de sesión único en Engineering Studio

- ▶ Accede a múltiples proyectos protegidos con una sola autenticación
- ▶ Gestión eficaz de grandes espacios de trabajo en Engineering Studio

Novedades en Conectividad

Drivers

Integración de alta calidad y flexibilidad para cualquier solución dentro del entorno OT/IT

Driver OPC UA (Cliente)

- ▶ Soporte para lectura de datos históricos en archivos RDA
 - Los datos históricos agregados desde el servidor OPC están disponibles en zenon para compararlos con los datos históricos agregados por el historian de zenon, basados en valores en vivo
- ▶ Soporte para definiciones de tipos de datos de la especificación 1.04

Driver BACnet

- ▶ BACnet Secure Connect
 - Extensión del driver para proporcionar comunicación BACnet segura en otra red

zenon Service Engine en Linux

Service Engine en Linux y Windows son compatibles (por ejemplo, Servidor/Cliente) y utilizan los mismos archivos de ingeniería – sin esfuerzo adicional de ingeniería al combinar o cambiar entre ambos entornos

- ▶ Soporte de red zenon en Linux
 - Service Engine puede actuar como servidor de procesos para clientes basados en Linux o Windows
- ▶ Soporte para Remote Transport
 - Descarga de proyectos directamente desde zenon Engineering Studio
 - Iniciar, detener, recargar Service Engine desde Engineering Studio
- ▶ Mejoras en la gestión de usuarios
 - Soporte para gestión local de usuarios
 - Gestión de usuarios vía Identity Service
- ▶ Drivers de Fieldbus en zenon Logic
 - Cliente MQTT
 - Adaptador EtherNet/IP y escáner EtherNet/IP
- ▶ zenon Logic Fieldbus Drivers
 - MQTT-Client
 - EtherNet/IP Adapter and EtherNet/IP Scanner

Automatización de procesos, control y procesamiento de datos flexible con zenon Logic

zenon Logic Soft PLC

Integración con Python

Arquitectura unificada e integrada tanto para cálculos de proceso y automatización (IEC 61131-3) como para análisis avanzado de datos (Python)

- ▶ Uso de programación en Python
- ▶ Ejecución asincrónica de scripts, activados por bloques de función del PLC
- ▶ Intercambio de variables mediante configuración de fieldbus

Soporte para IEC 61131-10 (PLCopen): Formato de intercambio basado en XML para exportar e importar proyectos IEC 61131-3

- ▶ Migra fácilmente aplicaciones PLC desde sistemas de terceros a zenon Logic
- ▶ Un proyecto IEC 61131-3 completo puede transferirse entre IDEs de diferentes proveedores
- ▶ Intercambio de elementos de configuración, tipos de datos y POU's escritos en los lenguajes estándar IEC 61131-3

Runtime Modular

Actualiza y amplía tus dispositivos y Soft-PLCs sin interrupciones

- ▶ Posibilidad de añadir y recargar módulos individuales de forma incremental y en tiempo de ejecución (on-the-fly)

Eventos en Búfer

- ▶ Comunicación mejorada basada en eventos
- ▶ Almacenamiento en búfer fuera de línea de variables configuradas (hasta 48 horas)
- ▶ Garantiza la integridad de los datos

