

AVEVA

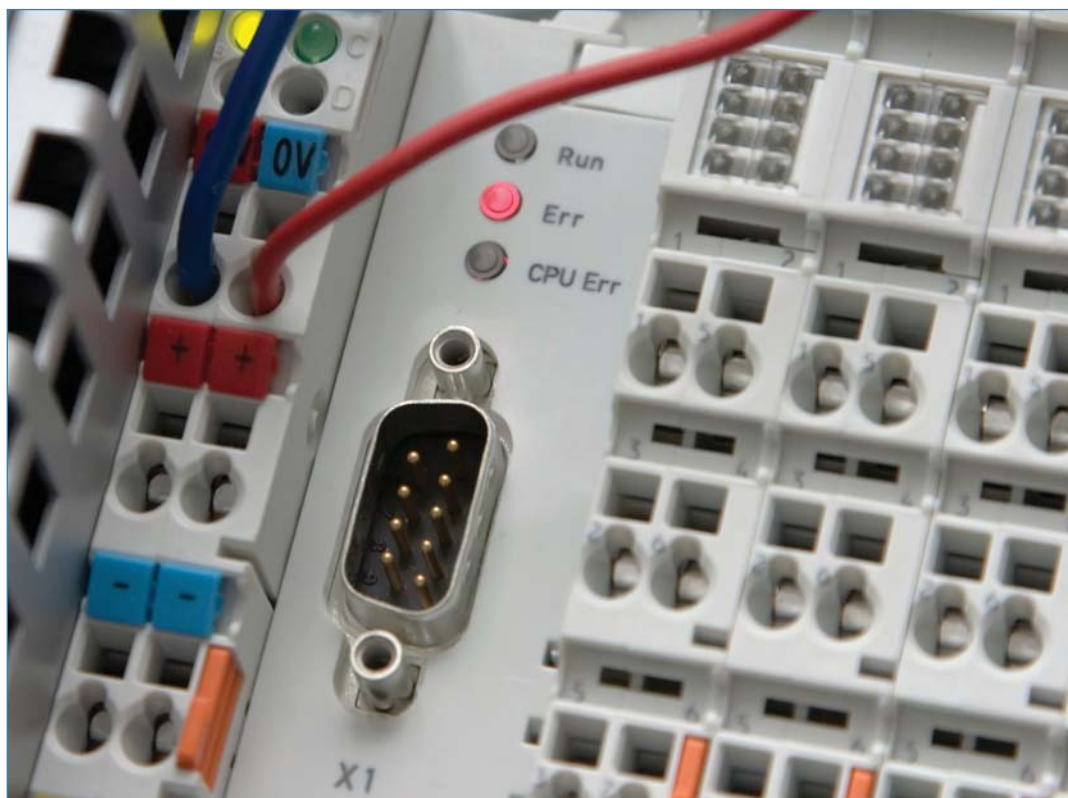
Instrumentation

Ingeniería, diseño, documentación, y administración de instrumentos y sistemas para el ciclo de vida completo de la planta

AVEVA Instrumentation es un acreditado paquete de software, lleno de funcionalidades, para la ingeniería de control e instrumentación. Sus avanzadas interfaces gráficas de usuario, su amplio uso de reglas de diseño y catálogos para la creación de datos, y una máxima flexibilidad en el flujo de trabajo convierten a AVEVA Instrumentation en la opción preferida para proyectos de todos los tamaños.

Tanto de forma autónoma como completamente integrada, AVEVA Instrumentation ofrece abundantes funcionalidades, tanto para la EPC en el diseño como para el Operador propietario en las tareas diarias de las plantas industriales.

Cuando se utiliza como parte de una implementación integrada de software AVEVA, agrega datos de instrumentación al modelo completo de información del proyecto, y los expone a la gama completa de tecnologías AVEVA de diseño, ingeniería, cooperación y administración del ciclo de vida.



AVEVA Instrumentation es un acreditado paquete de software, lleno de funcionalidades, para la ingeniería de control e instrumentación

Beneficios de negocio

- **Mayor productividad**
La automatización basada en reglas y catálogos hace que el diseño de sistemas resulte eficiente y efectivo. Es productivo tanto en proyectos grandes como pequeños.
- **Generación automática de resultados**
Se puede crear una amplia gama de resultados personalizables, que incluyen::
 - Diagramas de bloques de cables
 - Diagramas de lazos
 - Índices de instrumentos
 - Hojas de datos
 - Diagramas de conexionado
 - Diagramas de terminales
 - Tablas de cables
 - Listas de materiales
- **Mayor calidad de diseño**
El uso de catálogos y reglas permite realizar diseños correctos al primer intento. La precisión de la información de diseño reduce los errores y la necesidad de correcciones en la construcción. La elevada calidad de la documentación maximiza la productividad en las operaciones.
- **Amortización rápida**
Se implementa fácil y rápidamente en proyectos nuevos o ya existentes. Su uso intuitivo minimiza las necesidades de formación y permite que los usuarios sean productivos inmediatamente.

PLANT

Características clave

AVEVA Instrumentation consta de tres módulos integrados que comparten una base de datos común, multiusuario, para los datos de diseño y los de fabricación. Puede utilizarse con bases de datos MS SQL Server (recomendado) o, para proyectos menores, de MS Access.

AVEVA Instrumentation soporta varios idiomas, para facilitar su implementación y su uso en todo el mundo. La integridad de los datos se garantiza mediante exhaustivos procesos de validación, creación automática de referencias cruzadas y un riguroso control de los cambios. Su facilidad para la personalización permite que los usuarios lo configuren sin necesidad de tener conocimientos de programación.

Módulo Instrument Engineer

Este módulo permite la entrada de datos del índice de instrumentos, el seguimiento de los cambios, la generación de hojas de datos, y la creación y administración de informes y documentación. Su intuitiva interfaz, similar a una hoja de cálculo, ofrece sencillez y facilidad de uso. Sus funciones incluyen:

- **Hojas de datos**
 - Asignación de múltiples instrumentos mediante etiquetas de referencia a una hoja de datos de clasificación
 - Fácil administración de los datos de proceso entre varias hojas de datos
 - Funciones de administración de documentos, que incluyen la búsqueda y el resaltado de cambios
 - Funciones familiares de hoja de cálculo, tales como importación/exportación, copia de formato, reutilización de hojas de datos, impresión configurable y creación de PDF
 - Registro de auditoría, control de revisión e informe de cambios
- **Listas de instrumentos**
 - Importación de datos desde Excel y P&ID
 - Adición, edición y mantenimiento de datos de listas, incluida la información de I/O de DCS/PLC
 - Formatos de etiqueta y diseños de listados definibles por el usuario
 - Administración e informes de cambios
 - Asociación de datos con hojas de cálculo
 - Asociación de datos con el módulo Instrument Designer, que permite actualizar automáticamente los números de los documentos de conexión y los planos de circuitos
- **Lista de lazos**
 - Interfaz de usuario avanzada para facilitar la creación, edición y copia de lazos
 - Asignación de "reglas de cableado" y generación automática de datos para el módulo Wiring Manager
 - Generación de informes de comprobación de cables de lazos en formato pdf
 - Asociación de datos con los módulos Instrument Designer y Wiring Manager
- **Informes**
 - Amplia capacidad de generación de informes definibles por el usuario, que incluyen:
 - Listas de instrumentos y lazos, asignaciones de I/O
 - Listas de hojas de datos, listas de datos de proceso
 - Informes por tipo de hoja de datos, por etiqueta, por estado de asignación, etc.
 - Cambios de base de datos entre revisiones, registro de auditoría

Se ofrecen opciones de exportación y de diseño de impresión.

Instrument Datasheet										
CONTROL VALVE										
1	Tag No.	80-PV-1305			P&ID No.			AI-70289		
2	Service	FUEL GAS TO REBOLLER 804190			Line Number			150-HC-1185-ACT		
PROCESS CONDITIONS										
4	Fluid Name	FUEL GAS			Design Conditions					
5	Fluid State	Vapour			Design Temp.	Min	Max	0 °C 110 °C		
6	Operating Conditions	Min Flow	Norm Flow	Max Flow	Design Press.	Min	Max	0 MPa 3100 MPa		
7	Liquid Flow Rate				Critical Temp.	Critical Press.				
8	Vapour Flow Rate	6481 Sm ³ /hr			Vapour S.G. @ 15 °C					
9	Inlet Pressure	2460 kPa(g)			Flushing/Condition/Choked					
10	Pressure Drop	85 kPa			Inlet P. @ Shut Off			2500 kPa		
11	Inlet Temperature	85 °C			Hazardous Area Classification			Zone 1, G, IIC, T3		
12	Liquid Vapour Pressure				Allowable Noise SPL			85dBA		
13	Liquid Density				Ingress Protection Rating			IP65 for all Electronic Enclosures		
14	Liquid Viscosity				Test & Certification			Hydrotest		
15	Vapour Molecular Weight	8.22			Sizing Considerations					
16	Vapour Compress. Factor, Z	1			Material Selection			Materials to be suitable for Hydrogen		
17	Vapour Pfactor of Specific Heats	1.29			NACE Certification			Not Required		
18	Cv Calculated	34.72			Serial Number					
19	Valve Opening	20 %								
20	Noise Calculated SPL	60.2 dBA						64.6 dBA		
VALVE BODY										
22	Line Size & Sub	Inlet	Outlet	DN 150 Sub 40	DN 150 Sub 40	Flange Type	Plan			
23	Insulation/Jacket	None			Body Material			CS to ASTM A216 Gr WCC		
24	Valve Type	None			Stem Material			Same as Body		
25	Seat	Body Size	Rated Cv	DN 80	148	Industry Type & Material	ENISO 5732			
26	End Connections Type & Rating	ASME C 300 RF			Body Bolting	Bolts	Nuts	ASTM A193 Gr B7 ASTM A194G-2H(Black)		
27	Flange Finish	3.2 to 6.3 µmRa			Sub & Inlet Valve / Lube	Flow Direction			Flow Down	
TRIM										
30	Type	Size	Material	3-7/16 inch	Plug/Ball/Disk Material	416SS HD				
31	Characteristics	Rated Inlet	Linear	1-1/2 inch	Seat Material	416SS Metal				
32	Stroke (Balanced / Unbalanced)	Balanced			Material	ENISO 5732				
33	PL	0.819	0.649		Material	Shut/Blow				
34	No. of Seats				Leakage Class	ANSI Class IV				
ACTUATOR										
37	Type	Spring Diaphragm			Actuator Orientation			Standard		
38	Actuator Size	45			Not Required			Not Required		
39	Value Action on Air Supply Failure	Value Closes on Air Failure			Volume Tank			Not Required		
40	Bench Range	14-38 psig			Other					
ACCESSORIES										
42	Positioner Type	Smart Digital 4-20mA with HART			Air Set.	Model	Set Pt.	Fisher P507CFR-362 250 MPa(g)		
43	Positioner Action	Direct			Lock Up/Quick Exhaust	Not Required				
44	Positioner Output	Supply			Not Required	Isolated Valve	Type	Voltage		
45	Signal Input	4-20mA from Control System			Limit Switches	Type	Not Required			
46	Transmitter Signal Input	Range			Conn	250 to 275 MPa(g)	14NF1F	Split Range Operation	Not Required	
MANUFACTURER & MODEL										
49	Item	Tag	Manufacturer	Model	Ex Cert.	Ex Authority	Certificate No.	Cert Expiry	Local Approval	
50	Valve	52P/34AA	Fisher	3" ET						
51	Actuator	667	Fisher	DU-0510-ACT	Exa. IIC T4	S&A	Aut. Ex. 3725J	06/09/2011	Not Required	

El módulo Instrument Engineer permite crear eficientemente hojas de datos e índices de instrumentos

Instrument Index					
Tag No	Description	P&ID	Plant Connection	Manufacturer	Model No
Loop No: L-1023 Service: T-1020 SLUG CATCHER					
LIC-1023A	PCS CONTROLLER	DWG-01-BP-1003	*	*	*
LIC-1023B	PCS CONTROLLER	DWG-01-BP-1003	*	*	*
LT-1023	DP FB LVL TRANS. HP&LP SEALS	DWG-01-BP-1003	T-1020	YOKOGAWA	EJA110A-FH55B
LV-1023A	CONTROL VALVE	DWG-01-BP-1003	150-PL-1020-EA3N	FLOWSERVE-VALTEK	Mark One
LV-1023B	CONTROL VALVE	DWG-01-BP-1002	100-PF-1014-EA3X	FLOWSERVE-VALTEK	Mark One
LV-1023A	I/P CONVERTER	DWG-01-BP-1003	150-PL-1020-EA3N	*	*
LV-1023B	I/P CONVERTER	DWG-01-BP-1002	100-PF-1014-EA3X	*	*
Loop No: L-1024 Service: T-1020 SLUG CATCHER					
LHH-1024	SIS ALARM	DWG-01-BP-1003	*	*	*
LALL-1024	SIS ALARM	DWG-01-BP-1003	*	*	*
LG-1024	MAG FOLLOWER LEVEL GAUGE	DWG-01-BP-1003	T-1020	VTA	VTA
LZT-1024	MAG ANA LVL TRANS.	DWG-01-BP-1003	T-1020	K-TEK	KM265/SS6/W9F 5200 mm
Loop No: L-1045 Service: C-1030 INLET SEPARATOR					
LHH-1045	SIS ALARM	DWG-01-BP-1004	*	*	*
LALL-1045	SIS ALARM	DWG-01-BP-1004	*	*	*
LG-1045	MAG FOLLOWER LEVEL GAUGE	DWG-01-BP-1004	C-1030	VTA	VTA
LZT-1045	MAG ANA LVL TRANS.	DWG-01-BP-1004	C-1030	K-TEK	KM265/SS6/W9F 20 mm
Loop No: L-1046 Service: C-1030 INLET SEPARATOR					
LIC-1046	PCS CONTROLLER	DWG-01-BP-1004	*	*	*
LT-1046	DP FB LVL TRANS. HP&LP SEALS	DWG-01-BP-1004	C-1030	YOKOGAWA	EJA110A-FH55B
LV-1046	CONTROL VALVE	DWG-01-BP-1004	150-PL-1029-DA3N	FLOWSERVE-VALTEK	MaxFlo
LV-1046	I/P CONVERTER	DWG-01-BP-1004	150-PL-1029-DA3N	*	*
Loop No: L-1061 Service: C-1040 STABILISER FEED SURGE DRUM DRAIN					
LG-1061	MAG FOLLOWER LEVEL GAUGE	DWG-01-BP-1005	C-1040	VTA	VTA
LIC-1061	PCS CONTROLLER	DWG-01-BP-1005	*	*	*

Es fácil crear informes definidos por el usuario, así como exportarlos a Excel y PDF

Módulo Instrument Designer

Este módulo permite la generación automática y la revisión de planos CAD desde la base de datos de la planta o del proyecto, con o sin el uso de plantillas. Controla la creación paramétrica de planos de terminales y puede utilizarse en planos de AutoCAD existentes. Sus funciones incluyen:

• Administración de listas de planos

- Adición, edición, actualización, eliminación o apertura de planos desde la lista de planos
- Adición automática de planos de lazos desde la lista de los mismos de Instrument Engineer
- Adición automática de planos de terminales desde la lista de equipos de Wiring Manager
- Creación y administración de revisiones de planos
- Vinculación de los campos de texto de los planos con cualquier campo de la base de datos
- Modo batch para la creación, actualización e impresión eficiente de planos

• Generación de Diagramas de lazos

- Plantillas de plano completamente configurables por el usuario
- Edición y actualización de planos existentes
- Asociación de datos con Wiring Manager e Instrument Engineer para la actualización automática
- Historial de revisiones completo

• Generación de diagramas de terminales

- Creación completamente automatizada de planos paramétricos y basados en plantillas
- Actualización automática de los datos de cables y terminaciones desde Wiring Manager
- Continuación automática a través de múltiples planos
- Numeración automática de planos de referencia

• Generación de planos de conexión / instalación

- Planos AutoCAD definibles por el usuario
- Asignación de etiquetas al tipo de colgante, y selección de colgantes desde un catálogo definible por el usuario. (Se suministra un catálogo con más de 3000 elementos.)
- Creación automática de planos con lista de materiales y lista de etiquetas
- Creación de informes de lista de materiales por área de planta o para el proyecto completo

• Administración de cambios

- Informe de todos los cambios, adiciones, eliminaciones, cambios de nombre, etc. de los planos
- Informe de cambios por campos
- Registro de cambios para informes

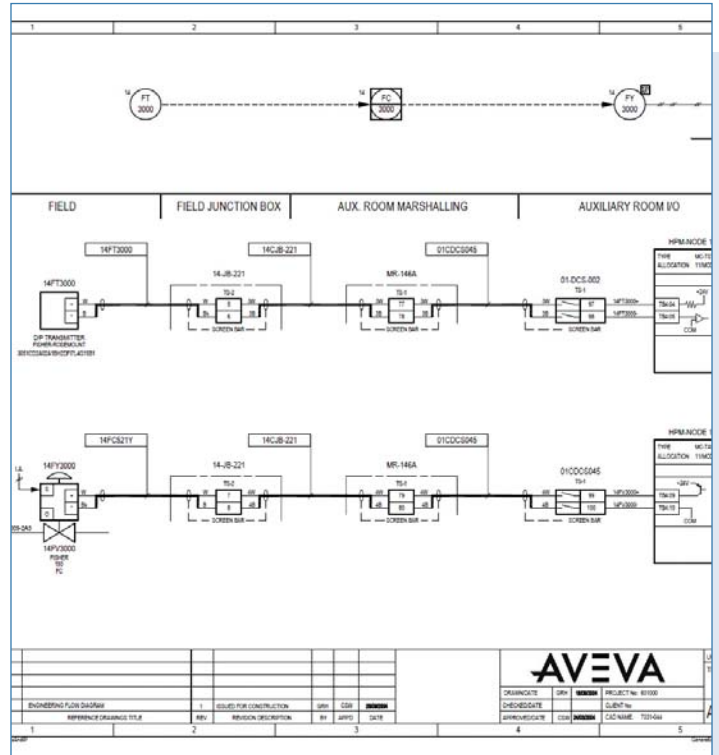
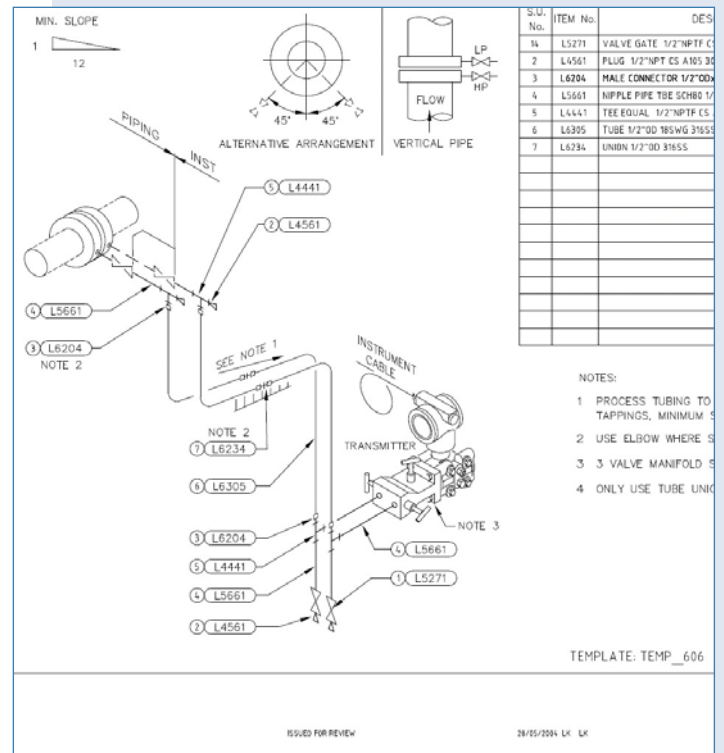


Diagrama de lazos en AutoCAD, generado mediante el módulo Instrument Designer



Plano de conexión en AutoCAD, generado mediante el módulo Instrument Designer

