



**Eurotherm**<sup>®</sup>

Experiencia en Sistemas y Soluciones, Servicios y Soporte

# Guía de Selección de Productos

[eurotherm.com](https://eurotherm.com)

Life Is On

**Schneider**  
Electric



En Eurotherm apoyamos apasionadamente a nuestros clientes con un conocimiento especializado y experiencia, ayudándoles a alcanzar la excelencia del proceso a través de la automatización, la eficiencia y el cumplimiento de las regulaciones vigentes.

Nuestra visión es ser el proveedor preferido de productos de automatización de máquinas, aplicaciones, sistemas y servicios de control de energía y procesos para clientes en industrias especializadas, mientras que nuestra misión es solucionar los problemas de nuestros clientes con productos pioneros, sistemas a medida y experiencia en la industria.

Nuestro amplio rango de productos es rico en funciones y ha sido diseñado para una fácil operación y una reducción del tiempo de ingeniería. Tienen algoritmos de control líderes en el mercado, estrategias de registro y gestión de datos que agregan valor a los procesos industriales, mejorando la calidad, reduciendo los rechazos y ayudando a que los datos se mantengan el tiempo que se necesitan.

Décadas de experiencia en el suministro de sistemas de control, registro y automatización están soportados por un programa de continua investigación y desarrollo para asegurar que nuestras soluciones cumplen con los modernos desafíos de un amplio rango de industrias. Nuestros clientes están totalmente soportados por una red global de ventas y servicios compuesta por ingenieros altamente cualificados que conocen las aplicaciones e industrias a las que sirven.

Controladores PID, Indicadores y Unidades de Alarma	
Un Lazo .....	4
Lazos múltiples y Avanzados .....	5
Indicadores .....	6
Unidades de Alarma .....	6
Control de Procesos de Plástico .....	7
Registradores y Adquisición de Datos	
Sin papel/Gráficos .....	8
Relés de estado sólido (SSRs), Controladores de Potencia	
Relés de estado sólido (SSRs) y Controlador tiristores sencillo .....	9
Control de Potencia .....	10
Accionamientos y Arrancadores suaves	
Accionamientos CA .....	11
Arrancadores suaves .....	11
Accionamientos CC .....	11
Controladores de Máquina y Automatización de Procesos	
Controlador de Automatización Programable (PACs)	
Controlador Lógico Programable (PLCs) .....	12
Software de Eurotherm	
Software de Producto de Eurotherm .....	13
Software de Sistema de Eurotherm .....	14

Equipamiento Auxiliar	
Sondas .....	15
Convertor de Comunicaciones .....	15
Calibradores de Campo .....	15
<b>EcoStruxure™</b> Manufacturing Compliance Advisor .....	16
Sistemas y Soluciones	
Conocemos su Aplicación .....	17
Capacidad Global llave en Mano	
Servicios de ingeniería .....	18
Optimización de Procesos .....	18
Servicios y Soporte	
Acreditación (AMS2750, ISO17025)	
Servicios Técnicos	
Servicios de Validación (GAMP®)	
Servicios de Reparación y Soporte .....	19
Formación, Puesta en Marcha y Solución de Problemas .....	20



Confidencial, propiedad de Schneider Electric.

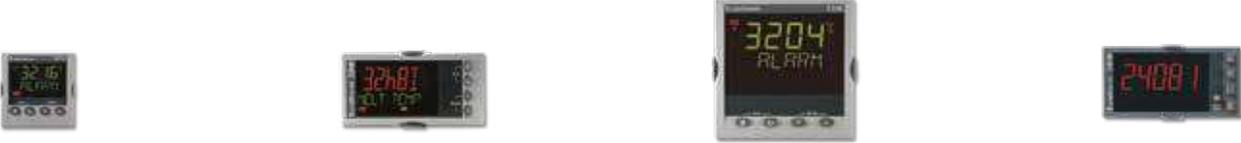
# Controladores PID, Indicadores y Unidades de Alarma

Un Lazo													
	piccolo™			Serie 3000				EPC3000			Serie 3000		EPC2000
Características	P116	P108	P104	3216	3208	32h8	3204	EPC3016	EPC3008	EPC3004	3508	3504	Montaje en carril DIN, 33 mm ancho
Tamaño del corte de panel (DIN)	1/16	1/8	1/4	1/16	1/8	1/8	1/4	1/16	1/8	1/4	1/8	1/4	Montaje en carril DIN, 33 mm ancho
Clasificación IP	IP65, NEMA12			IP65, NEMA 12				WD: IP66, NEMA4x (Uso interno) ST: IP66, NEMA12			IP65, NEMA 12		IP20 (con los conectores extrahíbles conectados)
Tipo de pantalla	LED 2x4 Dígitos (P116), LED 3x4 Dígitos (P108, P104)			Principal: 4 dígitos Inferior: 5 character starburst (3216/08/04) 19 character starburst (32h8)				Pantalla multifunción de alta visibilidad LCD de tres colores 3008/3004 4,5,5 Dígitos PV, 2 starburst 3016 4 Dígitos PV, 1 starburst			PV principal 5 dígitos, + 4 líneas alfanuméricas		Panel HMI externo
Tensión de alimentación	24Vcc/ca 85-264V ca			24V cc/ca 85-264V ca				24V cc/ca 85-264V ca			24V cc/ca 85-264V ca		24Vcc/ca
Aprobaciones de seguridad	EN14597 TR, FM			EN 14597 TR, FM				EN14597 TR (Pendiente) Ciberseguridad Achilles CRT Nivel 1			—		EN13849 PLc Achilles CRT Nivel 1 Ciberseguridad
Tipo de entrada	TC, RTD, mV, mA, CT			TC, RTD, mV, mA, CT				TC, PT100/PT1000 RTD, mA, mV, Zirconia.			TC, RTD, mV, mA, Volts		TC, PT1000, mA, mV, Volts
Precisión PV	<0.25%			<0.25%				<0.1% baja deriva térmica			<0.1%		<0.1% baja deriva térmica
Tipos de control	On/Off, PID			On/Off, PID, VP				On/Off, PID, VP, Potencial de carbono			On/Off, PID, VP		On/Off, PID, VP
Funciones especiales	Función deshacer, Código Rápido de Inicio			Recetas, Mensajes de texto				Dos entradas de control, Control de Atmósfera, Recetas, Mensajes de texto, Plantillas de aplicaciones, Esquema de ganancia, Ethernet nativa			Dos entradas de control, Control de Atmósfera, Recetas, Mensajes de texto, Plantillas personalizadas, Esquema de ganancia, Comunicaciones aestrás		Recetas, Matemáticas y Totalizadores, Planificador de Ganancia, Ethernet nativa
Programador de SP	—			4 Rampas + 4 Mantenimientos				Hasta 10 x 24 segmentos			50 Programas, 500 segmentos max.		Hasta 20 programas de 8 segmentos o 10 programas de 24 segmentos
Entradas/salidas Analógicas	Entradas: 2 Salidas :3			Entradas: 2 Salidas : 3				Entradas: 4, Salidas 3 3008/3004: 2PV, 1CT, 3 salidas analógicas aisladas 3016: 1PV, 1CT, 1 Aux (RSP), 2 salidas analógicasaisladas			Entradas: 5 Salidas 6		Entrada: 1; Salida 1
Entradas/Salidas digitales	Entradas: 2 Salidas :4			Entradas: 3 Salidas : 4				Entradas: 5, Salidas: 4 8 (max) Entr./Sal. colector abierto			Entradas: 40 Salidas: 41		Entr. 3 (max), Salidas 3 (max)
Comunicaciones digitales	Modbus RTU			Modbus				Modbus RTU. Modbus/TCP Ethernet			ModbusTCP, EtherNet/IP, BacNet		Modbus RTU EIA-485, ModbusTCP Ethernet
Conexión de usuario	—			—				✓			✓		✓
Tipos de alarma	Alta, Baja, Des. de sensor, de calentador, de proceso			Alta, Baja, Desviación, rotura de sensor, Evento				Alta, Baja, Desviación, de sensor, calentador, veloc. de cambio, evento			Alta, Baja, Desviación, de sensor, calentador, evento		Alta, Baja, Desviación, de sensor, calentador, evento

## Controladores PID, Indicadores y Unidades de Alarma

Lazos múltiples y Avanzados	Registrador/Controlador	Controladores montaje en Panel				Controlador montaje en carril DIN
						
Características	nanodac™	Serie 3000		Serie 2000		Mini8™
Tamaño del corte de panel(DIN)	1/4	1/8	1/4	1/4		DIN rail
Clasificación IP	IP65, NEMA 12	IP65, NEMA 12		IP65		IP20
Tipo de pantalla	3,5" TFT color, 320 x 240 pixels	PV principal: 4 dígitos plus 4 líneas alfanuméricas		2 x 5 dig LED + 2 líneas de texto	Matriz de puntos	Remoto
Tensión de alimentación	24V cc/ca 85-264V ca	24V cc/ca 85-264V ca		24V cc/ca, 85-264V ac		24V cc
Tipo de entrada	TC, RTD, mV, mA, Volts	TC, RTD, mV, mA, Volts		TC, RTD, mV, mA, Volts		TC, mV, RTD, mA, CT
Precisión PV	<0.1%	<0.1%		<0.1%		<0.1%
Tipos de Control	On/Off. PID. VP	On/Off, PID, VP		On/Off. PID, VP		On/Off. PID
Lazos de Control	2	2		3		16
Algoritmos de Control	Sencillo, Cascada, cableado de Usuario	Sencillo, Override, cableado de Usuario		Sencillo, Override, cableado de Usuario		Sencillo, Override, cableado de Usuario
Funciones especiales	Temperatura/Humedad, Cascada con Autoajuste, Potencial de carbono, Recetas, Esquema de ganancia, Comunicaciones Maestro, Ethernet Nativa	Temperatura/Humedad, Potencial de carbono, Recetas, Esquema de ganancia, Comunicaciones Maestro		Potencial de Carbono, Humedad/Temperatura, Presión extrusora, Comunicaciones maestro	Potencial de Carbono, Humedad/Temperatura, Presión extrusora, Vacío	Control Temperatura/Humedad, Diagnóstico de carga, Esquema de ganancias
Programador de SP	100 Programas, 25 segmentos Local/USB/FTP	50 Programas, 500 segmentos max.		50 Programas, 500 segmentos max.	60 Programas, 600 segmentos max	8 Programas, 16 segmentos cada uno
Entradas/salidas Analógicas	Entradas: 8 Salidas : 3	Entradas: 5 Salidas : 6		Entradas: 8 Salidas : 8		Entradas: 32 Salidas : 8
Entradas/Salidas digitales	Entradas: 4 Salidas : 5	Entradas: 40 Salidas : 41		Entradas: 44 Salidas : 43		Entradas: 34 Salidas : 32
Comunicaciones digitales	Modbus TCP/IP Maestro/Esclavo EtherNet/IP Cliente/Servidor/ BACnet	Modbus, DeviceNet, Profibus, Ethernet		Modbus, DeviceNet Profibus	Modbus, DeviceNet Profibus, Ethernet	Modbus, DeviceNet, Profibus, Modbus TCP/IP EtherCAT, EtherNet/IP Server
Cableado de usuario	✓	✓		✓	✓	✓
Tipos de alarma	Alta, Baja, Desviación	Alta, Baja, Desviación, de sensor, de calentador, evento		Alta, Baja, Desviación, de calentador, velocidad de cambio, evento, de sensor		Alta, Baja, Desviación, de sensor, de calentador, evento

## Controladores PID, Indicadores y Unidades de Alarma

Indicadores y Unidades de Alarma				
	Serie 3000			Serie 2000
Características	3216i	32h8i	3204i	2408i
Tamaño del corte de panel (DIN)	1/16	1/8	1/4	1/8
Clasificación IP	IP65 NEMA 12	IP65 NEMA 12	P65 NEMA 12	IP65
Tipo de pantalla	4 Dígitos LED más 5 caracteres alfanuméricos	5 Dígitos LED más 9 caracteres alfanuméricos	4 Dígitos LED más 5 caracteres alfanuméricos	5 dígitos LED grandes
Tensión de alimentación	24V cc/ca 85-264V ca	24V cc/ca 85-264V ca	24V cc/ca 85-264V ca	24V cc/ca 85-264V ca
Aprobaciones de seguridad	EN14597/TW, FM	EN14597/TW, FM	EN14597/TW, FM	—
Tipo de entrada	TC, RTD, mV, mA, Personalizada	TC, RTD, mV, mA, Volts, Personalizada galga estensiométrica	TC, RTD, mV, mA, Personalizada	TC, RTD, mV, mA, Volts, Personalizada
Calibración de Usuario	5 puntos	5 puntos, shunt, célula de carga, Auto tara	5 puntos	15 puntos, Shunt, Célula de carga, Comparación, Auto tara
Selección entrada PV	—	—	—	Alto, Bajo, Selección, Cambio, Derivado
Número de Alarmas	4	4	4	8
Tipos de alarma	Hi, Lo, Dev, Rotura de sensor, Velocidad de cambio	Hi, Lo, Dev, Rotura de sensor, Velocidad de cambio	Hi, Lo, Dev, Rotura de sensor, Velocidad de cambio	Hi, Lo, Dev, Rotura de sensor, Velocidad de cambio, Evento
Nº de salidas de relé	3	2	2	7
Digital IP/OP Lógica	Entradas 2 Salidas : 0	Entradas: 2 Salidas : 0	Entradas: 2 Salidas : 0	más otras 9/9 posibles
Retransmisión	No aislada	No aislada	Aislada	Aislada
Mensajes personalizados	128 Caracteres	128 Caracteres	128 Caracteres	—
Comunicaciones esclavas	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU	Modbus RTU, DeviceNet, Profibus DP
Presión de fusión	—	✓	—	✓
Transductor PSU	—	10V cc	—	5/10V cc
Transmisor PSU	—	24V cc	24V cc	29V cc

## Controladores PID, Indicadores y Unidades de Alarma

Control de Procesos de Plástico	Controlador Presión de Fusión	Indicador Presión de Fusión
		
	piccolo™	
Características	P304C	P304I
Tamaño del corte de panel (DIN)	1/4	1/4
Clasificación IP	2 x 5 Dígitos LED	2 x 5 Dígitos LED
Tipo de pantalla	24V cc/ca 85-264V ca	24V cc/ca 85-264V ca
Tipo de entrada	2 x galga estensiométrica, Lineal 0-10V, 0-20mA	2 x galga estensiométrica, Termopar, PT100, PT500, Lineal 0-10V, 0-20mA
Exactitud PV	<0.1%	<0.1%
Lazos de control	Presión de fusión y Diferencia de presión de fusión	Indicación de presión de fusión
Tipos de control	1	—
Algoritmos de control	PID	—
Características especiales	Actualización de 50 msecs	Actualización de 50 msecs
Shunt cal	✓	✓
Alimentación a traductor	✓	✓
Entradas/salidas Analógicas	2 (control, retrans)	2 (retrans)
Entradas/Salidas digitales	Entradas: 4 Salidas : 3	Salidas : 3
Comunicaciones digitales	Modbus RTU	Modbus RTU
Tipos de alarma	Alta, Baja, Desviación, Diferencia de presión	Alta, Baja, Desviación, Diferencia de presión

# Registadores y Adquisición de Datos

Sin Papel/Gráficos	Registadores Gráficos sin papel					Registadores TUS Portátiles		Registrador/Controlador	Registrador Escalable	
	Serie 6000									
Características	6100A	6180A	6100XIO	6180XIO	6180AeroDAQ	6100E	6100A	6180A	nanodac™	versadac™
Entradas	18	48	—	—	48	6	15	30	4	128 y 256 Dig
Pantalla Gráfica	5.5"	12.1"	5.5"	12.1"	12.1"	5.5"	5.5"	12.1"	3.5"	—
Protección	IP66		IP66		IP66	IP66	IP66	IP66	IP65 NEMA12	IP21
Salidas de Relé	✓	—	—	—	✓	✓	—	—	✓	✓
Anotación	✓	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Entradas de contacto	✓	—	—	—	✓	—	—	—	✓	✓
Comunicaciones	Modbus TCP/RTU Maestro & Esclavo, EtherNet/IP Servidor					Modbus TCP Esclavo	Modbus TCP/RTU Maestro & Esclavo, EtherNet/IP Servidor		Modbus TCP/RTU Maestro & Esclavo, EtherNet/IP Cliente/Servidor	
Matemáticas, Contadores, Temporizadores, Totalizadores, Configuración desde PC, Ethernet/FTP	✓	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Función Auditor (21CFR parte 11)	✓	—	✓	—	✓	—	✓	✓	✓	✓
Batch	✓	—	✓	—	✓	—	✓	✓	✓	✓
Pantallas de Usuario	✓	—	✓	—	✓	—	✓	✓	—	—
Visualización remota	✓	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Velocidad de registro	8Hz	—	8Hz	—	8Hz	1Hz	8Hz	8Hz	8Hz	8Hz
Velocidad de tendencia	8Hz	—	8Hz	—	8Hz	1Hz	8Hz	8Hz	8Hz	8Hz
Direccionamiento de Red	DCHP, Boot P, IP Fija					DCHP, Boot P, IP Fija		DHCP, IP Fija		
USB	3	—	1	—	3	1	3	3	1	1
Informes	10	—	10	—	10	—	10	10	—	10
Grupos	12	—	12	—	12	1	12	12	1	30
Revisión de históricos (en pantalla)	✓	—	✓	—	✓	✓	✓	✓	✓	—
AMS2750E	✓	—	✓	—	✓	—	✓	✓	✓	✓

## Relés de estado sólido (SSR), Controladores de potencia sencillos

Relés de estado sólido (SSRs), Controladores de Potencia	Relés de estado sólido	Relés de estado sólido para carril DIN			Controlador tiristores sencillo
					
Características	ZELIO™ SSP1	ZELIO™ SSM1	ZELIO™ SSP3	ZELIO™ SSM3	ESwitch
Tipo de carga resistencia constante	✓	✓	✓	✓	✓
Salida CA	✓	✓	✓	✓	✓
Máxima corriente (Amperios)	125A	55A	50A	25A	50A
Máxima Tensión (Voltios)	660V	660V	530V	600V	500V
Radiador integrado	—	✓	—	✓	✓
Fases controladas	1	1	3	3	1
Entrada Lógica cc	✓	✓	✓	✓	✓
Entrada Lógica ca	—	—	—	—	✓
Disparo al paso por cero	✓	✓	✓	✓	✓
Fallo Parcial de Carga	—	—	—	—	✓
Alarmas	—	—	—	—	✓
Cumplimiento estándares	CE UL CSA EAC	CE UL CSA EAC	CE UL CSA	CE UL CSA EAC	CE UL CSA EAC
Cumplimiento con: : EN60947-4-3	—	—	—	—	✓

Documento ref: Zelio DIA5ED2130302FR

# Controladores de Potencia

	Una Fase	Una y Varias Fases		Multi Canal
<b>Control de Potencia</b>				
	<b>EFit™</b>	<b>E-Pack™ Lite</b>	<b>E-Pack™</b>	<b>E-Power™</b>
<b>Nivel de Funcionalidad</b>	Fácil de integrar y poner en servicio, altamente efectivo, el controlador de potencia EFit proporciona control para elementos de calentamiento resistivos e infrarrojos.	La gama E-Pack Lite ofrece una opción simplificada, puesta en marcha rápida sin ningún compromiso en rendimiento para proporcionar un alto nivel de calidad, precisión y fiabilidad del proceso.	Los controladores de potencia E-Pack pueden ofrecer ahorros reales, reduciendo significativamente sus costes de energía. Consiga lo mejor en sus operaciones; rápido y fácil de instalar, integrar y poner en marcha.	El controlador E-Power utiliza las últimas tecnologías e innovaciones para gestionar su proceso y reducir sus costes de energía. En cada nivel le brinda la flexibilidad que necesita para cumplir sus requerimientos actuales y futuros.
<b>Nivel de Funcionalidad</b>				
<b>Características</b>				
<b>Tipo de Carga</b>	Resistiva / Primario de Transformador /Carburo de Silicio / Mosi / SWIR	Resistiva / Primario de Transformador	Resistiva / Primario de Transformador /Carburo de Silicio / Mosi / SWIR	Resistiva / Primario de Transformador /Carburo de Silicio / Mosi / SWIR
<b>Fases</b>	1 Fase	1 Fase / 2 Fases / 3 Fases	1 Fase / 2 Fases / 3 Fases	1 Fase / 2 Fases / 3 Fases / 4 Fases
<b>Max Tensión Línea</b>	100V-230V / 380V-500V	100V-500V	100V-230V / 380V-500V	100V-690V
<b>Máx Corriente de Carga</b>	16A-50A	16A-125A	16A-125A	Compacto 50A-630A / Descentralizado 800A- 4000A (MC)
<b>Conexión de la Carga</b>	1 Fase	Estrella (3S) / Triángulo (3D) / Estrella con Neutro (4S) / Triángulo abierto (6D)	Estrella (3S) / Triángulo (3D) / Estrella con Neutro (4S) / Triángulo abierto (6D)	Estrella (3S) / Triángulo (3D) / Estrella con Neutro (4S) / Triángulo abierto (6D)
<b>Alim. Auxiliar</b>	Auto Alimentado / 110V / 230V	24V / 100V-500V	24V / 100V-500V	110V / 230V
<b>Tipo de Entrada</b>	mA / V / Potenciómetro /	mA / V / Potenciómetro / Lógica CC / Lógica Contacto	mA / V / Potenciómetro / Lógica CC / Lógica Contacto / Vía Comunicaciones	mA / V / Potenciómetro / Lógica CC / Lógica Contacto / Vía Comunicaciones
<b>Entradas/Salidas</b>	Fija	Fija / Ajustable	Fija / Ajustable	Ajustable / Modular
<b>Comunicaciones</b>	-	-	Modbus TCP / Ethernet IP / EtherCAT / Profinet	Modbus TCP / Ethernet IP / Profinet / Profibus /
<b>Extra</b>	-	-	Daisy Chain / FDT	PLM gestor de energía Daisy Chain / 2 FDT
<b>Modo de Disparo</b>	Ángulo de Fase / Tren de ondas / Ciclo simple / Ciclo Simple Avanzado	Ángulo de Fase / Tren de ondas / Ciclo simple / IHC / Lógico	Ángulo de Fase / Tren de ondas / Mixto (Tren de Ondas/Ángulo de Fase / Ciclo simple / IHC / Lógico	Ángulo de Fase / Tren de ondas / Mixto (Tren de Ondas/ Ángulo de Fase / Ciclo simple / IHC / Lógico
<b>Control</b>	Tensión / Límite de Corriente	Tensión / Corriente / Lazo Abierto	Tensión / Corriente / Potencia / Límite de Corriente / Lazo Abierto / Limitación Transferencia Control	Tensión / Corriente / Potencia / Límite de Corriente / Transferencia Control / Control Vrms / Control Irms
<b>Alarmas de Diagnóstico</b>		Diagnóstico de Carga / Diagnóstico de Red / Diagnóstico de Producto	Diagnóstico de Carga / Diagnóstico de Red / Diagnóstico de Producto	Diagnóstico de Carga / Diagnóstico de Red / Diagnóstico de Producto
<b>Certificación</b>	CE / UL/ EAC / CCC / ROHS	CE / UL/ EAC / CCC / ROHS	CE / UL/ EAC / CCC / ROHS	CE / UL/ EAC / CCC / ROHS

## Accionamientos y Arrancadores suaves

Accionamientos CA y Arrancadores suaves	Accionamientos velocidad variable			
				
<b>Características</b>	Accionamientos de velocidad variable de una y tres fases y arrancadores suaves			
<b>Tipos</b>	Low Voltage AC Process Drives, Machine Drives, Building Drives, General Purpose AC Drives, Soft Starters, MVAC Process Drive, Machine Drives. Comprobar aquí los últimos Accionamientos de Schneider Electric: <a href="http://www.schneider-electric.us/en/product-category/50000-ac-drives-and-soft-starters/">http://www.schneider-electric.us/en/product-category/50000-ac-drives-and-soft-starters/</a>			
<b>Rangos</b>	Altivar, Altivar process, Altivar Machine, Altivar Plus, Altivar Plus-LH, Altivar AFE, Altivar Lift, Altistart			
<b>Modos de control</b>	Tensión / Frecuencia, Control vectorial de flujo con o sin sensor, Relación cuadrática Kn2, Relación de ahorro de energía, Sistema ENA, Control vectorial con o sin realimentación de velocidad, par constante, variable estándar, modo de par optimizado, motor PM (imán permanente)			
<b>Comunicaciones</b>	Modbus RTU, Modbus TCP, Modbus serial link, CANopen, DeviceNet, PROFIBUS DP, Profinet, Fipio, METASYS N2, APOGEE FLN, BACnet, LonWorks, Modbus/Uni-Telway, EtherNet/IP (RSTP), interbus, CC-Link, METAYS N2, APOGEE FLN, EtherCAT, EtherNet/IP, POWERLINK			
<b>Software</b>	SoMove, SoMachine, SoMove Mobile, Simple Loader, Multi-Loader, PCSof for ATV 212			

Accionamientos CC			
			
<b>Características</b>	<b>ER-340/-680/-1200</b>	<b>ER-3200i/3600XRi</b>	<b>ER-PL/ER-PLX</b>
<b>Potencia nominal</b>	0.55-1.8kW (a una tensión de inducido de 180V)	2.2-11kW (a una tensión de inducido de 320V)	15-1000kW (a una tensión de inducido de 460V)
<b>Tensión de alimentación</b>	110-240V, 30-60V	110/240, 240/415V	100-480V, 100-690V
<b>Fases</b>	1-Fase	1-Fase	3-Fases
<b>Modo de control</b>	1 y 4 cuadrantes	1 y 4 cuadrantes	2 y 4 cuadrantes
<b>Comunicaciones</b>	—	—	Profibus DP, DeviceNet, CANopen, Modbus RTU + otros
<b>Intensidad del inducido</b>	3.4-12.2A	4-48A	12-2250A
<b>Software de configuración</b>	—	—	SAVVY

# Controladores de Máquina y Automatización de Procesos

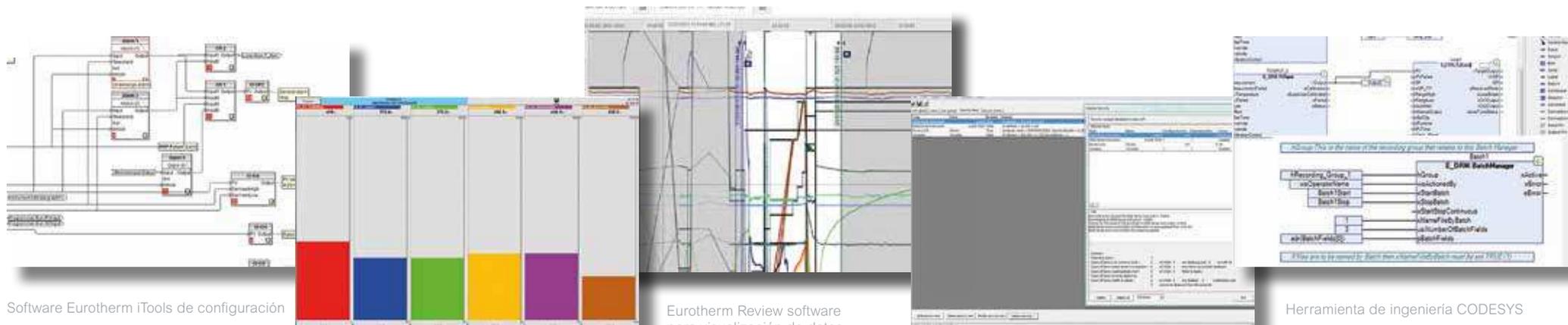
Controlador de Automatización Programable	Visual Supervisor		PAC	
				
<b>Características</b>	<b>Eycon™ 10</b>	<b>Eycon™ 20</b>	<b>T2750</b>	<b>T2550</b>
<b>Tipo de pantalla</b>	5.5" QVGA	12.1" XGA	Remota	
<b>Clasificación IP</b>	IP65		IP20	
<b>Tipo de entrada</b>	Remota		mV, V, mA, T/C, RTD, Potenciómetro	
<b>Entr./Sal Analógicas</b>	Remota		Entr: 128 Sal: 32	Entr: 64 Sal: 32
<b>Entr./Sal. Digitales</b>	Remota		Entr/Sal: 256	Entr/Sal: 128
<b>Programador de consigna</b>	8 canales, 32 segmentos cada uno		8 canales, 32 segmentos cada uno	
<b>Lotes</b>	✓		✓	—
<b>Recetas</b>	✓		✓	
<b>Función Auditor</b>	✓		—	
<b>Control</b>	✓		✓	
<b>Registro de datos</b>	✓		✓	
<b>Ethernet (ELIN)</b>	10/100Mbps		10/100Mbps	
<b>Modbus (Serie &amp; TCP)</b>	Maestro/Esclavo		Maestro/Esclavo	
<b>Profibus</b>	Maestro		Maestro	Esclavo
<b>Direccionamiento de red</b>	DHCP, Boot P, Link Local, Fija		DHCP, Boot P, Link Local, Fija	

Controlador Lógico Programable	PLC Compacto	PLC Modular
		
<b>Features</b>	<b>E+PLC<sup>100</sup></b>	<b>E+PLC<sup>400</sup></b>
<b>PID con Auto Ajuste</b>	✓	✓
<b>Programador de consigna</b>	✓	✓
<b>Registros resistentes a cambios</b>	✓	✓
<b>Estrategias de archivo</b>	✓	✓
<b>Gestión de lotes</b>	✓	✓
<b>Plataforma de programación</b>	CODESYS (abierto)	
<b>Lenguajes de programación</b>	IEC61131-3 compliant CFC, FBD, IL, LD, SFC, ST	
<b>E/S del producto</b> Dependen de la variante elegida	AI(4), DI (3 max*) DO (2 max*) RLY (3 max*) Salidas Analógicas (3 max*)	AI2, AI3, AI4, AI8, AO2, DI16, DO16, RLY8, ZI
<b>Método Expansión E/S</b>	Modbus	
<b>Protocolos de comunicaciones</b>	FTP, Modbus, TCP/IP (Maestro/esclavo) OPC-DA vía software basado en PC	FTP, Modbus, TCP/IP (Maestro/esclavo) Modbus Serial RTU (Maestro/esclavo) EtherCAT*, OPC-DA vía software basado en PC
<b>Adecuado para procesos AMS2750E</b>	✓	✓
<b>Duración del registro (aprox):</b> Basado en 4 canales a intervalos de:	12.97 días 129.7 días 259.45 días 2.13 años	50.5 días 1.28 años 2.77 años 8.3 años
<b>Panel HMI (Protocolo)</b>	Built in	E+HMI <sup>150</sup> (OPC-DA)
<b>Visualización web</b>	✓	✓
<b>Montaje</b>	Panel	DIN

\*Depende de la opción de tarjeta

# Software de Producto de Eurotherm

Para configuración, informes de datos, análisis y visualización de Eurotherm y la plataforma PLC industrial abierta IEC61131-3 CODESYS® para controladores E+PLC de Eurotherm



Software Eurotherm iTools de configuración

Eurotherm software Bridge de visualización y configuración remotas

Eurotherm Review software para visualización de datos históricos

Eurotherm Security Manager para control de acceso

Herramienta de ingeniería CODESYS

## Software de configuración

### Eurotherm iTools

Una plataforma de Eurotherm versátil para configuración y monitorización de controladores de temperatura y proceso, controladores de potencia y registradores.

Una completa unidad de ingeniería para configuración, registro de datos, comunicaciones y monitorización.

## Software Serie 6000

### Eurotherm Bridge

Una herramienta potente pero fácil de usar que proporciona visualización y configuración de cualquier dispositivo de la Serie 6000 de Eurotherm desde cualquier PC, desde cualquier lugar del mundo.

Con el acceso de seguridad correcto, el usuario puede ver cualquier número de dispositivos en red usando una Red Local, Intranet o Internet

## Visualización/informe Datos

### Eurotherm Data Reviewer

Eurotherm Data Reviewer es una aplicación de software diseñada para la visualización, el análisis y la impresión de archivos de datos históricos adquiridos por los equipos de adquisición de datos de Eurotherm como, entre otros:

- Registradores gráficos de la Serie 6000
- Controlador/Registrador nanodac™
- Controladores de Automatización Programables - PAC T2750

## Control de acceso

### Security Manager

Una única herramienta para diferentes rangos de equipos.

Válido para:

- Serie 6000 de registradores
- Supervisor Eycon
- Eurotherm Review
- Visualizador de Operaciones

## PLC software

### CODESYS®

Eurotherm E+PLC utiliza el estándar industrial IEC61131-3 en la plataforma CODESYS. Esto permite simplificar la ingeniería mediante una sola herramienta de Programación y Visualización. También ofrece personalización para OEM y diferentes niveles de acceso para ayudar a proteger la Propiedad Intelectual.

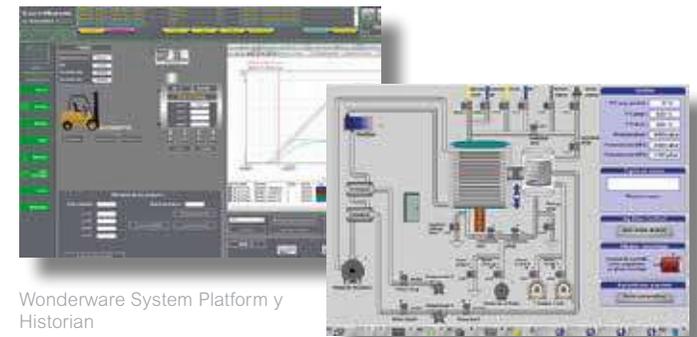
# Software de Sistema de Eurotherm

Todo el mundo habla de conectar la empresa. Eurotherm® y Wonderware® lo han estado haciendo durante años con un conjunto versátil de herramientas de software incluyendo Wonderware PAC integrado en nuestros sistemas que ofrecen:

Herramientas tools configuración	Paquetes de Visualización	
<b>Project Studio / Developer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Herramientas de ingeniería para automatización de procesos</li> <li>Configuración desde un solo punto</li> <li>Área de desarrollo integrada</li> </ul>	<b>Process Viewer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>HMI optimizado</li> <li>Utiliza iTools Active-X para visualizar controladores de Eurotherm</li> <li>Dispone de Itools y servidor OPC EuroMBUS</li> <li>LINtools y servidor LIN OPC</li> </ul>	<b>Operation Server and Viewer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Software Security Manager para gestión de usuarios y ficheros no alterables</li> <li>Soporta Ethernet, ARCnet y conexiones serie</li> <li>Función Auditor para cumplir con 21CFR Parte 11 de la FDA</li> </ul>

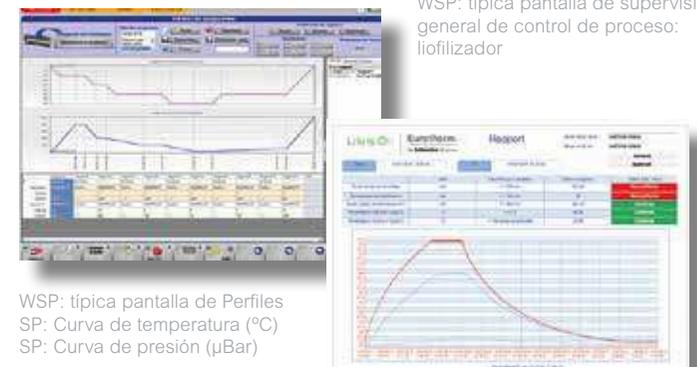
- Reducido esfuerzo de ingeniería con autoconstrucción y un único entorno de proyecto
- Potentes herramientas gráficas
- Acceso instantáneo a los datos de su planta con monitorización en línea desde cualquier punto
- Estándares OPC incorporados hacia drivers E/S
- Security Manager - Gestor de usuarios nativo sin operaciones ni procedimientos complejos
- Tecnología desarrollada para cumplir con los requerimientos de las normas 21CFR Parte 11 (FDA) y AMS2750E (Nadcap)

Informes de Datos		
<b>Information Manager</b> <p>Proporciona conectividad entre la red de control de Eurotherm y la empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Captura y almacena todos los datos de planta todo el tiempo</li> <li>Incluye software Wonderware Historian</li> <li>Obtiene datos de nuestros ficheros UHH a través de nuestra funcionalidad de Store&amp;Forward</li> </ul>	<b>Wonderware Historian client</b> <p>Software de tendencias y análisis que proporciona soluciones de informes y análisis de datos para Information Manager, dando un mejor rendimiento de la planta</p>	<b>Dream Report™</b> <p>Solución de informes integrada para automatización industrial. Diseñado para extraer datos de casi cualquier fuente de datos y generar un informe para cualquier usuario, en cualquier lugar</p> <p>Dream Report es perfectamente adecuado para aplicaciones de procesos continuos y por lotes</p>



Wonderware System Platform y Historian

Soporte de red	Aplicaciones	
<b>Servidores OPC y Drivers E/S para:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Configuración de dispositivos con Modbus, E/S drivers</li> <li>Dispositivos LIN</li> <li>Wonderware SuiteLink™ protocol</li> <li>Incluye avanzadas herramientas de diagnóstico de comunicaciones y monitorización</li> <li>Se suministra WWPAC para facilitar la integración de los equipos PAC en Wonderware System Platform</li> <li>Intellution FIX32 y iFIX</li> </ul>	<b>Security Manager</b> <p>Una única herramienta para diferentes rangos de equipos.</p> <p>Válido para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6000 Series Recorder</li> <li>Supervisor Eycon</li> <li>Eurotherm Review</li> <li>Visualizador de Operaciones</li> </ul>	<b>Módulos de control y Aplicación Eurotherm</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interfaz estándar para estación de supervisión</li> <li>Librería de bloques de funciones estándar</li> <li>Plantillas de interfaz de operación</li> <li>Pantallas de detalle de ingeniería de todos los puntos</li> </ul>



WSP: típica pantalla de Perfiles SP: Curva de temperatura (°C) SP: Curva de presión (µBar)

WSP: típica pantalla de supervisión general de control de proceso: liofilizador

Eurotherm Dream Report Fases de calentamiento/enfriamiento, análisis de temperatura y consigna.

Para más información y descarga del software dirigirse a su página local de Eurotherm\software Wonderware® es una marca registrada de Schneider Electric

## Equipamiento Auxiliar

Sondas y Dispositivos para Comunicaciones	Sondas
	
Características	In-Situ Sonda de Carbono AP1
Salida	1.00-2.00V cc
Lectura	% sonda de carbono en 8MΩ
Alimentación	—
Consumo	—
Precisión	±0.05 en peso % carbono en el rango normal de operación
Tiempo de respuesta	Menos de 1.0 segundos
Termopar	Tipo K, R & S
Aislamiento	—
Puertos	—
Parámetros del puerto	—
Montaje	—
Opciones	—

Calibradores de Campo	Calibrador de Temperatura Multifunción
	
Características	Memocal 2000
Alimentación de lazo 24 V	✓
Precisión	±0.015% del span
Software de calibración	—
Tipos de Entrada/Salida	15 tipo TC - 2 tipo RTD - mV - Ma Ohms
Funda de cuero	Opción
Multi Channel Data Logging	—
Alimentación	Carga externa y recargable. Baterías de Ni Mh
Generador de rampa programable	✓
Real Time Clock with Memory	—
Puerto comunicaciones serie	EIA 232 Modbus
Estándar	Cumple con AMS2750E instrumentación de campo
Número de canales	Un canal entrada/salida
Tipo de pantalla	Multifunción LCD

\* Sensores deben utilizarse con controladores, registradores o indicadores que tengan una entrada de impedancia 10 meg ohms o superior.

Una plataforma de servicios digitales alojada en la nube diseñada para reducir costos, aumentar la productividad y estar lista para auditorías con un robusto proceso de prueba y aprobación

EcoStruxure™, la arquitectura y plataforma de sistema abierto, interoperable y habilitado para IoT conecta la mejor tecnología operativa (OT) con lo último en tecnología de la información (TI) para potenciar sus operaciones y aprovechar el verdadero potencial de Internet de las Cosas.

## ¿Cómo mejora una Herramienta Digital la Eficiencia Operativa de Producción?

### Mejora la Eficiencia Energética

Los instrumentos mal calibrados pueden llevar a un aumento de los requerimientos de energía, ya que el proceso puede requerir energía adicional para alcanzar el punto de consigna o dar como resultado productos terminados de baja calidad.

### Minimice los Costes de los Test

Reduce los costes de test. Simplifica la recogida de datos, la aprobación y el flujo de trabajo de distribución. Centralizar la gestión y cumplimiento, planificación y realización de pruebas de cualquier tipo. Un servicio flexible y colaborativo basado en roles.

### Aumente la Productividad de los Test

Reduzca los errores en test y la repetición de estos con preestablecidas instrucciones y flujos de trabajo. Evite paros de producción y tiempo de inactividad con una gestión eficiente de horarios de pruebas complejas. Integrable con los sistemas y flujos de trabajo existentes con integración API opcional.

EcoStruxure Manufacturing Compliance Advisor permite a usuarios finales y sus proveedores de servicios gestionar pruebas de activos y actividad de calibración. Esto les permite:

- Optimizar los equipos del proceso de fabricación y las instalaciones relacionadas con la planta.
- Esté siempre preparado para una auditoría, con acceso instantáneo a la documentación de test a través de un código QR



Gestione eficientemente los requisitos de cumplimiento y disfrute de acceso en línea instantáneo a sus datos\* - de manera asequible y segura. En cualquier lugar en cualquier momento.

\* Términos de servicio - haga clic aquí

Realice una prueba gratuita de **EcoStruxure** Manufacturing Compliance Advisor:

[www.eurotherm.com/compliance](http://www.eurotherm.com/compliance)

## Sistemas y Soluciones (disponibles de forma global)

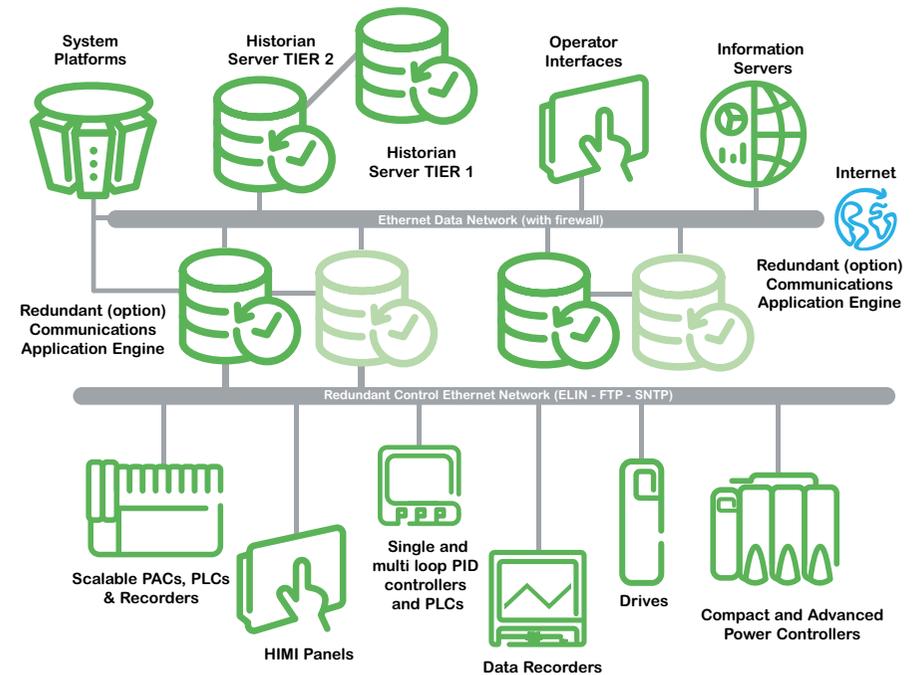
### ¿Qué pueden ofrecerle las Soluciones de Eurotherm?

- Confianza en nuestro conocimiento de aplicaciones
- Confianza en nuestros productos de control y capacidad de sistemas.
- Confianza en la optimización de la relación calidad-precio
- Ofrecemos un equipo de expertos para trabajar con usted en una relación de éxito.

### Conocemos su Aplicación

Eurotherm tiene una experiencia significativa en el control de procesos y máquinas en una amplia gama de mercados. Basado en nuestra experiencia específica en aplicaciones, hemos realizado numerosas instalaciones exitosas en todo el mundo. Cuanto más desafiante es su problema de control, más valor le aportamos.

Nuestra principal competencia son las aplicaciones de control de procesos y esta experiencia nos separa del típico integrador de sistemas.



Arquitectura de una solución de control



## Capacidad Global llave en Mano

Además de los conocimientos de Eurotherm en productos de control de procesos y máquinas, también contamos con una amplia experiencia y servicios de ingeniería para implementar una solución completa a su aplicación.

Estos servicios incluyen:

### Servicios de ingeniería

- Soluciones personalizadas: desde instrumentación discreta DCS de tamaño pequeño y mediano
- Colaboración en la creación de especificaciones
- Diseño de sistemas
- Ingeniería de sistemas
- Construcción de armarios
- Pruebas Precisión del Sistema
- Pruebas de aceptación en fábrica (FAT)
- Servicios de instalación y cableado en planta
- Servicios de instalación, puesta en marcha de sistemas
- Validación IQ, OQ, PQ
- Gestión integral de proyectos (incluyendo las metodologías GAMP5 y 21CFR Parte 11)
- Documentación completa de proyecto
- Análisis de redes
- Informes personalizados
- Análisis

### Optimización de Procesos

La mayoría de las empresas están reduciendo los costes y se esfuerzan por mejorar el rendimiento. Podemos ayudar aportando ingenieros a su planta, auditando los procesos e identificando posibles mejoras. Los equipos de monitorización pueden ser instalados para entender el desarrollo y costes, para crear una línea de base sobre la cual las mejoras pueden ser medidas. Las soluciones pueden ir desde mejoras sencillas, nueva puesta en marcha o incluso un nuevo enfoque completamente nuevo de la solución de control. Normalmente este trabajo se realiza cuando se emprenden nuevos proyectos pero creemos que utilizando la experiencia de nuestros ingenieros se puede mejorar la productividad de la planta en cualquier momento.

# Servicios y Soporte

Comprabad la disponibilidad por paises

## Servicios Técnicos

- Help Desk gratuito dedicado a soporte vía teléfono, chat en vivo, email y web
- Garantía extendida
- Ajuste y optimización de lazos de control y procesos
- Planes de continuidad de negocio
- Niveles de Acuerdos de Servicios "Customer First"
  - 24/7 asistencia en sus instalaciones
  - Gestión de repuestos, incluyendo los localizados en el sitio del cliente
  - Mantenimiento preventivo y comprobaciones de diagnóstico
  - Soporte remoto de diagnóstico
  - Plan de Desastre y Recuperación
  - Soporte de software y aplicaciones
  - Diagnósticos de proceso y mantenimiento preventivo
  - Teléfono Global de soporte 24/7
  - Servicio de pruebas futuras, Activo siempre compatible con el último software y hardware

## Servicios Acreditados según Normas Internacionales

- Calibración (ISO 17025): eléctrica, presión, tiempo, temperatura y humedad
- Estudios de uniformidad de temperatura: (TUS) hornos, estufas liofilizadores, cámaras y Pruebas de precisión del sistema (SAT) para cumplir con los requisitos del estándar AMS2750
- Calibración (Trazable): humedad, Rh, pH, conductividad, masa, mecánica, infrarroja.

## EcoStruxure Manufacturing Compliance Advisor

- Software como Servicio (SaaS); ver la página 16 para más detalles

## Servicios de Validación (GAMP)

- Auditoría y consultoría
- Validación según los requerimientos de la guía GAMP5 y la 21CFR Parte 11
- Servicios para producir la documentación de validación incluyendo:
  - Requerimientos de Usuario, especificaciones funcionales y especificaciones de diseño
  - Integración del sistema
  - Cualificación de la Instalación, Operación y Desarrollo
- Servicios para mantener el estado de validación, incluyendo:
  - Calibración
  - Control de actualizaciones y parches
  - Gestión de piezas semejantes para minimizar el esfuerzo de revalidación
  - Operación y administración del sistema
  - Soluciones de copias de seguridad y recuperación
  - Formación para operadores y administradores del sistema
  - Mapeos de almacenes

## Servicios de Reparación y Soporte

- Opciones de reparación con piezas genuinas aprobadas por Eurotherm
  - Rápida: "Salte la cola", el tiempo de reparación promedio es de 24 horas desde la recepción hasta el envío del producto.
  - Estándar: "Espere su turno", el tiempo de reparación promedio es de 5 días hábiles desde la recepción hasta el envío del producto
  - Logre una mayor confiabilidad de su producto aplicando las modificaciones identificadas por nuestro programa de desarrollo continuo de I + D
- Otros servicios que ofrecemos son:
  - Modificaciones de hardware
  - Calibración a los estándares nacionales internos o in situ.
  - Productos restaurados disponibles para la venta
  - Servicio de reemplazo / actualización de productos en reparación obsoletos o reparación no viable económicamente
  - Servicio de reparación in situ

## Formación, Puesta en Marcha y Solución de Problemas

### Formación

- Formal basada en cursos presenciales
- Prácticas informales, basada en "preguntas y respuestas", incluso en casa del cliente
- Módulos de formación personalizados, adaptados a su propio ritmo
- Reserve seminarios on line en la web

Visite nuestra página web para ver toda la formación disponible y reserve su plaza en nuestros seminarios web: [eurotherm.com/training](http://eurotherm.com/training)

### Puesta en Marcha y Solución de Problemas

Nuestros servicios de puesta en marcha incluyen desde la configuración de un instrumento antes de su envío hasta la instalación in situ, la solución de problemas de puesta en marcha y la optimización. Durante este proceso su personal puede ser formado en la configuración y la rutina de operación. Nuestros ingenieros pueden trabajar solos, o junto con su personal de ingeniería de planta para reducir costes y permitir una transferencia de conocimiento valiosa.

La renovación de los armarios existentes para mejorar los equipos de control y adquisición, es cada vez más popular. El ingeniero de Eurotherm se hará cargo del proyecto completo incluyendo modificaciones de panel y cableado. Esto puede proporcionar un método rentable de obtener el cumplimiento de las normas de organismos como ANSI, NADCAP y FDA.









Life Is On



**Schneider Electric Systems Ibérica,  
S.L.U.División Eurotherm Ibérica**

Avda. Tenerife, 4-6  
28703 San Sebastián de los Reyes  
MADRID  
Phone: +34 (91) 661 60 01  
Fax: +34 (91) 661 90 93

[eurotherm.com](http://eurotherm.com)

**Contacte con nosotros**



Pida una demostración a su equipo de ventas local.

Document Number HA029395SPA Issue 12 ©2020 Schneider Electric. All rights reserved.

Schneider Electric, Life Is On, Eurotherm, EurothermSuite, EcoStruxure, EFit, EPack, EPower, Eycon, Eyriss, Chessell, Mini8, nanodac, optivis, piccolo, versadac, ZELIO, Altivar, SoMachine and SoMove are trademarks of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies. All other trademarks are the property of their respective owners.