

## Biocontrolador in-Control



Part of Getinge

Imagen de carácter ilustrativo

Fabricante	Modelo	Garantía

El controlador in-Control es controlador de proceso a escala de laboratorio para biorreactores. El in-Control ofrece altos niveles de control en un espacio reducido. El controlador puede ser usado en tanto en cultivos celulares como microbianos. El sistema fue diseñado para remplazar los biocontroladores ADI 1010 y ADI 1030. Tiene una interfaz humana intuitiva con una pantalla táctil a color incorporada. Este sistema modular le permite crear la configuración óptima, ya que puede agregar entradas o salidas adicionales.

### Características Principales

- Control de todos los parámetros del bioproceso (incluido el pH, la temperatura, el oxígeno disuelto, la agitación, la espuma y el nivel).
- Control PID adaptativo de autoajuste seleccionable para un control preciso cuando las condiciones del proceso cambian durante el cultivo.
- Fácil operación a través de la interfaz de pantalla táctil y a través de navegadores web (PC con Windows, PC de Apple, PC con Linux, iPhone, iPad, tableta Android, teléfono Android).
- Estrategias de adición de gas mejoradas a través de hasta 4 controladores de flujo másico.
- Sistema de control expandible con entradas y salidas adicionales opcionales.
- Conexión USB para sensores y balanzas opcionales de pH y OD de biomasa o fluoróforo.
- Comunicación Ethernet a SCADA

## Información de Producto

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Entradas	pH, temperatura, oxígeno disuelto, agitación, espuma y nivel
Opcional	Biomasa capacitiva, pH fluoróforo y oxígeno disuelto fluoróforo, sensores inteligentes, balanzas, sensores de densidad óptica.
Entradas opcionales	4 x entradas analógicas (0-10 V)
Tipo de control	Control PID con control adaptativo de autoajuste seleccionable
Actuadores	Hasta 6 bombas
	Hasta 4 controladores de flujo másico o 4 válvulas solenoides para el control del flujo de gas.
	Calentamiento del biorreactor eléctrico a través de una manta calefactora y enfriamiento a través de una válvula de agua fría.
	E / S de repuesto: 8 x salidas digitales, 4 x salidas analógicas (0/4 - 20mA)
Características adicionales	Conexión de parada de emergencia, salida de alarma central,
	Indicación del estado del sistema (inactivo / activo / alarma) mediante luz de color integrada
Energía	Pmax = 480 VA, 115/230 Vac
Dimensiones (Pr x An x Al)	322 x 312 x 210 mm
Peso (kilogramo)	7,2 kilogramos

<b>Sensor</b>	
Sensor de pH	Electroquímico tradicional o de un solo uso
Sensor de OD	Polarográfica tradicional, LumiSens o de un solo uso
Redox	Electroquímico tradicional
Temperatura	Pt-100, rango de medición: 0-150 ° C precisión 0,1 ° C
Espuma / nivel	Medición basada en resistividad
Peso	Entrada para balanzas externas
Opcional	Mediciones de biomasa (capacitancia o densidad óptica) o gases de escape
E / S adicional	Hasta 4 entradas analógicas y 4 salidas analógicas, hasta 8 salidas digitales
<b>Actuadores (opcional)</b>	
Gas	Caja de gas externa, opciones para 4 MFC o 4 rotámetros
Líquidos	Usando powerbox hasta 8 salidas digitales para bombas conmutables, hasta 4 bombas externas de velocidad variable
Agitadores	0-2000 rpm
Temperatura	Manta calefactora o refrigeración con válvula de agua fría.

## Información de Producto

Control	
Control de la plataforma de hardware y software	Applikon patentado y Applikon Firmware
Certificaciones	Certificado CE, compatible con GAMP,
Compatible con 21 CFR parte 11	Sí
Comunicación y SCADA	Lucillus PIMS, BioXpert W10, DeltaV
	Servidor OPC de Applikon disponible