

RT 010 – RT 060 Fundamentos de técnica de regulación

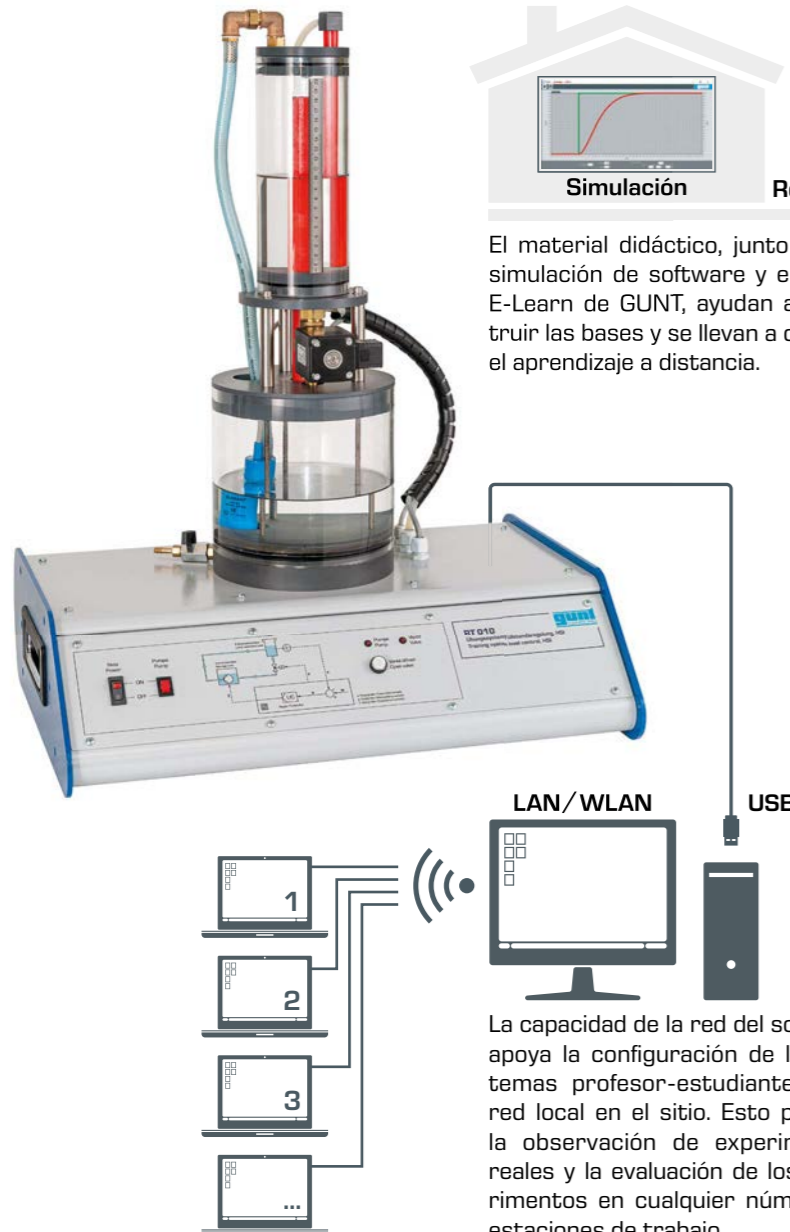
Con esta serie de unidades, GUNT ofrece seis sistemas de entrenamiento con variables controladas típicas para la introducción experimental a los fundamentos de la tecnología de regulación.

El software GUNT en forma de integración de hardware/software (HSI) es una parte integral del concepto del equipo. El software guía intuitivamente a través de ensayos individuales y apoya la acción interactiva cuando se prueban las ideas.

La combinación de un sistema controlado descriptivo y real y la simulación informática de diferentes sistemas controlados con diferentes reguladores ofrece una mayor referencia a la realidad y, por lo tanto, facilita la comprensión.

RT 010

Sistema de prácticas regulación de nivel, HSI



El material didáctico, junto con la simulación de software y el curso E-Learn de GUNT, ayudan a construir las bases y se llevan a cabo en el aprendizaje a distancia.

La capacidad de la red del software apoya la configuración de los sistemas profesor-estudiante en la red local en el sitio. Esto permite la observación de experimentos reales y la evaluación de los experimentos en cualquier número de estaciones de trabajo.

RT 020 Sistema de prácticas regulación de caudal, HSI



RT 030 Sistema de prácticas regulación de presión, HSI



RT 040 Sistema de prácticas regulación de temperatura, HSI



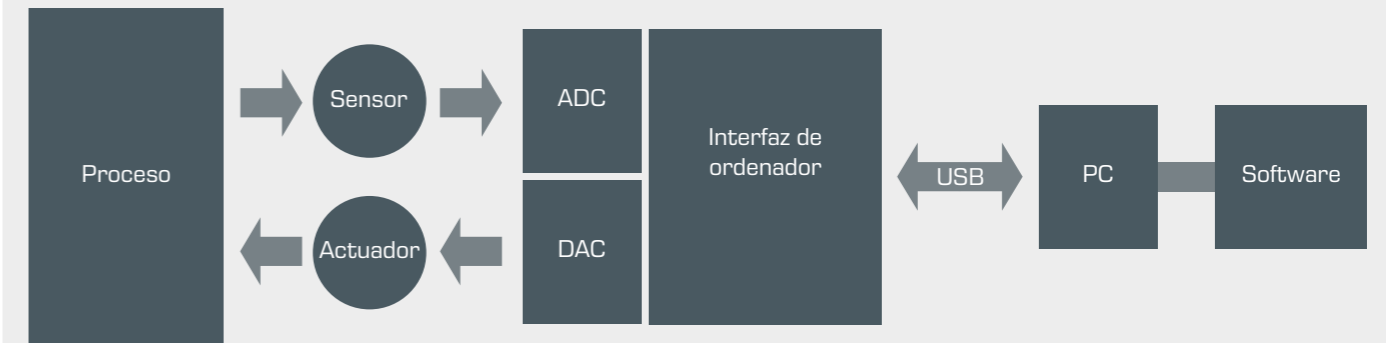
RT 050 Sistema de prácticas regulación de número de revoluciones, HSI



RT 060 Sistema de prácticas regulación de posición, HSI



Interacción del hardware y el software – hardware/software integration (HSI)

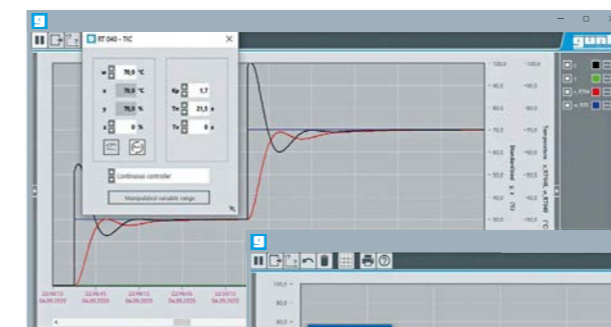


Ventajas

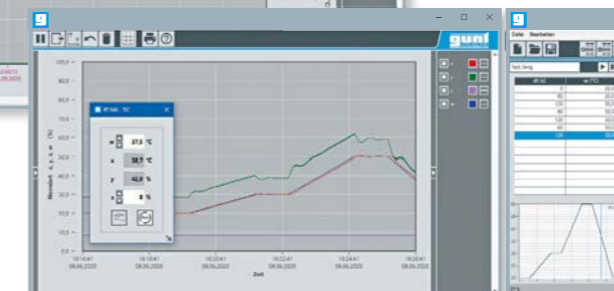
- equipos de mesa compactos con poca necesidad de espacio
- ideales para aplicaciones multipuesto
- sistemas controlados típicos de la ingeniería de procesos, como caudal, nivel, presión, temperatura, número de revoluciones y posición
- elementos transparentes (tapas, depósitos, tuberías) permiten observar perfectamente los procesos
- un software con muchas funciones para toda la serie de equipos
- interfaz con puerto USB
- material didáctico, bien estructurado, representa los fundamentos y guía paso a paso por los distintos ensayos

Completo programa experimental para cada equipo de ensayo:

- análisis del circuito de control
- influencia del diseño del regulador en el comportamiento frente a perturbaciones y variable de referencia
- estabilidad del sistema en circuito abierto y cerrado
- optimización de los reguladores



Simulación de software



Programador

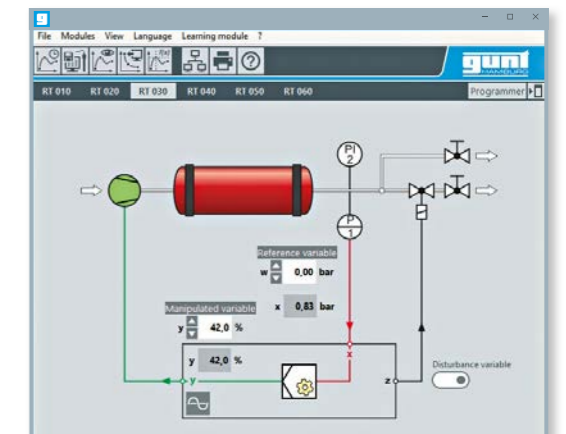
Software

Moderno software de adquisición de datos de control, basado en LabVIEW, que funciona bajo Windows

- software regulador en tiempo real, opcionalmente con sistema controlado real o simulación
- programador para las propias características de las variables de referencia
- visualización y almacenamiento de todas las variables de los procesos
- capacidad de operación en red
- selección de idiomas

Funciones del software

- esquemas de procesos con visualización en línea de todas las variables del proceso
- manejo y parametrización del regulador software
- control manual de los actuadores y conexión de las perturbaciones
- registro de respuestas a un escalón para identificación del sistema controlado
- optimización manual de los reguladores
- análisis de la estabilidad
- simulaciones de sistemas controlados para sistemas sencillos



Esquema de proceso