



Entrenador para Energía Solar y Eólica

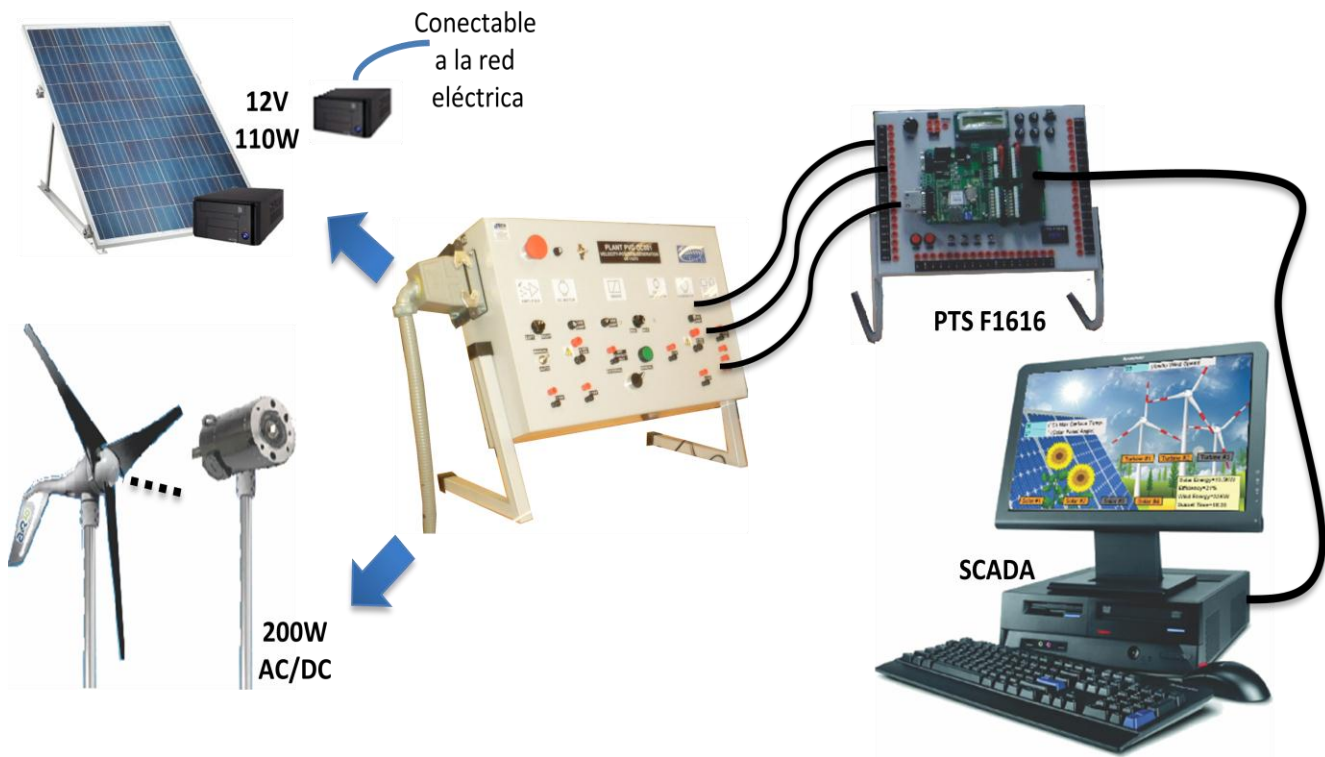


HECHO EN COLOMBIA
COMO TU

NO IMPORTES
EXPORTA

¡Con sistema de adquisición de datos y control!

LT - AE - ES



Nuestro entrenador para energía solar y eólica viene cargado de ventajas

- Mayor potencia de generación.
1000W en Celda Solar.
200W en Eolo generador y en voltajes de AC y DC.
- Conectable a la red de AC, con tecnología híbrida para ir creciendo en energía alternativa.
Escalable control.
- Posibilidad de lazo cerrado y lazo abierto para realizar control por medio del uso de nuestro entrenador de PLC F1616 o con cualquier sistema externo.

**AMBIENTALMENTE
RESPONSABLES**





Entrenador para Energía Solar y Eólica



- Banco de cargas con terminales para hacer pruebas de eficiencia y regulación.
- Motor de DC, para simular la operación del viento con la posibilidad de caracterizar salidas en AC y DC.
- Control de velocidad para motor de DC con accionamiento manual por potenciómetro o remoto con señal de 0 – 10 VDC. Excelente opción para controles por PC, PLC o computador.
- Mini estación de aerometría y solar para registrar la intensidad lumínica de operación del panel fotovoltaico y la velocidad y sentido del viento, cuando se hagan pruebas reales.
- Entrenador multipropósito PTS F1616 para hacer control stand-alone y simulación. Comunicaciones RS232, RS485 y Ethernet.
- Computador con software abierto para control, simulación, graficación y registro de datos. Excelente herramienta para desarrollar sus propias aplicaciones.
- Sistema de luminarias halógenas para simular la rotación solar sobre el sistema fotovoltaico.
- Medición de parámetros eléctricos de voltaje y corriente en generación. Carga en AC y DC.



Especificaciones Técnicas

Alimentación: 110 VAC, 3.5 A.
 Dimensiones modulo de control: 190 x 150 x 70 cm Aprox.
 Peso: 200 Kg Aprox.

Turbina Eólica

Montaje: Turbina Eólica con base.
 Turbina: 3 Aspas 12VAC /12VDC.

Celda Fotovoltaica

Voltaje: 12 @ 110W.
 Tipo: Policristalino.
 Dimensiones: 122,3 x 66,2 x 5 cm.
 Peso: 21,4 lb.

Estación F1616

Adquisición de datos
 Alimentación: 24 VDC.
 Entradas: 12 /Encoder 3.
 Pulsadores: 2.
 Interruptores: 4.
 Salidas: 12 Relé 7 A.
 Salidas PWM: 4 (10 A).
 Entradas analógicas: 8 (0-10 VDC).
 Salidas analógicas: 4 (0-10 VDC).
 Puertos: RS232x2, RS485x2 y Ethernet.

Computador

Incluye licencias de control y desarrollo.





Entrenador para Energía Solar y Eólica



Incluye:

- Turbina eólica de 200 W, salida de AC y DC con soporte y control.
- Modulo fotovoltaico de 110 W 12V.
- Cargador hibrido con batería de 12V / 20A/h.
- Anemómetro con medidor de radiación solar.
- Juego de lámparas de 35W y 3W (Dicroica y LED) con terminales para combinaciones y aleatoriedad de carga.
- Motor de DC con drive de potencia PWM para simulación de velocidad del aire dentro del laboratorio.
- Inversor de CC a CA de 300W.
- Transductor monofásico de energía.
- Transductores de corriente en AC y DC.
- Entrenador PTS F1616 para interfaz y control.
- PC con software de graficación.
- 4 Lámparas halógenas de 150 W.
- Interruptor Termo magnético.
- Capacitación y puesta en marcha.
- 3 Visitas de control y capacitación.
- Manuales de operación y capacitación.
- Bastidor y cableado.



Estación de PLC PTS F1616

You are about to understand why we are considered one of the best options in the market for learning or training on Programmable Logic Controllers PLCs.

To get a wide knowledge on automation you need to be able to use equipment that can cover most of the technical aspects, but with the other brands in the market the solution becomes very expensive.

We use to call our PTS F1616 a “Super PLC trainer”, because it contains all what you need on a PLC, at affordable cost and on the same equipment.

Our customers include:

- Educational institutions all over the world
- PLC programmers and developers.
- Engineers and technicians.
- Self learners.
- Industries that develop automated machinery





Entrenador para Energía Solar y Eólica



Advantages

- Excellent cost.
- Immediate industrial application.
- Super fast automation development.
- Software simulation.
- Programmable in ladder and BASIC.
- First internet ready PLC trainer station.
- Phone / modem support.
- Multiple protocols supported.
- You can write your own protocols.
- Excellent for complex tasks.
- Two motion channels included.
- Portable.
- Small weight and size.
- Complete assembly with power supply and fuses.

Hardware

- 16 (24V npn) with LED Indicators. 4 x PWM; shares with D/O #5 to #8 (continuous frequencies, 0.1% duty cycle resolution). 3 x stepper motor control pulse/direction outputs (2 D/Os per stepper output).
- 10 Analog I/O. 8 x AI -12 bit, 0-5V. 2 x AO -12 bit, 0-5V or 0-10V (Software selectable!). Expandable to 4 channels (0-5V)
- Infrared, RS232, RS485 and Ethernet ports available. They can talk in different protocols simultaneously.
- Display of 2 lines 16 characters.
- Clock / Calendar (optional).
- 4 Jumbo Indicating LEDs.
- 2 Push buttons.
- 4 Switches
- Five Protection fuses.
- Carrying case.
- Wall adapter 15VDC@250mA output/110VAC input.
- DC voltage supply available on connectors.
- Potentiometer of 5K ohms with knob.
- RS232C serial connection cable.

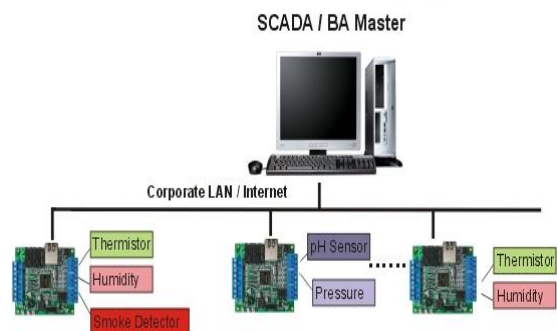
PTS F1616 as Modbus TCP/IP Gateways for Sensors

The PTS F1616 built-in Modbus TCP/IP Server allows simultaneous connections by up to 5 Modbus TCP/IP clients. With only a few lines of program code you can immediately collect data from your current sensors and makes them available to the factory-wide SCADA or Enterprise network Host Computer.

Best of all, you can also perform some pre-processing (e.g. compute the moving average, scaling or linearization) of the data or perform local control with its powerful yet simple to learn Ladder + BASIC programming language.

Since multiple communication protocols can coexist on the Ethernet network, these super PLCs provides an instant, low cost solution for sensor manufacturers or any users to connect the sensor to the modern control system.

Modbus/TCP Sensor Gateway Application

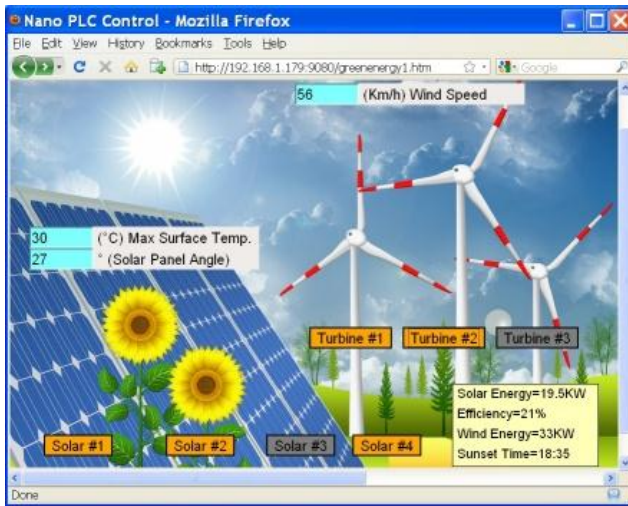




Entrenador para Energía Solar y Eólica



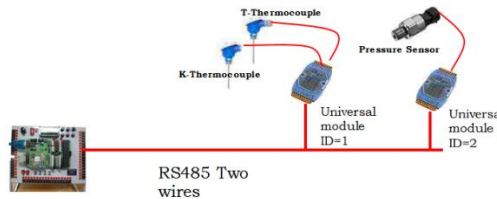
Quickly Create A Customized Basic Control Web Page



Since the PTS F1616 built-in web services employ the AJAX technology for equipment control, it allows you to quickly create a custom web page within a few minutes to control your equipment. Your user can then use any PC or smart phone (e.g. iPhone) web browser to view the equipment, with graphical illustrations.

Best of all, your user does not need to install any application in order to view the operation of your equipment. So what they gain is a no-hassle, free Graphical HMI to interact with your equipment via the Internet.

Imagine how much this capability would add to the competitive advantage of your equipment!



SCADA

Preparado para el futuro

Nuestro software convierte computadoras personales, PDAs, teléfonos celulares, beepers y mecanismos con Windows CE en sistemas de control industrial. Con nosotros, usted tiene telecontrol, presentación en formato web y control

Comunicaciones

Nuestros productos soportan OPC (servidor y cliente) y más de 200 drivers de comunicación. Muchos de nuestros competidores le cobrarán por drivers adicionales

Windows CE

Fuimos la primera compañía en desarrollar y desplegar soluciones del mundo real para ambiente Windows CE/CE.NET

Compatibilidad

Proveemos una arquitectura abierta para la fácil integración con equipos y paquetes de tercera persona. Proporcionamos un solo ambiente del desarrollo para todos los sistemas operativos apoyados de Microsoft.



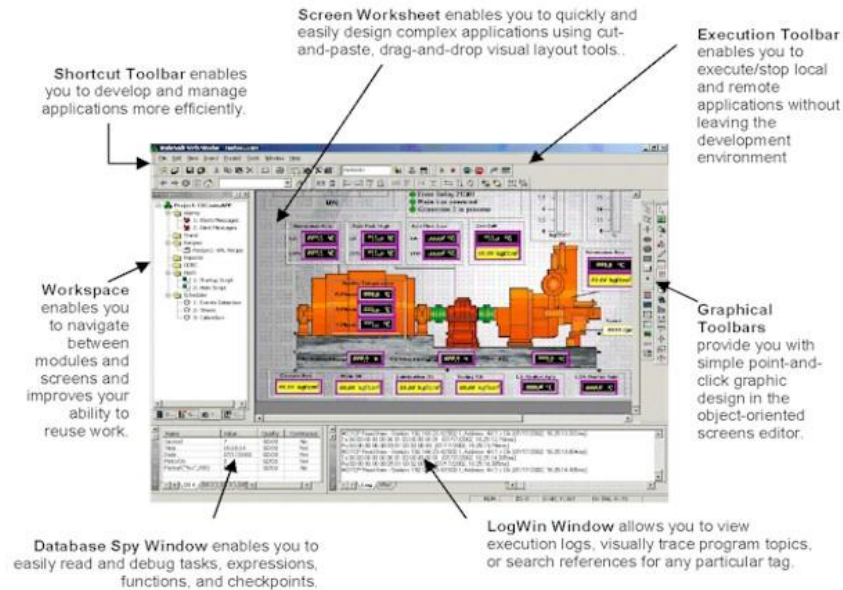


Entrenador para Energía Solar y Eólica



Configuración

Usted utiliza el mismo ambiente de desarrollo para tener su aplicación corriendo en una Palm, cualquier máquina con Windows CE o un computador normal. Muchos de los otros vendedores le venderán versiones diferentes.



Esta es una poderosa e integrada colección de herramientas de automatización que incluye todos los bloques de construcción requeridos para desarrollar modernas interfaces hombre-máquina (HMI), Control de supervisión y aplicaciones de Sistemas de Adquisición de Datos (SCADA) que corren en forma nativa en Windows NT, 2000, XP, CE y CE.NET o en un ambiente Internet e Intranet. Un simple ambiente de desarrollo de arrastra-y-suelta, apunta-y-selecciona imita el más complejo funcionamiento de sus procesos en vivo. Nuestro software es una solución ideal de automatización en la industria.

Características principales

- Utiliza interfaz gráfica en tiempo real para desarrollar automatización industrial, instrumentación y sistemas embebidos.
- Publica en forma dinámica, en tiempo real y en forma animada, pantallas gráficas, tendencias, alarmas, reportes y fórmulas para estándar de navegadores Web.
- Permite el intercambio de datos entre mecanismos móviles e inalámbricos.
- Soporta una interface multidimensional en el fino ambiente Web del Cliente.
- Crea independencia y aplicaciones Web para el mismo ambiente de desarrollo para aplicaciones corriendo en Windows NT, 2000, XP, and CE, CE .NET o en la Web.
- Integra con aplicaciones de escritorio de Windows (como Microsoft Word y Excel); interfaces con otros paquetes de tercera persona como Java, C, C++, y Visual Basic.
- Soporta Active X para clientes de la Web.





Entrenador para Energía Solar y Eólica



- Múltiples vistas para aplicaciones de clientes Web desde un navegador Web común (como Microsoft Internet Explorer o Netscape) a través de Internet/Intranet e intercambiar datos con un servidor usando protocolo TCP/IP.
- Provee configuración en línea, depuración y compatibilidades de manejo de aplicaciones remotas.
- Soporta un desarrollo extensivo, soporta herramientas como lo son registro de mensajes, código de error, códigos de eventos, base de datos espía y LogWin.
- Contiene una poderosa y flexible base de datos de tags con Boolean, Real, String, y Array tags, clases y punteros indirectos.
- Provee las herramientas para configurar en conformidad con la regulación FDA 21 CRF Parte 11
- Avanzada librería matemática, tiene más de 100 funciones estándar.
- La programación es flexible y fácil de usar en lenguaje script.
- Provee seguridad multi-nivel para aplicaciones, incluyendo usarlas en Intranet o Internet.
- Conforme a los estándares de la industria como Microsoft DNA, OPC, DDE, ODBC, XML, y ActiveX.
- Provee traducción de lenguaje automático en el tiempo de corrida.
- Permite internacionalización utilizando Unicode.

Gráficas

- Crea sofisticadas interfaces apuntar y escoger, arrastrar y soltar.
- Importa gráficas de más de 15 diferentes formatos para pantallas realizadas y realistas.
- Contiene una completa presentación de objetos de pantalla y objetos con propiedades dinámicas y ajustables, como gráfica de barras, color, restauración, parpadeo, animación, escalas, relleno, posicionamiento, rotación, comandos, hyperlinks, combos de cajas, y entrada/salida de texto.
- Provee un ambiente orientado a objetos para un sencillo desarrollo de aplicaciones, pantallas y objetos reutilizables.
- Utiliza una extensa librería de símbolos para simplificar el desarrollo.

Alarmas

- Permite un sofisticado manejo de alarmas para enviar a varias utilidades como pantallas, e-mail, navegadores Web y archivos para imprimir; aloja usuarios para almacenar notas después del reconocimiento de la(s) alarma(s).
- Provee formatos libres de mensajes de alarma, utiliza teclas de búsqueda secundaria y acceso a través de grupos o tags.
- Archiva alarmas a un archivo, las imprime o las lleva a una base de datos.
- Filtra, clasifica o clasifica alarmas por colores para una mejor interpretación visual
- Filtra alarmas por categorías por tiempo de aparición

Tendencias

- Mantiene el control de los procesos en funcionamiento en línea o a través de tendencias históricas y envía información a través de la red para monitorear en pantallas o navegadores Web.
- Distribuye la información a través de la red para facilitar el monitoreo en pantallas de aplicaciones o por medio Navegadores Web.





Entrenador para Energía Solar y Eólica

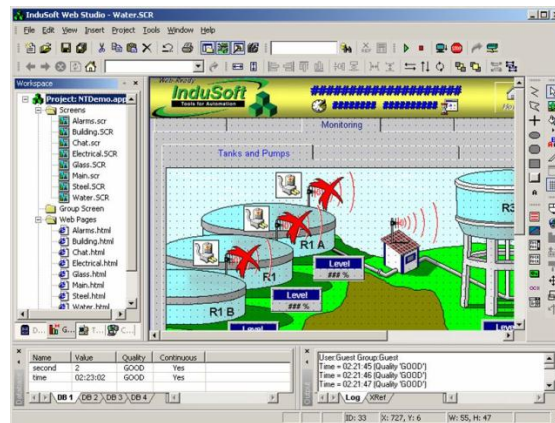


Entradas/Salidas

- Incluye más de 200 drivers de comunicaciones
- Soporta OPC (Cliente y Servidor)
- Soporta varios paquetes de control PC
- Conformar estándares industriales para Microsoft .NET, OPC, DDE, ODBC, XML, SOAP, y Active X

Fórmulas e Informes

- Creación flexible, grupos definidos por la fórmula del usuario.
- Importa/Exporta fórmulas, reportes y datos en tiempo real en formato XML.
- Publica en forma dinámica, en tiempo real y en forma animada, pantallas gráficas, tendencias, alarmas, reportes y fórmulas para estándar de navegadores Web.



HI-TECH AUTOMATIZACION SA
PBX 3295084 - 3295086
FAX 3295085
hi-tech14@une.net.co
Pereira.

**Más de 20 años de experiencia
 suministrando equipos y servicios a
 muchas Universidades e Industria
 Colombiana.**

Otros Productos

- Planta de Producción de Cerveza/Malta.
- Péndulo invertido.
- Planta de Posición, Velocidad y Generación.
- Entrenadores de PLC (Genérico, Allen Bradley, Siemens y otros).
- Colector solar.
- Celda de combustible.
- Cámara de cambio climático
- Grupo motor-generator.
- Variadores de frecuencia.
- Motores de paso y servomotores.
- Otros Procesos didácticos (en preparación).

