

### Características

- Indicador digital de hasta 5 visualizaciones de temperatura y humedad simultáneamente en un único dispositivo.
- Caracteres de alto contraste, luminosidad y amplio ángulo de visión gracias a su pantalla TFT/LCD/LED.
- Adquisición de datos mediante diferentes tipos de entradas analógicas (0-10V, NTC, 4-20mA).
- Puede recibir datos a través de un amplio rango de buses de comunicación (opcional): RS232/RS485, Modbus RTU y Modbus TCP y sondas con transmisión por radiofrecuencia.
- Indica fallos de recepción de señal de las sondas.
- Cumple con el Real Decreto 1826/2009.
- Disponibilidad de distintos tamaños de pantalla desde 14" hasta 32".
- Grado de protección IP41 para entornos comerciales.

### Aplicaciones

- Supermercados y grandes almacenes.
- Naves industriales.
- Angares aviación.
- Instalaciones deportivas.
- Auditorios y salas de exposiciones.
- Estaciones y aeropuertos.
- Centros de proceso de datos



### Descripción

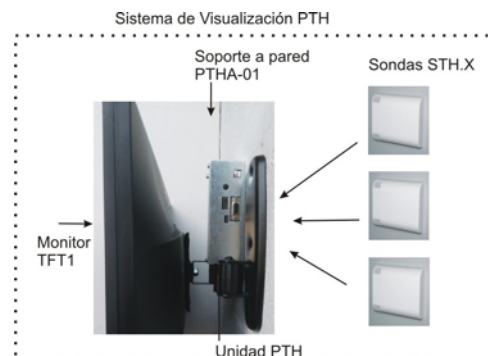
El PTH5 es un indicador digital que visualiza hasta 5 valores de temperatura y humedad relativa, captadas a través de entradas analógicas ó a través de sondas de temperatura y humedad, transmitidas a través de uno de sus múltiples buses de comunicaciones opcionales o radiofrecuencia, y las muestra de forma simultánea en pantalla junto con imágenes preseleccionadas y textos configurables (la imagen mostrada corresponde a un posible ejemplo).

Cumple con las especificaciones establecidas en el nuevo Real Decreto 1826/2009 (RITE 1826/2009) de 27 de Noviembre.

Dispone con una pantalla TFT/LCD/LED de alto contraste, que permite visualizar caracteres luminosos y con un amplio ángulo de visión. Adicionalmente dispone de un menú en pantalla para configurar opciones como el color, tipo de texto y mensajes personalizables, muestreo o precisiones de medida. También se puede configurar la hora de encendido y apagado de la pantalla de forma automática. Incluye introducción de imágenes de logo personalizables, campos de imágenes para hacer mas sencilla la diferenciación de las zonas de medida. Fácilmente configurable y a través de ficheros JPG.

### Modelos

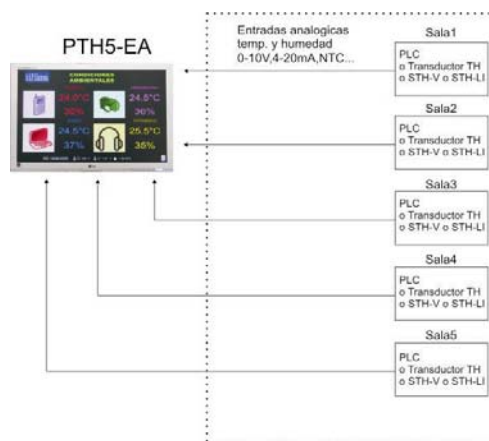
El sistema de visualización PTH esta formado por el modulo PTH formado por un ordenador embebido y una tarjeta de adquisición de datos, un monitor, un soporte a pared y las sondas instaladas.



**PTH5-EA** visualiza la temperatura y humedad leída a través de hasta 10 entradas analógicas ( 0-10V, 2-10V, 4 –20mA, NTC... ) . La visualización de los distintos valores de temperatura y humedad registrados en cada una de las salas ( máximo 5 ) se muestra de forma periódica, según un periodo de muestreo. Cada sala tiene asociado unos mensajes de texto configurables.

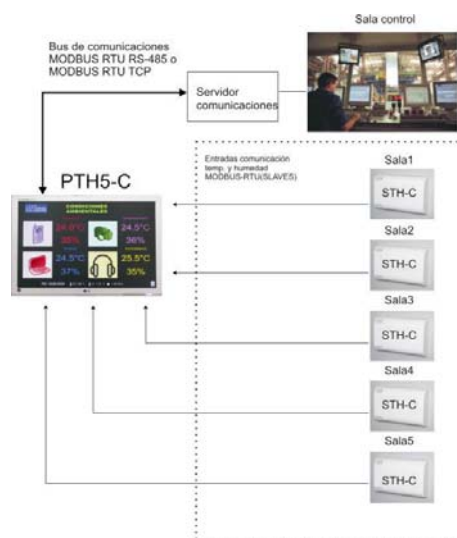
Dispone de funciones matemáticas ( media con periodo de muestreo, min y max ) para el ajuste de las adquisición de los valores analógicos de las señales de entrada de las sondas mostradas en pantalla.

Todos los parámetros se pueden ajustar en pantalla a través del menú de configuración.



**PTH5-C** visualiza la temperatura y humedad transmitida a través de bus de comunicaciones o medidas a través de las sondas STH-C.

Los parámetros del bus de configuración ( velocidad, paridad, dirección esclavo ) se pueden configurar a través del menú de configuración.



## Ejemplos configuración



PTH5-EA con dos sondas STH - V



PTH-I con una sonda STH-I



PTH-I con una sonda STH-I



PTH-RF con cinco sondas STH-RF

## Visualización

### Especificaciones técnicas

#### Parámetros

Alimentación 240 -110Vac , 50/60 Hz

Medida temperatura

PTH5-EA

PTH5-C

Rango

Configurable

Precisión

--

## A.S.P. Electronic

Avda. Dr. Severo Ochoa 43 Local I

28100 Alcobendas – Madrid

Tel. 91 661 97 95

Fax. 91 662 43 39

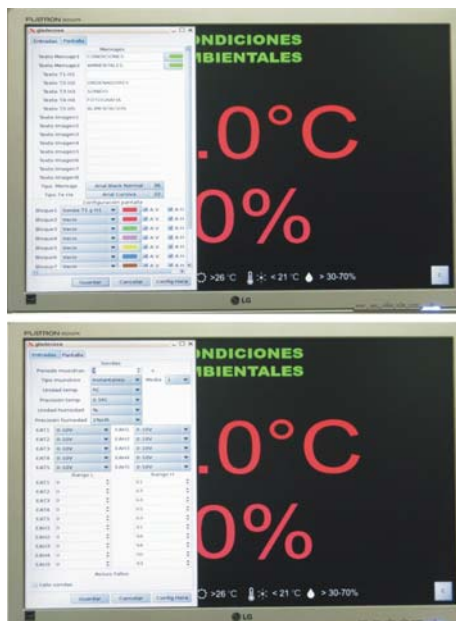
Email. info@asp-electronic.com

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | Resolución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Configurable (0.1°C o 0.5°C)                                           |
|                                                      | Nº entradas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                                      |
|                                                      | Tipo entrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5 Entradas 0-10V, 2-10V, 0-5V o 4-20mA o NTC                           |
| Medida humedad                                       | <b>PTH5-EA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>PTH5-C</b>                                                          |
|                                                      | Rango                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Configurable                                                           |
|                                                      | Precisión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | --                                                                     |
|                                                      | Resolución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Configurable                                                           |
|                                                      | Nº entradas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                                      |
|                                                      | Tipo entrada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5 Entradas 0-10V, 2-10V, 0-5V o 4-20mA                                 |
| Comunicaciones para transmisión de datos (PTH-C)     | Comunicación serie Modbus RTU RS485, Modbus RTU TCP Ethernet                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        |
| Comunicaciones inalámbrica (PTH-RF)                  | Protocolo MiWi, 2,4 Ghz, con encriptación opcional                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                        |
| Pantalla                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
|                                                      | Angulo de visión                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | > 160 °                                                                |
|                                                      | Brillo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | > 300 cd/m²                                                            |
|                                                      | Contraste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | > 1000:1                                                               |
|                                                      | Dimensiones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 22",26",32" (Cumple RD1826/2009 )<br>15",19" ( No cumple RD1826/2009 ) |
| Temperatura de funcionamiento                        | ~ 5°C ~ 40°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        |
| Condiciones ambientales de humedad de funcionamiento | 10% al 80% de HR sin condensación                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                        |
| Temperatura de almacenaje                            | - 20°C, +45 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                        |
| Condiciones ambientales de humedad de almacenaje     | 5% al 95% de HR sin condensación                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                        |
| Grado de protección                                  | IP41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                        |
| Material carcasa externa                             | Chapa metálica 1mm. Zincada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                        |
| Sistema embebido                                     | Procesador: ARM<br>Memoria RAM:512Mb<br>Disco duro: 4GB ( Libre 1Gb)<br>Sistema Operativo: Linux<br>Puertos: Salida HDMI Full HD , 4xUSB ( ratón ), Ethernet RJ45 ( Backup datos ).<br>DB9 RS232 ( Modbus RTU ), RS485 ( Half duplex ) en tarjeta adquisición para el PPA10-C.<br>Resolución video: Full HD ( autoajustable a la Pantalla ) |                                                                        |
| Tarjeta adquisición                                  | Adquisición de 15 canales con ADC 12 bits.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                        |
| Registro de datos                                    | Archivos .txt con muestreo configurable y accesible a través de FTP mediante puerto Ethernet (10 Mbps ).                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                        |

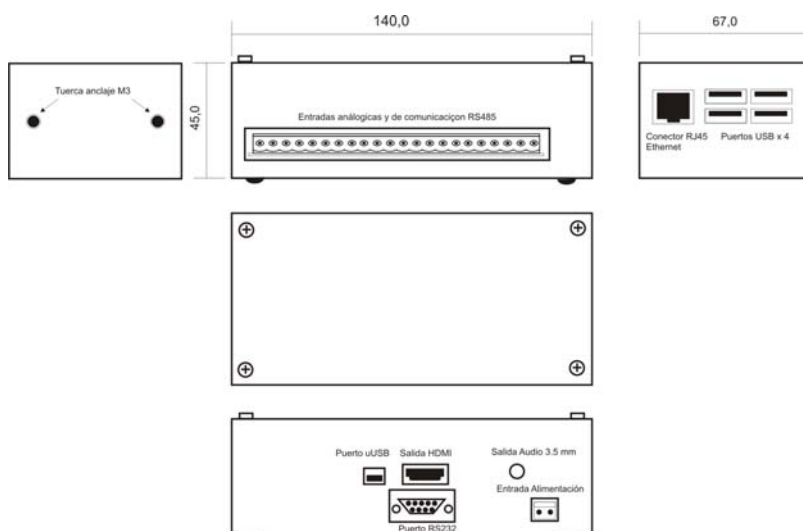
## Menú configuración

Disponible en todos los modelos. Se accede a el mediante conexión de ratón ( no incluido ) o a través del bus de comunicación .

- Selección color y tipografía de todos los elementos visualizados ( totalmente configurable )
- Configuración horaria de los encendidos y apagados para maximizar la vida de la pantalla.
- Configuración de las sensores y valores analógicos de lecturas para flexibilizar la adquisición de datos.
- Configuración de mensajes por cada bloque de medida ( temperatura y humedad ) o imagen.
- Configuración de imágenes visualizadas ( ajustes verticales y horizontales ).
- Configuración de textos de cabecera.
- Opciones de configuración del bus de datos.
- Indicación de fallo de sonda y número.



## Dimensiones PTH5



## Dimensiones soporte para monitor PTH5-

