

## Manual UNIVERSAL+ 7WR TH

Sensor de temperatura y humedad relativa

Servidor WEB vía Internet / Intranet y Modbus TCP/IP

Historial gráfico promediado cincominutal con memoria integrada de 1 año y 2 meses

Relés con alarmas por sobre-infra temperatura y humedad, contadores de alarmas y registrador LOG

Visualización gráfica y numérica en tiempo real, medidas máximas y mínimas

Control manual relés, Relé A, Relés A,B,C,D remotos y relés módulos externos remotos

Envío de la medida de temperatura y humedad a un equipo remoto cada 5s

Envío de los parametros a un servidor remoto cada 5 min

Especialmente diseñado para trabajar con el software de gestión "Safeline Web Service"

Programación, control y supervisión en tiempo real vía Internet / Intranet



La imagen representada puede no ser exacta

UNIVERSAL+ 7WR TH

Manual-UNIVERSAL+ 7WR TH

Con versión de software V1.0

## Manual-UNIVERSAL+ 7WR TH del usuario / instalador

Es imprescindible que el usuario/instalador entienda completamente este manual antes de utilizar el equipo. Si existieran dudas, consultar al Distribuidor Autorizado o al Fabricante.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, almacenarse en un sistema de recuperación o transmitirse en cualquier forma o por cualquier medio, electrónico, mecánico, grabado, fotocopiado, etc., sin el previo permiso expreso de Safeline, S.L. Aunque se hayan tomado las precauciones posibles en la preparación del presente manual, Safeline S.L. no asume ninguna responsabilidad en relación al uso de la información contenida en el mismo debido a cualquier error u omisión. Tampoco asume ninguna responsabilidad por daños que puedan derivarse de una incorrecta utilización de la información contenida.

Safeline, S.L., así como sus afiliados, no es responsable ante el comprador o ante terceras partes por los daños, materiales o personales, costes, etc. en los que pudiera incurrir el comprador o la tercera parte como resultado de accidente o utilización indebida de este producto o como resultado de cualquier modificación, alteración o reparación no autorizada realizada en el producto o por el hecho de no respetar las instrucciones de funcionamiento y mantenimiento del aparato.

Pensando siempre en mejorar la calidad de sus aparatos, la sociedad Safeline se reserva el derecho de modificar cualquier norma o característica de este manual y los productos indicados en este manual sin previo aviso. Las características técnicas que aportan estas normas son a título informativo.

Safeline es una marca comercial de Safeline, S.L.

Publicado en España por Safeline, S.L. 1ª Edición (Mayo 2020)



Consultar manuales anexos referentes al equipo:

[Manual Safeline Web Service](#)

**Importante:** Dependiendo de la versión de software y versión del modelo UNIVERSAL+ 7WR (consultar modelo y versión en la etiqueta identificativa en el lateral de la unidad y en el servidor WEB de la unidad), se incluyen en las unidades diferentes alarmas, medidas, conexiones y características (consultar sus manuales correspondientes).

Especialmente diseñado para trabajar con el software de gestión "Safeline Web Service".

## Safeline Web Service V1.1.0

Software de gestión y control vía Internet / Intranet para unidades Sureline Universal+ 7WR

Almacenamiento de medidas y estados I/O enviados por las unidades

Registro de unidades y gestión por localización geográfica desde el mapa mediante Google Maps

Programador astronómico semanal por cada ubicación geográfica (relés de salida) asignable a grupos de unidades

Miles de programadores horarios independientes (asignables a grupos de unidades):

- Diario / semanal
- Diario / mensual / anual
- Diario / mensual / anual (vacaciones y festivos)

Gestión de relés de salida y gestión de entradas lógicas

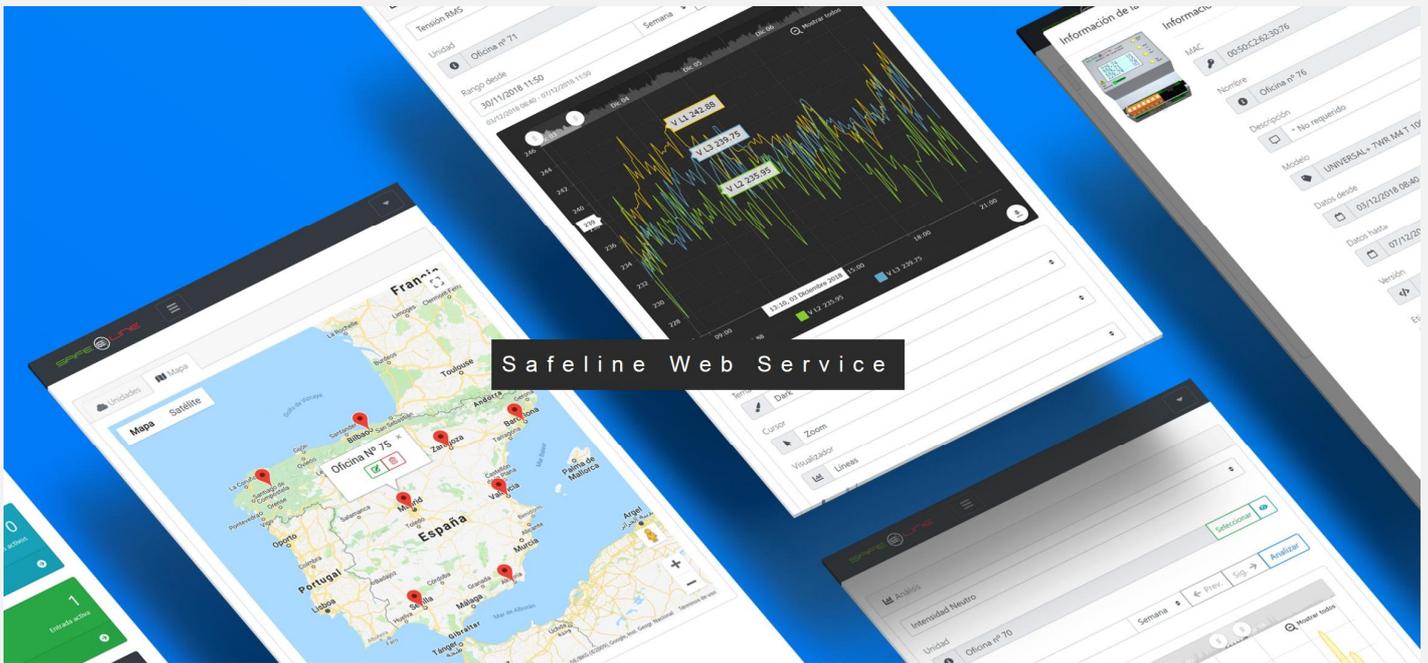
Análisis gráfico de las medidas

Gestión de alarmas de medidas y entradas lógicas por cada unidad, con notificaciones vía e-mail

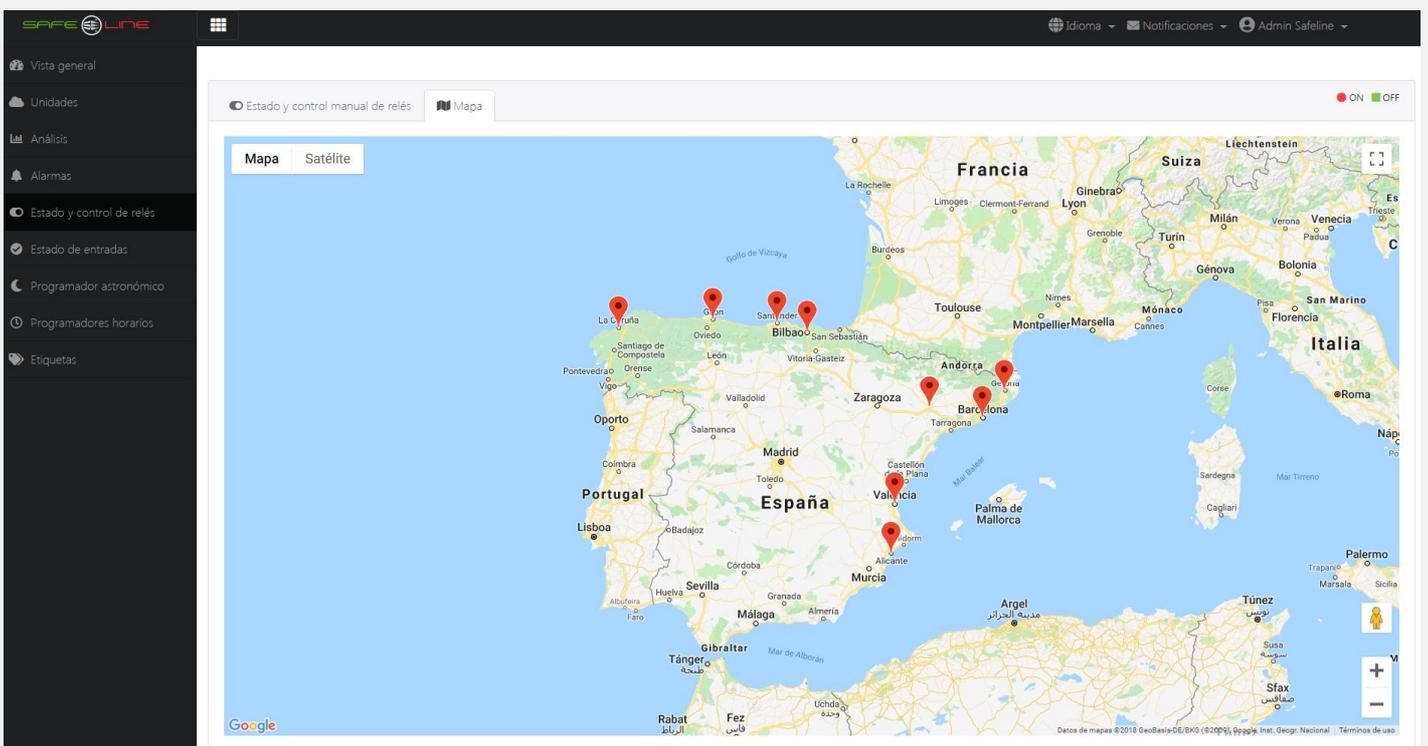
Gestión de unidades por etiquetas. Buscador por atributos

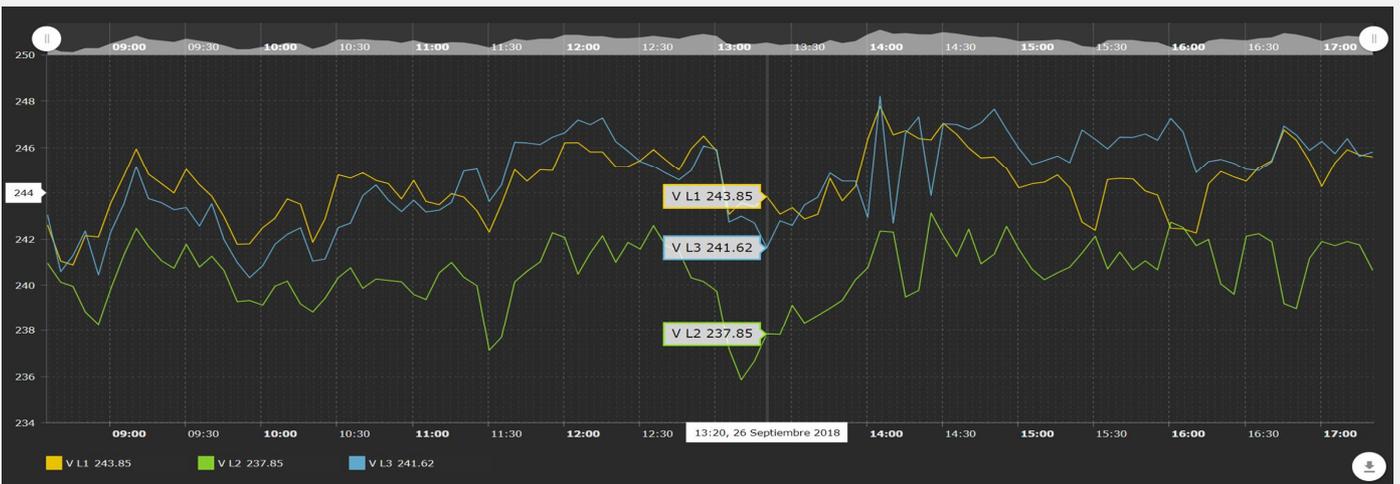
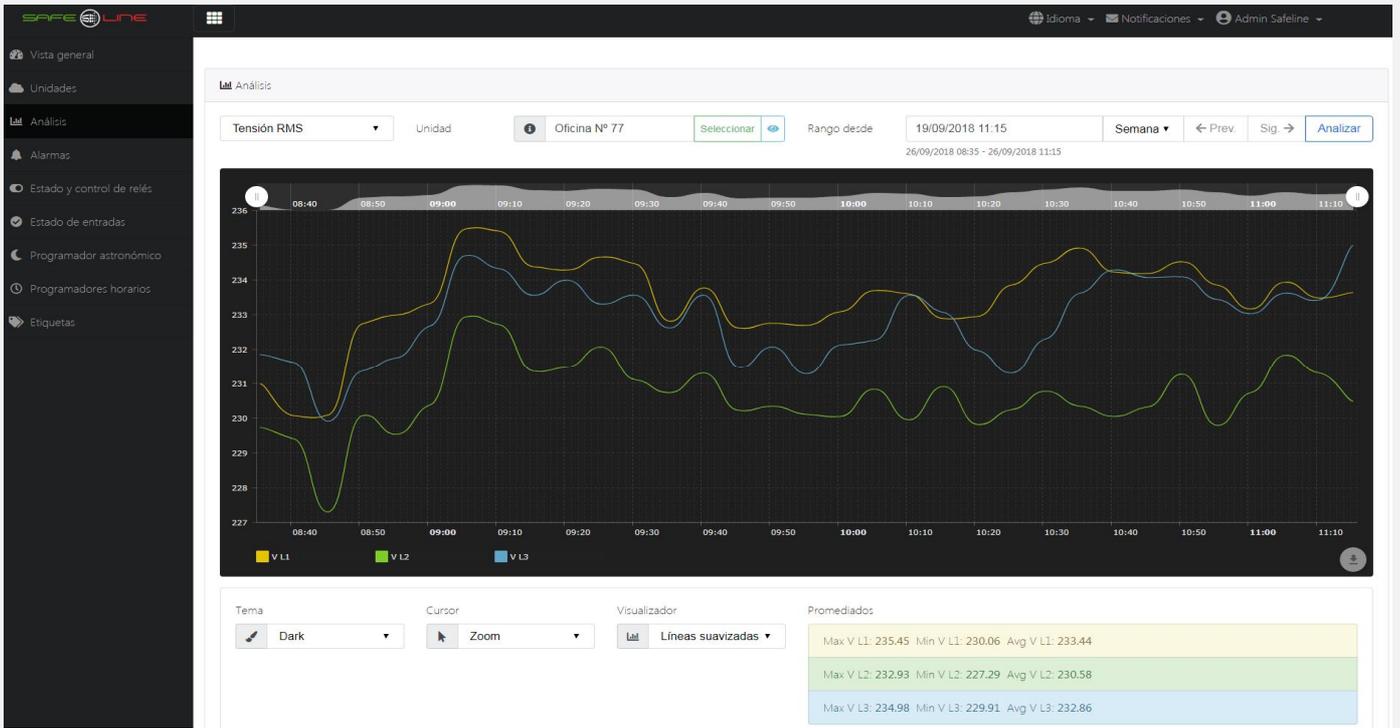
Autoregistro de unidades en el servidor

Capacidad de gestión: 16000 unidades Sureline



Safeline Web Service





**Vista general**

- Unidades registradas: 9
- Medidas almacenadas: 1.055.068
- Alarmas configuradas: 0
- Relés activos: 16
- Entrada activa: 1
- Programas configurados: 0
- Programas configurados: 2
- Programas configurados: 9
- Etiquetas configuradas: 10
- Notificaciones no leídas: 0

Unidades: Mapa    Satélite

# I N D I C E

## Capítulo 1 – Introducción

Introducción .....	7
Características destacables UNIVERSAL+ 7WR TH.....	7
Funcionamiento .....	8
Nomenclatura modelo UNIVERSAL+ 7WR TH.....	8
Envío automático de datos a un servidor remoto vía Internet / Intranet .....	9
Multi-interacción entre unidades remotas vía Internet / Intranet.....	9

## Capítulo 2 – Guía del usuario (Navegar por el servidor WEB desde Internet / Intranet)

Página WEB de inicio, PIN.....	10
Página WEB: Botón “Medidas y registros” .....	11
Página WEB: Botón “Historial T-Hr”.....	13
Página WEB: Botón “Tiempo real”.....	14
Página WEB: Botón “Configuración equipo”.....	15
Página WEB: Botón “Configuración acceso”.....	17
Página WEB: Botón “Control manual relés” .....	19
Página WEB: Botón “Alarmas relés”.....	20
Página WEB: Botón “Cerrar sesión” .....	20

## Capítulo 3 – Guía del usuario (boton de reset)

RESET GENERAL.....	21
PIN de usuario para la navegación vía Internet .....	21
Cambiar PIN de usuario .....	21
Aclaración delays de alarmas.....	21

## Capítulo 4 – Características técnicas

Características técnicas módulos UNIVERSAL+ 7WR TH.....	22
Cuadros sinópticos de características UNIVERSAL+ 7WR TH.....	23
Descripción de bornas de conexión del módulo UNIVERSAL+ 7WR TH.....	24
Descripción de carátula de mando .....	24
Valores de alarmas de fábrica, por defecto módulo UNIVERSAL+ 7WR TH .....	24

## Capítulo 5 – Guía del usuario / instalador

Precauciones / advertencias para el usuario / instalador .....	25
Transporte y manipulación .....	25
Instalación .....	25
Conexionado.....	25

## Capítulo 6 – Diagnósticos y solución de errores

Diagnóstico y solución.....	26
-----------------------------	----

## Capítulo 7 – Comprobación y puesta en marcha

Puesta en marcha.....	26
-----------------------	----

## Capítulo 8 – Guía del instalador (Configuración Internet / Intranet)

Configuración conexión punto a punto.....	27
Configuración conexión Internet / Intranet .....	29
Configuración acceso remoto.....	29
Más de un Servidor WEB en la misma red .....	30
Configuración TCP/IP. Cuando el dominio de la IP de fábrica no pertenece al rango de IP's de su red.....	30
Ayuda para una correcta configuración.....	31
Ayuda: FAQ (Preguntas más frecuentes) .....	31

**Capítulo 9 – Utilización**

Utilización.....	32
------------------	----

**Capítulo 10 – Servicio técnico**

Servicio técnico.....	32
-----------------------	----

**Capítulo 11 – Mantenimiento**

Mantenimiento .....	32
---------------------	----

**Capítulo 12 – Descripción de accesorios, características módulos sonda de temperatura y humedad**

Sensor de temperatura y humedad UNI SEN TH1 (para UNIVERSAL+ 7WR TH) .....	32
Sensor de temperatura y humedad UNI SEN TH30 tipo peine (para UNIVERSAL+ 7WR TH) .....	33
Sensor de temperatura y humedad SENSOR TH2 (para UNIVERSAL+ 7WR TH).....	34
Sensor de temperatura y humedad UNI TH5 (para UNIVERSAL+ 7WR TH).....	35

**Capítulo 13 – Garantía**

Tarjeta de garantía .....	36
---------------------------	----

**Capítulo 14 – Esquemas tipo**

Esquemas tipo.....	37
--------------------	----

**Capítulo 15 – Protocolo de comunicación Modbus TCP/IP, Port 502**

Protocolo de comunicación Modbus TCP/IP, Port 502 .....	39
---	----

**Capítulo 16 – Protocolo de comunicación TCP/IP. HTTP. Servidor WEB**

Protocolo de comunicación TCP/IP. HTTP. Servidor WEB.....	41
---	----

## Capítulo 1 – Introducción

### Introducción

**SURELINE UNIVERSAL+ 7WR TH** incorpora tecnología avanzada e innovadora para la medición de la temperatura y la humedad in situ, pudiendo enviar dicha medición a un equipo remoto vía Internet / Intranet. Programable vía Ethernet, con servidor WEB. Incluye lectura vía modbus TCP/IP. Incorpora un relé para las alarmas de sobre e infra temperatura-humedad y la posibilidad de actuar sobre relés remotos. Son totalmente autónomos y, una vez configurados, pueden comunicarse entre sí, vía Internet/Intranet, para activar o desactivar relés/funciones/procesos.

Si desea conocer más sobre la familia universal+ 7WR visite la página WEB de productos de Safeline.es

<https://www.safeline.es>

**SURELINE** incorpora tecnología altamente avanzada e innovadora. Presentado en caja para carril DIN 35mm estándar (EN 50 022), es un equipo de reducido tamaño controlado por microcomputador, altamente estable al incorporar doble supervisor de estado de proceso (Watchdog). Asimismo, aporta útiles prestaciones operativas y de seguridad, tales como: restablecimiento de parámetros TCP/IP a valores de fábrica, modo sólo lectura por Internet/Intranet, clave usuario personalizable, muy fácil instalación y programabilidad, etc. etc.

<b>Características destacables UNIVERSAL+ 7WR TH:</b>
<b>Medida de la temperatura y humedad. Visualización gráfica y numérica en tiempo real.</b>
<b>Historial gráfico promediado cincominutal con memoria integrada de 1 año y 2 meses</b>
<b>Relés con alarmas por sobre-infra temperatura y humedad. Contador de alarmas y registrador LOG.</b>
<b>Control manual relés, Relé A, Relés A, B, C, D remotos y relés módulos externos remotos.</b>
<b>Envío de la temperatura y humedad a un equipo remoto cada 5s con identificador numérico del 1 al 6.</b>
<b>Envío de los parámetros a un servidor remoto cada 5 min.</b>
<b>Medidas máximas y mínimas.</b>
<b>Servidor WEB vía Internet / Intranet y Modbus TCP/IP</b>
<b>Protocolo de comunicación Modbus TCP/IP y Protocolo TCP/IP. HTTP. Servidor WEB (vía red Ethernet).</b> Para aplicaciones de usuario (software a medida)
<b>Registro de medidas máximas y mínimas</b>
<b>Contadores independientes de alarmas</b>
<b>Servidor WEB:</b> Programación, control y supervisión total en tiempo real vía Internet / Intranet Tiempo real, visualización con refresco continuo (cada 1.5s) de los parámetros variables. Control manual de los relés vía WEB (Internet / Intranet) Programación del reloj interno (fecha y hora) manualmente o de forma automática. Cambio de hora automático (horario de invierno / verano) Tres estilos personalizables en seis colores para la visualización de la página WEB. Nombres de los relés editables (16 caracteres). Nombres del equipo editable (16 caracteres). Programación fácil, clara y simple.
<b>Otros:</b> PIN de protección de 4 dígitos. Led VERDE de "Working" (trabajando). Pulsador reset
<b>Acceso sencillo y rápido WEB por Internet / Intranet sin necesidad de Software.</b> El servidor WEB permite desde un PC, smartphone, tablet, PDA etc, visualizar en tiempo real y configurar vía Internet/Intranet todos los parámetros del equipo de forma cómoda, fácil y clara.

**Funcionamiento:**

El principal cometido del equipo Universal+ 7WR TH es analizar la temperatura y humedad en una instalación. Las variaciones en las medidas quedan reflejadas en el historial gráfico cincominutal con capacidad de 1 año y 2 meses y con sus alarmas-relés facilitar la automatización y control del clima. Las alarmas del 7WR TH pueden activar/desactivar el relé A integrado o bien cualquier relé de un equipo remoto de la familia Universal+ 7WR. Además cuenta con un control manual de dichos relés para facilitar la automatización.

Por otro lado si se desea el 7WR TH tiene la capacidad de enviar la medida de temperatura y humedad a un equipo remoto para agrupar las lecturas de hasta 6 sensores 7WR TH en un Universal+ 7WR M1, M2, M3, M4, M5 (máximo 6 sensores 7WR TH por equipo).

También si se desea el 7WR TH tiene la capacidad de enviar todos sus parámetros a un servidor remoto propio del usuario para gestionar y automatizar el control del clima con algún tipo de software a medida. A sí mismo el software de gestión para servidor, el "Safeline Web Service" también puede almacenar en una base de datos las medidas de temperatura y humedad del Universal+ 7WR TH.

**Nomenclatura modelo UNIVERSAL+ 7WR TH:**

**7WR TH**    [ ] [ ] [ ] [ ]  
                   1    2    3    4

1- Configuración envío automático de datos a un servidor remoto vía Internet

[    ] = Sin envío automático de datos a un servidor remoto vía Internet

[ **SR** ] = Con Envío automático de datos a un servidor remoto vía Internet: Especialmente diseñado para trabajar con el software de gestión "Safeline Web Service".

5 – Voltaje de alimentación auxiliar (Línea Neutro / Power + -)

[ **12V** ] = 12V DC (9V – 18V DC)

[ **24V** ] = 24V DC (18V – 36V DC)

[ **48V** ] = 48V DC (36V – 72V DC)

[ **230VU** ] = Alimentación Universal AC y DC: (85V – 265V AC 47-440HZ) y (130V – 370V DC)

2 – Sonda de temperatura y humedad interior / exterior

[    ] Sin sufijo = Sonda de temperatura y humedad exterior

[ **INT** ] = Sonda de temperatura y humedad interior

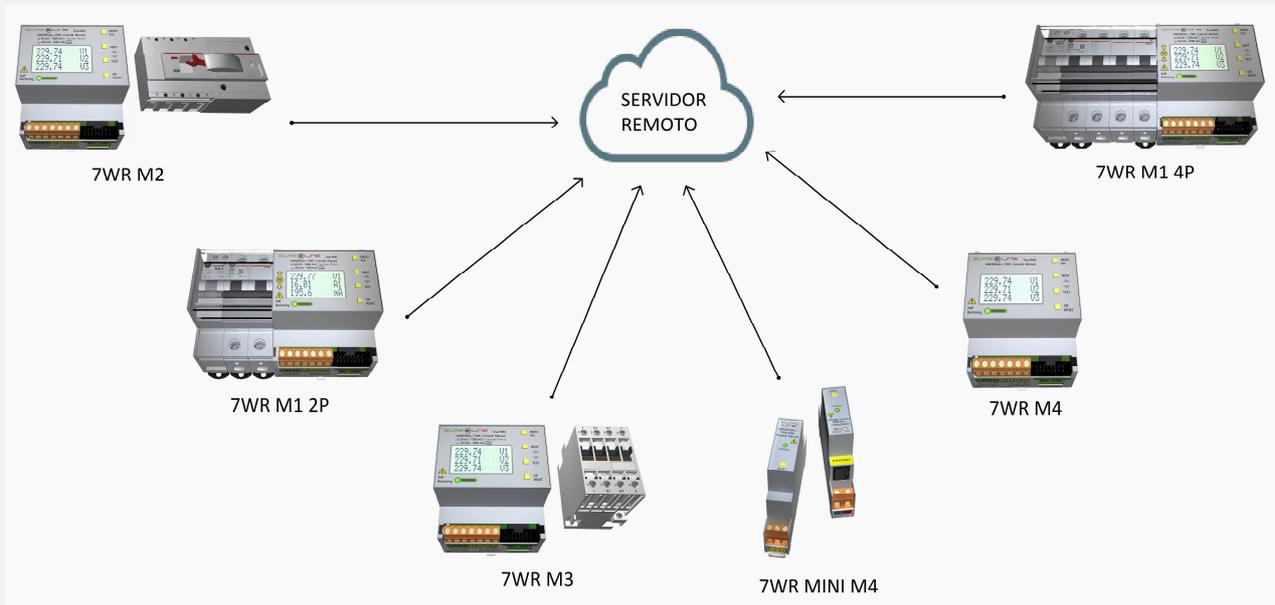
Sonda de temperatura y humedad exterior

**Ejemplo: UNIVERSAL+ 7WR TH 230VU**

**Atención:** Consultar etiqueta identificativa en el lateral de la unidad.

### Envío automático de datos a un servidor remoto vía Internet / Intranet:

Al activar “Configuración TCP/IP de servidor remoto”, el equipo envía el archivo de datos (Slist.json) automáticamente a un servidor remoto. Este archivo de datos se envía cada 5 minutos (sincronizado con el propio reloj interno). El archivo de datos incluye listado de medidas, medidas máximas y mínimas y los contadores de alarmas y el estado del relé A en formato .json



### Multi-interacción entre unidades remotas vía Internet / Intranet:

Las alarmas del 7WR TH pueden activar/desactivar el relé A integrado o bien cualquier relé de un equipo remoto de la familia Universal+ 7WR. Además cuenta con un control manual de dichos relés para facilitar la automatización.

Por otro lado si se desea el 7WR TH tiene la capacidad de enviar la medida de temperatura y humedad a un equipo remoto para agrupar las lecturas de hasta 6 sensores 7WR TH en un Universal+ 7WR M1, M2, M3, M4, M5 (máximo 6 sensores 7WR TH por equipo).



## Capítulo 2 – Guía del usuario (Navegar por el servidor WEB desde Internet/Intranet)

### Acceso WEB, sencillo y rápido por Internet / intranet sin necesidad de Software.

Permite desde un PC, MAC, smartphone, tablet, PDA, visualizar y configurar vía Internet/Intranet todos los parámetros del equipo de forma más cómoda, fácil y clara.

Para que el envío de datos y recepción de comandos del servidor WEB trabaje correctamente, es necesario asegurar una conexión de línea Intranet de calidad, o una conexión de línea Internet de calidad (fibra óptica o similar).

**Dispone de tres estilos personalizables en seis colores para la visualización de la página WEB**, los estilos y colores son memorizados en cada navegador mediante cookies.

Para visualizar correctamente la totalidad de las páginas del servidor WEB, es necesario que su navegador tenga acceso a Internet. De lo contrario es necesario disponer de un servidor en intranet con los ficheros librería (para gráficos) cargados. Es muy fácil instalarlos en cualquier ordenador (consultar manual Apache UNIVERSAL+).

**Recomendamos utilizar Internet Explorer 11 para una mayor velocidad en Internet / Intranet.**

### Página WEB de inicio, PIN

Presentación y solicitud del PIN de acceso.



UNIVERSAL+ 7WR TH

Sensor de temperatura y humedad relativa

Servidor WEB vía Internet / Intranet y Modbus TCP/IP

Historial gráfico promediado cincominutal con memoria integrada de 1 año y 2 meses

Relés con alarmas por sobre-infra temperatura y humedad, contadores de alarmas y registrador LOG

Visualización gráfica y numérica en tiempo real, medidas máximas y mínimas

Control manual relés, Relé A, Reles A,B,C,D remotos y relés modulos externos remotos

Envío de la medida de temperatura y humedad a un equipo remoto cada 5s

Programación, control y supervisión en tiempo real vía Internet / Intranet

Consultar manual

**Por favor introducir PIN de usuario:**

Abrir sesión

¡ATENCIÓN! PIN de fábrica por defecto: 1234

Safeline S.L.

Navegación:

La primera página WEB que se visualiza al acceder al equipo, es la página de bienvenida y de solicitud del PIN de usuario. De fábrica, por defecto, viene activado el PIN "1, 2, 3, 4". Una vez introducido dicho PIN, se accede a la página principal. Navegar por el servidor Web es muy fácil e intuitivo, pues está organizado con 8 botones principales.



Modelo: UNIVERSAL+ 7WR SR TH 230VU    Nombre: 7WR TH1

Medidas y registros	Control manual relés	Configuración equipo
Tiempo real	Alarmas relés	Configuración acceso
Historial T-Hr	Cerrar sesión	

Consultar manual

## Página WEB: Botón “Medidas y registros”.

### Sección “Información del equipo”:

El siguiente recuadro muestra la información actual en tiempo real de la fecha y hora, alarma, última alarma y estado del relé A, visualización con refresco continuo (cada 1.5s) de la información.

Safeline

**Información del equipo (V1.0 Apr 28 2020)**

Fecha - Hora:	Sábado 30/05/20 12:35
Estado alarma:	Ninguna Alarma
Ultima alarma:	Fallo, energía Vac OFF Viernes 29/05/20 21:58
Estado relés A:	Desactivado

PIN

### Sección “Medidas”:

El siguiente recuadro muestra las medidas en tiempo real del valor de la temperatura y humedad actual, visualización con refresco continuo (cada 1.5s).

**Medidas**

Temperatura y Humedad

°C = +23.8  
%rH = 66.0

### Sección “Valores máximos y mínimos”:

El siguiente recuadro muestra los valores máximos y mínimos medidos en tiempo real, visualización con refresco continuo (cada 1.5s). Estos valores no se memorizan cuando se quita la alimentación al equipo.

**Valores máximos medidos**

Temperatura y Humedad

°C = +23.8  
%rH = 66.2

PIN

**Valores mínimos medidos**

Temperatura y Humedad

°C = +23.8  
%rH = 66.0

PIN

### Sección “Contadores de alarmas”:

El siguiente recuadro muestra el número de alarmas contabilizadas, visualización con refresco continuo (cada 1.5s).

**Contadores de alarmas**

Sobre Temperatura y Humedad	Infra Temperatura y Humedad	
°C = 0 %rH = 0	°C = 0 %rH = 0	
Fallo suministro red	Total	Total acumulado
POFF = 64	Total = 64	Acum = 64

PIN

### Sección “Registrador Histórico LOG”:

El siguiente recuadro muestra los datos del Registrador Histórico LOG (32 eventos pila FIFO), de alarmas, power OFF y power ON.

**Registrador histórico (Log)**

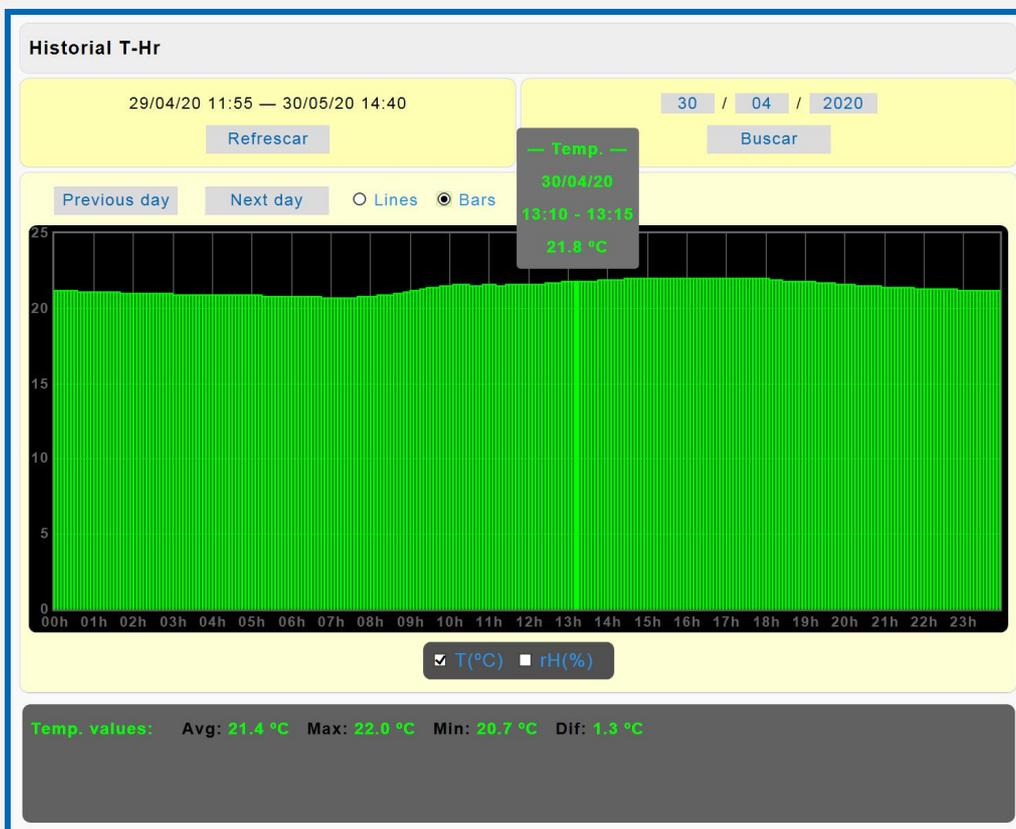
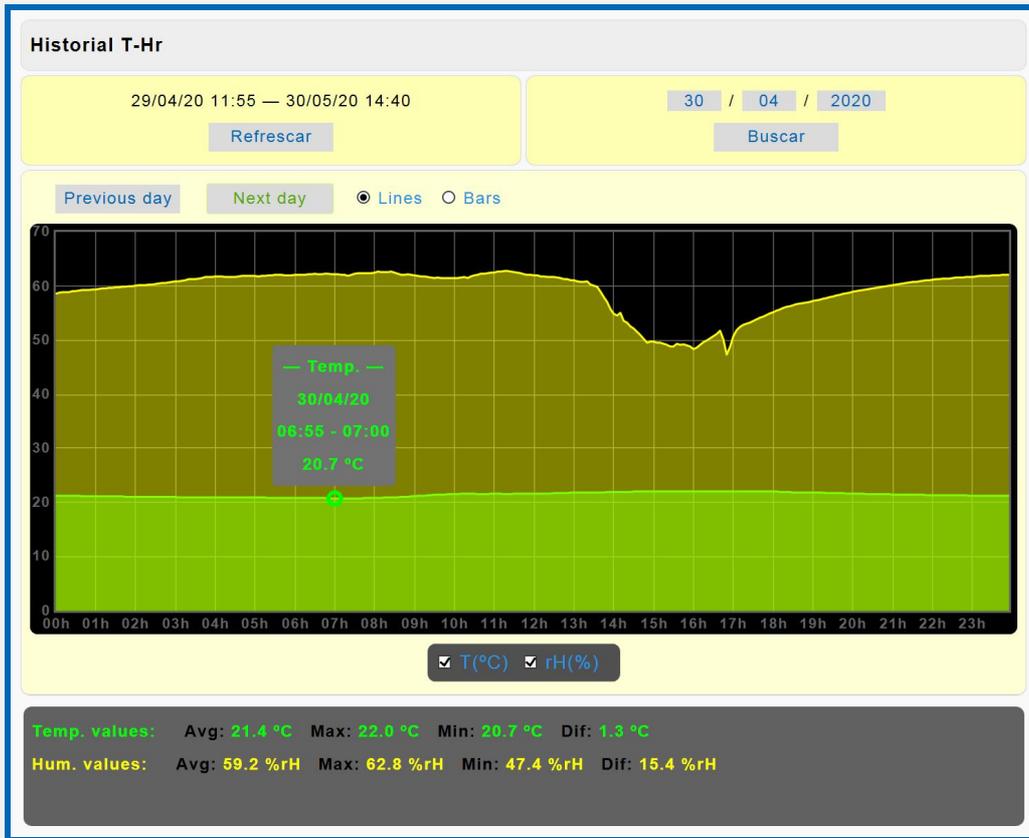
Alarma: Fallo, energía Vac OFF Viernes 22/05/20 22:07  
 Información: OK. Power ON Sábado 23/05/20 07:58  
 Alarma: Fallo, energía Vac OFF Sábado 23/05/20 08:14  
 Información: OK. Power ON Sábado 23/05/20 08:15  
 Alarma: Fallo, energía Vac OFF Sábado 23/05/20 14:03  
 Información: OK. Power ON Domingo 24/05/20 19:41  
 Alarma: Fallo, energía Vac OFF Domingo 24/05/20 21:46  
 Información: OK. Power ON Lunes 25/05/20 09:01  
 Alarma: Fallo, energía Vac OFF Lunes 25/05/20 15:11  
 Información: OK. Power ON Lunes 25/05/20 16:55  
 Alarma: Fallo, energía Vac OFF Lunes 25/05/20 21:04  
 Información: OK. Power ON Martes 26/05/20 09:01  
 Alarma: Fallo, energía Vac OFF Martes 26/05/20 15:38  
 Información: OK. Power ON Martes 26/05/20 17:21  
 Alarma: Fallo, energía Vac OFF Martes 26/05/20 21:56  
 Información: OK. Power ON Miércoles 27/05/20 09:29  
 Alarma: Fallo, energía Vac OFF Miércoles 27/05/20 15:31  
 Información: OK. Power ON Miércoles 27/05/20 17:05  
 Alarma: Fallo, energía Vac OFF Miércoles 27/05/20 21:44  
 Información: OK. Power ON Jueves 28/05/20 04:47  
 Alarma: Fallo, energía Vac OFF Jueves 28/05/20 05:19  
 Información: OK. Power ON Jueves 28/05/20 09:50  
 Alarma: Fallo, energía Vac OFF Jueves 28/05/20 16:11  
 Información: OK. Power ON Jueves 28/05/20 17:29  
 Alarma: Fallo, energía Vac OFF Jueves 28/05/20 18:12  
 Información: OK. Power ON Jueves 28/05/20 18:18  
 Alarma: Fallo, energía Vac OFF Jueves 28/05/20 22:15  
 Información: OK. Power ON Viernes 29/05/20 08:25  
 Alarma: Fallo, energía Vac OFF Viernes 29/05/20 17:52  
 Información: OK. Power ON Viernes 29/05/20 19:27  
 Alarma: Fallo, energía Vac OFF Viernes 29/05/20 21:58  
 Información: OK. Power ON Sábado 30/05/20 07:03

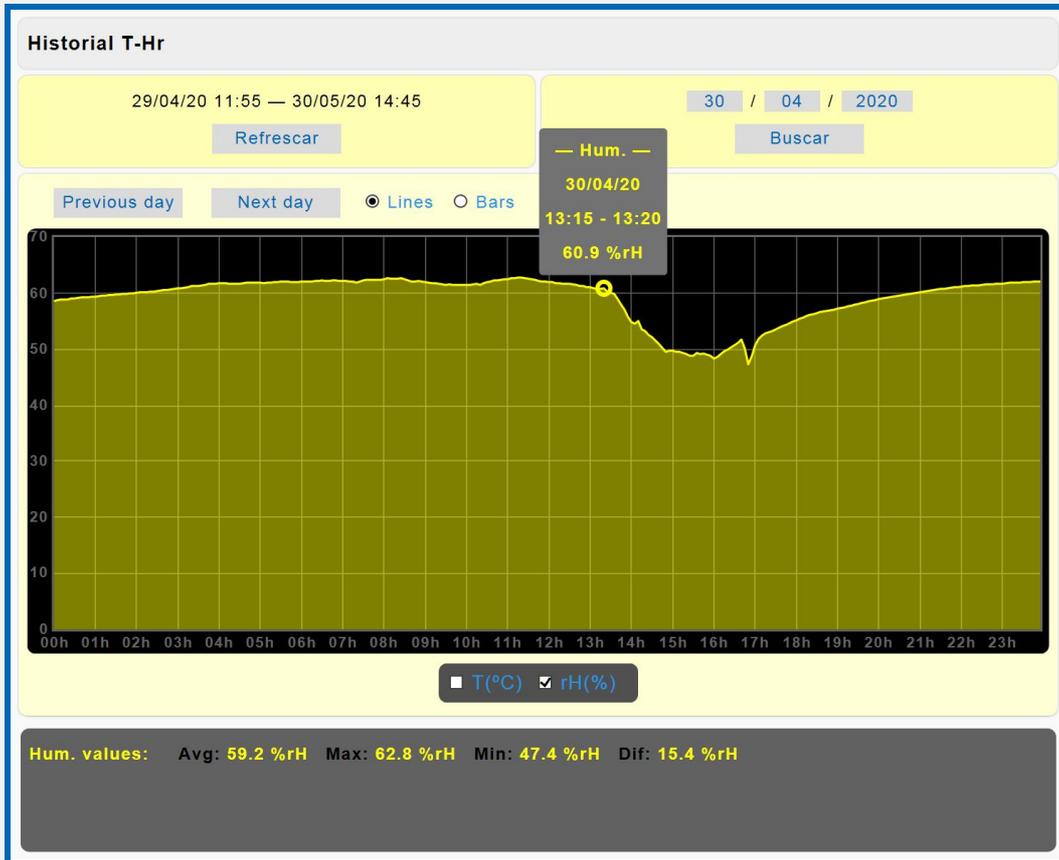
PIN

## Página WEB: Botón “Historial T-Hr”.

### Historial gráfico cincominutal de temperatura y humedad (T-Hr) con memoria integrada de 1 año y 2 meses.

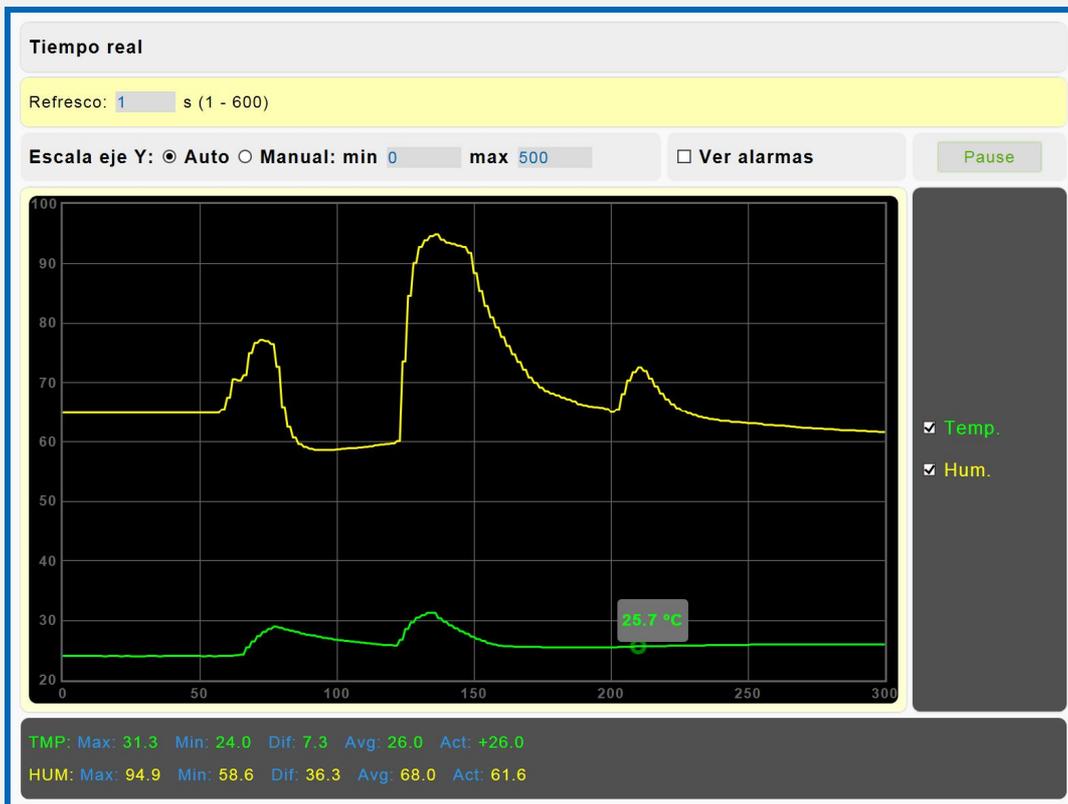
Dos canales con autoescala. Incluye cursor de medidas de valor instantáneo, medidas temporales Máximas, Mínimas, Diferencia y Promediados en los dos canales





### Página WEB: Botón “Tiempo real”.

Registrador gráfico de 300 registros, 2 canales con autoescala y refresco variable (1 - 60s), ver de alarmas. Con medidas temporales Máximas, Mínimas, Diferencia y Promediados. Incluye cursor de medida en todos los canales.



## Página WEB: Botón “Configuración equipo”.

Los siguientes recuadros permiten establecer el idioma, editar el nombre del equipo, programar los valores y delays de las alarmas de sobretemperatura e infratemperatura, alarmas de sobrehumedad e infrahumedad, configurar la fecha y hora del reloj, inicializar la memoria del historial grafico de T-Hr y configuración de fábrica por defecto.

Programación del reloj interno (fecha y hora): manualmente o de forma automática para sincronizar la fecha y hora con el PC, portátil, etc. Cambio de hora automático (horario de invierno / verano) se puede activar o desactivar manualmente. Mediante el PIN de seguridad, acepta y guarda los cambios realizados en las programaciones.

Safeline

**Seleccionar "id" para la sonda de temperatura y humedad**

id  
PIN

**Nombre de este equipo**

7WR TH1

**Idioma**

Español  Inglés

**Alarma por Sobre Temperatura**

Activado  Desactivado

Alarm >=  °C (-40 - +100)
 s (1 - 180)

NO alarm <  °C

**Alarma por Infra Temperatura**

Activado  Desactivado

Alarm <  °C (-40 - +100)
 s (1 - 180)

NO alarm >=  °C

**Alarma por SobreHumedad**

Activado  Desactivado

Alarm >= 90 %rH (10 - 90)

NO alarm < 80 %rH

10 s (1 - 180)

**Alarma por InfraHumedad**

Activado  Desactivado

Alarm < 10 %rH (10 - 90)

NO alarm >= 20 %rH

10 s (1 - 180)

**Aceptar y guardar cambios**

PIN

**Configuración reloj**

Fecha: 30 / 05 / 20 \*

Día: Sábado

Hora: 13:14

Cambio de hora automático:  Si  No

\* Aviso: Si cambia la "Fecha" se perderán todos los historiales guardados en memoria.

PIN

**Inicializar memoria historial gráfico de T-Hr**

Aviso: Se perderán todos los datos guardados en memoria.

PIN

**Configuración de fábrica por defecto**

PIN

## Página WEB: Botón “Configuración acceso”.

Los siguientes recuadros permiten activar/desactivar el protocolo Modbus, configurar los parámetros TCP/IP del equipo, configurar los parámetros TCP/IP del servidor remoto, deshabilitar la programación vía Internet/Intranet (Servidor WEB en modo sólo lectura), cambiar el PIN de usuario y establecer la dirección de la carpeta de gráficos.

Safeline ▼

---

**Modbus**

Activado  Desactivado (Aumenta de 4 a 6 los sockets TCP/IP)

PIN

---

**Permitir el acceso a los relés de este equipo por TCP/IP**

RA activado/desactivado por:  
 TCP/IP

PIN

---

**TCP/IP Configuración (Este equipo)**

Nombre	<input type="text" value="7WR TH1"/>
Dirección IP	<input type="text" value="192.168.2.62"/>
Máscara de subred	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Puerta de enlace	<input type="text" value="192.168.2.1"/>
Puerto	<input type="text" value="62"/>
MAC	00:50:C2:62:30:62

PIN

---

**TCP/IP Configuración (Equipo remoto)**

Para el envío de comandos "Alarmas relés" a un equipo remoto.

 Envía medida de temperatura y humedad cada 5s al equipo remoto.

Nombre	<input type="text" value="M5"/>
Dirección IP	<input type="text" value="192.168.2.64"/>
Puerto	<input type="text" value="64"/>
PIN	<input type="text"/>

PIN

**TCP/IP Configuración (Servidor remoto)** Activado  DesactivadoNombre URL Puerto local Usuario Contraseña PIN  **Deshabilitar programación por Web? (¡ATENCIÓN! No reversible. Consultar manual)** Si  NoPIN  **Cambiar PIN**PIN Nuevo PIN Repetir nuevo PIN  **Ubicación de la carpeta de gráficos**PIN

## Página WEB: Botón “Control manual relés”.

El siguiente recuadro permite cambiar manualmente los estados del relé A y los relés de un equipo remoto vía Internet/Intranet A, B, C, D y 8 relés del modulo externo 1 y 2 (Multi-interacción entre unidades remotas vía Internet/Intranet). Nombrar / Editar cada relé.

Safeline

---

### Relés internos

Nombre:	Estado de los relés:	
RA: -	<input type="radio"/> Activar <input checked="" type="radio"/> Desactivar y liberar	
PIN <input type="text"/> <input type="button" value="Guardar"/>		

---

### Relés internos. (Equipo remoto) (M5)

Nombre:	Enviar:	Estado de los relés:
RA: -	RA: <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Activar <input type="radio"/> Desactivar
RB: -	RB: <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Activar <input type="radio"/> Desactivar
RC: -	RC: <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Activar <input type="radio"/> Desactivar
RD: -	RD: <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Activar <input type="radio"/> Desactivar
PIN <input type="text"/> <input type="button" value="Enviar"/>		

---

### Relés módulo externo 1. (Equipo remoto) (M5)

Nombre:	Enviar:	Estado de los relés:
R1: -	RA: <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Activar <input type="radio"/> Desactivar
R2: -	RB: <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Activar <input type="radio"/> Desactivar
R3: -	RC: <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Activar <input type="radio"/> Desactivar
R4: -	RD: <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Activar <input type="radio"/> Desactivar
PIN <input type="text"/> <input type="button" value="Guardar"/>		

---

### Relés módulo externo 2. (Equipo remoto) (M5)

Nombre:	Enviar:	Estado de los relés:
R1: -	RA: <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Activar <input type="radio"/> Desactivar
R2: -	RB: <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Activar <input type="radio"/> Desactivar
R3: -	RC: <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Activar <input type="radio"/> Desactivar
R4: -	RD: <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Activar <input type="radio"/> Desactivar
PIN <input type="text"/> <input type="button" value="Guardar"/>		

### Página WEB: Botón “Alarmas relés”.

El siguiente recuadro permite asignar las alarmas para la activación / desactivación del relé A y los relés de un equipo remoto vía Internet/Intranet A, B, C, D, y 8 relés del modulo externo 1 y 2, por una o varias alarmas.

Safeline ▼

---

**Alarmas relés**

Seleccionar: Relé A ▼

Relé A activado/desactivado por:

SobreTemperatura

InfraTemperatura

SobreHumedad

InfraHumedad

**Relés internos**

Relé A

**Relés internos. (Equipo remoto)**

Relé A (Equipo remoto)

Relé B (Equipo remoto)

Relé C (Equipo remoto)

Relé D (Equipo remoto)

**Relés módulo externo 1. (Equipo remoto)**

Relé 1 (Mod.ext.1) (Equipo remoto)

Relé 2 (Mod.ext.1) (Equipo remoto)

Relé 3 (Mod.ext.1) (Equipo remoto)

Relé 4 (Mod.ext.1) (Equipo remoto)

**Relés módulo externo 2. (Equipo remoto)**

Relé 1 (Mod.ext.2) (Equipo remoto)

Relé 2 (Mod.ext.2) (Equipo remoto)

Relé 3 (Mod.ext.2) (Equipo remoto)

Relé 4 (Mod.ext.2) (Equipo remoto)

PIN

### Página WEB: Botón “Cerrar sesión”.

Cierre de sesión. Al cerrarse la sesión, la próxima vez que se intente acceder a su contenido, el servidor solicitará el PIN de acceso. Por razones de seguridad, el servidor WEB genera un cierre de sesión automático cada 30 minutos en el caso de que se abandone la sesión sin pulsar “cerrar sesión”.



UNIVERSAL+ 7WR TH

Sensor de temperatura y humedad relativa

Servidor WEB vía Internet / Intranet y Modbus TCP/IP

Historial gráfico promediado cincominutal con memoria integrada de 1 año y 2 meses

Relés con alarmas por sobre-infra temperatura y humedad, contadores de alarmas y registrador LOG

Visualización gráfica y numérica en tiempo real, medidas máximas y mínimas

Control manual relés, Relé A, Reles A,B,C,D remotos y relés modulos externos remotos

Envío de la medida de temperatura y humedad a un equipo remoto cada 5s

Programación, control y supervisión en tiempo real vía Internet / Intranet

Consultar manual

**Por favor introducir PIN de usuario:**

¡ATENCIÓN! PIN de fábrica por defecto: 1234

Safeline S.L.

## Capítulo 3 – Guía del usuario (boton de reset)

### RESET GENERAL (con el equipo en funcionamiento)

Pulsado durante más de 10 segundos se genera un RESET GENERAL del equipo.

#### Muy importante:

El reset general restablece los parámetros TCP/IP a los valores de fábrica, habilita la programación por TCP/IP desde Internet. Borra los datos registrados, alarmas detectadas y registradas, y estados del equipo, a excepción de:

- Relé A activado manualmente
- Contador total acumulado de alarmas
- Configuraciones de las alarmas
- PIN de usuario

### PIN de usuario para la navegación vía Internet

El PIN de usuario constituye una alta seguridad para el propietario ya que únicamente mediante ésta se pueden validar los parámetros programados. Los cambios de valores programados únicamente entran en vigor cuando se haya introducido dicho PIN. Consta de 4 dígitos, cada uno del 0 al 9

- El PIN viene activado de fábrica, por defecto: **1, 2, 3, 4**
- Puede variarse el PIN de usuario si se dispone del vigente

**ATENCIÓN:** Por motivos de seguridad, no existe PIN maestro. En caso de pérdida, debe ponerse en contacto con el fabricante para que el equipo sea reprogramado y verificado. Se recomienda anotarlo y guardarlo en sitio seguro.

### Cambiar PIN de usuario

Consta de 4 dígitos, cada uno del 0 al 9

De fábrica viene activado el PIN **por defecto: 1,2,3,4**  
Puede variarse el PIN de usuario si se dispone del vigente

NOTA: El PIN 0,0,0,0 es un PIN especial que anula totalmente la solicitud del mismo. El equipo no lo solicitará en ningún cambio de programación. El usuario puede cambiar cualquier valor por Internet (siempre que éste último no esté en modo de sólo lectura). Este PIN puede ser temporalmente útil durante el proceso de aprendizaje o puesta a punto del equipo, pero no se recomienda su uso permanente en instalaciones debido a los problemas que podría ocasionar personal ajeno o no autorizado.

### Aclaración delays de alarmas.

NOTA: Los delays de las alarmas de programación en segundos pueden variar +/-1 segundo.

**Atención:** Actualizar la hora y fecha en el reloj de la unidad para obtener los datos correctos en el registrador LOG. Actualizar la hora y fecha de forma manual o automática.

## Capítulo 4 – Características técnicas (consultar cuadros sinópticos de características)

### Características técnicas módulo UNIVERSAL+ 7WR TH

Características técnicas módulo UNIVERSAL+ 7WR TH		
Medida de Temperatura (con sonda TH1, TH2, TH3, TH4 y TH5)	de -25 °C a +70 °C	Precisión típica de la sonda +- 0,5 °C
Medida de Humedad (con sonda TH1, TH2, TH3, TH4 y TH5)	de 10% a 90%	Precisión típica de la sonda +- 4,5 % HR
Medida de Temperatura (con sonda interior)	de -25 °C a +70 °C	Precisión típica de la sonda +- 0,5 °C + gradiente de T
Medida de Humedad (con sonda interior)	de 10% a 90%	Precisión típica de la sonda +- 4,5 % HR + gradiente de H
% Medida de Temperatura precisión típica	0,4 %	
% Medida de Humedad precisión típica	0,4 %	
Especificaciones de precisión típica y condiciones del módulo a:	1 año ± (% de precisión de medida + 2 dígitos + 0,2% del F.E.) con 22°C ± 5 °C, Humedad 30 a 75% HR, rango 10-90%	
<b>Alarmas programables en valor y delay:</b>		
Sobretemperatura	de -40,0 °C a +100,0 °C	Delay de 1S a 180S
Infratemperatura	de -40,0 °C a +100,0 °C	Delay de 1S a 180S
Sobrehumedad	de 10% a 90%	Delay de 1S a 180S
Infrahumedad	de 10% a 90%	Delay de 1S a 180S
<b>Otras:</b>		
Temperatura de funcionamiento L-N 230V AC ± 15 %	0° a +45° C. Versión estándar -10° a +55° C. Versión Industrial modelos con sufijo "TI" -25° a +70° C. Versión Industrial Extendida modelos con sufijo "TE"	
Dimensiones equipo completo UNIVERSAL+ 7WR TH	71 mm (4 módulos) altura: 81 mm carril DIN 35mm	
Peso UNIVERSAL+ 7WR TH	400 gr.	
Garantía	3 años	
Idioma configurable	Español o Inglés	
Servidor WEB (Versión HTML 4.01 Transitional, IPV4, conexión RJ45 8 pin 10 BASE-T). <b>Protocolo de comunicación Modbus TCP/IP, Port 502 y Protocolo de comunicación TCP/IP. HTTP. Servidor WEB</b>		
<b>Versión alimentación Universal L-N 230VU, AC y DC: (85V – 265V AC 50-440HZ) y (130V – 370V DC).</b>		
Consumo (POWER L-N)	<b>2,2W</b> (con alimentación 85V a 265V AC RMS 50Hz alterna senoidal)	
Tensión de entrada (POWER L-N)	Alimentación Universal AC y DC: (85V – 265V AC 47-440HZ) y (125V – 370V DC)	
<b>Versión alimentación 12, 24, 48V DC.</b>		
Consumo (POWER + -) versión alimentación auxiliar 12V DC	<b>2,2W</b> a 12V DC	
Consumo (POWER + -) versión alimentación auxiliar 24V DC	<b>2,2W</b> a 24V DC	
Consumo (POWER + -) versión alimentación auxiliar 48V DC	<b>2,2W</b> a 48V DC	
Tensión de entrada (POWER + -) versión alimentación auxiliar 12V DC	de 9V hasta 18V DC	
Tensión de entrada (POWER + -) versión alimentación auxiliar 24V DC	de 18V hasta 36V DC	
Tensión de entrada (POWER + -) versión alimentación auxiliar 48V DC	de 36V hasta 72V DC	

## Cuadros sinópticos de características UNIVERSAL+ 7WR TH

Modelo UNIVERSAL+ 7WR (3 años de garantía)	7WR TH	
<b>Registrador Histórico LOG, registro de Alarmas</b>		
<b>Registrador cronológico de alarma. Con valor de medida y año, mes, día, hora y minuto.</b>		
Sobretemperatura	•	
Infratemperatura	•	
Sobrehumedad	•	
Infrahumedad	•	
Falta de alimentación AC (Power OFF)	•	
Por alta de alimentación AC (Power ON)	•	
	•	
	•	
<b>Historial gráfico cincominutal de temperatura y humedad (T-Hr) con memoria integrada de 1 año y 2 meses.</b> Dos canales con autoescala. Incluye cursor de medidas de valor instantáneo, medidas temporales Máximas, Mínimas, Diferencia y Promediados en los dos canales		
Temperatura	•	
Humedad	•	
<b>Protocolo de comunicación Modbus TCP/IP, Port 502 y Protocolo de comunicación TCP/IP. HTTP. Servidor WEB</b>		
<b>Servidor WEB en tiempo real, visualización con refresco continuo (cada 1,5 seg.) de medidas, medidas máx./mín., contadores de alarmas, registrador de eventos LOG, información del equipo y reloj</b>		
<b>Registrador gráfico de 300 registros, 2 canales con autoescala y refresco variable (1-600 Seg.) con medidas temporales Máx. Mín. Avg.</b>		
Valor actual de temperatura y humedad	•	
Valor máximo de temperatura y humedad	•	
Valor mínimo de temperatura y humedad	•	
Valor promedio de temperatura y humedad	•	
Valor de diferencia entre valor máximo y mínimo (Valor Máx – Valor Min) de temperatura y humedad	•	
<b>Envío automático de datos a un servidor remoto vía Internet (opcional)</b>		
Activando "Configuración TCP/IP de servidor remoto" el equipo envía el archivo de datos (Slist.json) automáticamente a un servidor remoto. EL archivo se envía cada 5 minutos (sincronizado con el reloj interno). El archivo incluye listado de medidas, medidas máximas y mínimas y los contadores de alarmas y el estado del relé A en formato .json	•	
<b>Modelo UNIVERSAL+ 7WR (3 años de garantía)</b>		
<b>7WR TH</b>		
<b>Alarmas Programables en valor y delay</b>		
Sobretemperatura	•	
Infratemperatura	•	
Sobrehumedad	•	
Infrahumedad	•	
<b>Contadores de alarmas</b>		
Contador por sobretemperatura	•	
Contador por infratemperatura	•	
Contador por sobrehumedad	•	
Contador por infrahumedad	•	
Contador por Power OFF (falta de alimentación AC)	•	
Contador Total.	•	
Contador Total acumulado (imborrable)	•	
<b>Modelo UNIVERSAL+ 7WR (3 años de garantía)</b>		
<b>7WR TH</b>		
<b>Registros de medidas máximas y mínimas</b>		
Máxima medida de la temperatura	•	
Máxima medida de la humedad	•	
Mínima medida de la temperatura	•	
Mínima medida de la humedad	•	
	•	
	•	
<b>Características remarcables</b>		
PIN de protección de 4 dígitos	•	
Idioma: configurable en español o inglés.	•	
<b>Medidas</b>		
Sobretemperatura	•	
Infratemperatura	•	
Sobrehumedad	•	
Infrahumedad	•	

## Descripción de bornas de conexión del módulo UNIVERSAL+ 7WR TH

Descripción de bornas de conexión del módulo UNIVERSAL+ 7WR TH	
L POWER 230V	ALIMENTACIÓN FASE (LÍNEA) 230V L-N AC
N POWER 230V	ALIMENTACIÓN NEUTRO
BORNAS SIN IDENTIFICAR	NO CONECTAR
BORNA 1	NO CONECTAR
BORNA 2	NO CONECTAR
BORNA 3	NO CONECTAR
BORNA 4	0 V SONDA T-H
BORNA 5	SDA1 SONDA T-H
BORNA E	SCL1 SONDA T-H
BORNA F	+3V3 SONDA T-H
BORNA A	NO CONECTAR
BORNA B	NO CONECTAR
BORNA C	CONTACTO LIBRE DE POTENCIAL <b>N.C.</b> RELÉ A (6 A MAX. AC1)
BORNA D	CONTACTO LIBRE DE POTENCIAL <b>COMÚN</b> RELÉ A (6 A MAX. AC1)
BORNA 6	CONTACTO LIBRE DE POTENCIAL <b>N.O.</b> RELÉ A (6 A MAX. AC1)
ETHERNET	CONEXIÓN ETHERNET RJ45

## Descripción de carátula de mando

2 – LED indicador verde de WORKING (trabajando) en parpadeo lento (1 Hz), indica que se está en proceso de medición  
 4 – LED indicador verde de WORKING (trabajando) en parpadeo rápido (1/2 Hz), indica que se ha detectado una alarma  
 5 – Pulsadores amarillos (teclas cuadradas) de significado según contexto:

Pulsador – RESET – (Reset General manteniendo pulsado + de 10 seg.)

## Valores de alarmas de fábrica, por defecto módulo UNIVERSAL+ 7WR TH

Valores de alarmas de fábrica, por defecto módulo UNIVERSAL+ 7WR TH				
Alarma	Rango Valor	Valor	Rango N° Delay	Delay
Sobretemperatura	-40 a +100 °C	Alarm OFF >= +50 °C NO alarm ON < +45 °C Valor de OFF debe ser > que el valor de ON	2 – 180 segundos	10 s
Infratemperatura	-40 a +100 °C	Alarm OFF < -10 °C NO alarm ON >= -5 °C Valor de OFF debe ser < que el valor de ON	2 – 180 segundos	10 s
Sobrehumedad	10 – 90 %	Alarm OFF >= 90 % NO alarm ON < 80 %	2 – 180 segundos	10 s
Infrahumedad	10 – 90 %	Alarm OFF < 10 % NO alarm ON >= 20 %	2 – 180 segundos	10 s
Sobrefrecuencia L1, L2, L3	51 – 55 Hz	Alarm OFF >= 55 Hz NO alarm ON < 54 Hz	2 – 180 segundos	10 s
Infrafrecuencia L1, L2, L3	45 – 49 Hz	Alarm OFF < 45 Hz NO alarm ON >= 46 Hz	2 – 180 segundos	10 s

## Capítulo 5 – Guía del usuario / instalador

### Precauciones / advertencias para el usuario / instalador

- A pesar de ser éste un equipo de máxima seguridad, tanto en su diseño como en sus prestaciones, deben siempre adoptarse las mayores precauciones en su utilización. No debe utilizarse el aparato hasta haber comprendido completamente sus características y funcionamiento.
- El usuario/instalador debe programar todos los parámetros de protecciones en el valor y delay adecuados al tipo de instalación y de acuerdo a las leyes, directivas y normas del emplazamiento/lugar/país.
- La instalación debe estar dotada de elementos de protección contra sobrecargas (fusibles adecuados).
- No alimentar ni utilizar el equipo hasta que estén correcta y completamente conectadas todas sus conexiones e instalado en caja normalizada. Debido a eventual riesgo de rotura, una vez alimentado el equipo no se deben desconectar/conectar sus conexiones, excepto la alimentación del mismo (230V AC).
- No conectar el aparato a tensiones-frecuencias distintas a las indicadas en el apartado tensión de entrada alimentación (consultar características técnicas).
- No exponer a líquidos o humedades.
- No exponer a caídas, golpes y vibraciones.
- No exponer a fuentes de calor.
- No exponer a temperaturas ambientales según versión: inferiores a 0°, -25° C. o superiores a 40°, 50°, 70° C.
- No exponer a fuentes o emisiones electromagnéticas (motores y transformadores eléctricos, electroimanes, emisores de radiofrecuencia, etc.).
- No abrir el equipo o manipular el interior por ningún motivo. Los precintos deben permanecer inviolados. En caso de violación, podría peligrar el buen funcionamiento del aparato.
- Ante cualquier eventualidad de las descritas, contactar inmediatamente con el Servicio Técnico para hacer revisar inmediatamente el aparato.
- La limpieza del aparato se realizará con la línea totalmente desconectada, en seco, con un paño o cepillo suave.
- Por seguridad, cambiar el PIN de fábrica por otro personalizado y *anotarlo de un modo seguro*.
- Se recomienda habilitar la protección de seguridad que impide que se puedan modificar los parámetros del equipo vía Internet (Servidor WEB en modo sólo visualización y lectura)

### ¡ATENCIÓN IMPORTANTE!

Este equipo (módulo UNIVERSAL+ 7WR TH y accesorios tiene que estar instalado en caja normalizada cerrada en interiores y sólo tiene que quedar accesible al usuario la carátula de mando del módulo UNIVERSAL+ 7WR TH.

### - CONEXIONADO. PRECAUCIONES / ADVERTENCIAS DEL USUARIO / INSTALADOR

Todas las bornas de conexión se tienen que manipular y conectar con el equipo desconectado totalmente de la alimentación AC y no se puede realizar interconexiones con el equipo bajo tensión. Es importante que se asegure la correcta polaridad en la conexión de las bornas de la alimentación auxiliar monofásico "L1" y "N", del Sureline.

Un riesgo de funcionamiento incorrecto del equipo puede ser originado, principalmente, por un deficiente conexionado de las bornas de conexión. Por ello, **es de máxima importancia asegurar el correcto conexionado** ateniéndose al siguiente protocolo:

- ▲ al alma descubierta del conductor flexible pelado se le incorpora un terminal "pin macho" homologado.
- ▲ dichos terminales se colocan en las correspondientes ranuras de las bornas, de forma que lleguen hasta su tope.
- ▲ se comprobará que el cableado conductor se fije correctamente con su par de apriete adecuado, sin que ello signifique desplazamiento del terminal, deterioro de tornillos en sus cabezas, filetes y roscas, que perjudicaría la posterior utilización de los ensambles y de las conexiones por tornillo.

### Transporte y manipulación

Al ser un aparato electrónico altamente sofisticado, su transporte y manipulación deben realizarse con cuidado, siguiendo las precauciones señaladas en el apartado "PRECAUCIONES".

### Instalación

La instalación debe realizarse por personal técnico responsable, capacitado y cualificado, una vez comprendido el presente manual.

El emplazamiento del aparato debe cumplir los requerimientos y precauciones señalados en el apartado "PRECAUCIONES" y, especialmente, los del apartado "Importante".

El equipo debe emplazarse en una instalación estándar, monofásica, fase activa y neutro con una diferencia de potencial de 230V AC, así como conductor de protección de tierra operativa. Además, esta instalación debe disponer, en cabecera, de adecuadas protecciones contra sobrecargas (fusibles).

### Conexionado

Las bornas de conexión son de alta calidad. Cada borne dispone de muescas que facilitan la fijación del cable y dificultan su extracción accidental. Asimismo, los tornillos de apriete disponen de un sistema de autofijación para evitar que se pierdan en caso de estar flojos. Por otra parte, la serigrafía identifica los correspondientes bornes enfrentados de la regleta. Sus indicaciones gráficas son apoyadas por colores de identificación intuitiva.

Conectar los bornes POWER 230V AC **L** y **N** a una línea de suministro eléctrico auxiliar de 230V corriente alterna senoidal 50Hz.

Conectar el resto de bornes de acuerdo al esquema típico o configuración adecuada. Véanse "Esquemas Tipo".

La colocación del cableado en las bornas, así como el correcto apriete de los tornillos de las regletas, se realizarán conforme a las buenas artes.

Consultar "Esquemas Tipo". Si surgiera alguna duda, consultar al fabricante o distribuidor autorizado.

## Capítulo 6 – Diagnósticos y solución de errores

### Diagnóstico y solución

#### 1. Error de comunicación reloj de tiempo real

El equipo indica por servidor WEB "Error de comunicación, reloj I2C no encontrado".  
El equipo tiene una avería en el módulo del reloj de tiempo real.  
El equipo tiene una anomalía y debe revisarse de inmediato. NO utilizarlo y consultar servicio técnico.

#### 2 "PIN de usuario incorrecto"

El equipo indica por servidor WEB "PIN de usuario incorrecto"  
El usuario ha introducido el PIN de usuario incorrectamente antes de pulsar el botón "Guardar" o "Enviar".

#### 3 "Atención, enviado comando con PIN error. Revisar configuración."

El equipo indica por servidor WEB "Atención, enviado comando con PIN error. Revisar configuración."  
Algún parámetro en "Configuración TCP/IP equipo remoto" no es correcto.

#### 4 "Servidor remoto no encontrado. Revisar configuración."

El equipo indica por servidor WEB "Servidor remoto no encontrado. Revisar configuración."  
Algún parámetro en "Configuración TCP/IP servidor remoto" no es correcto.

## Capítulo 7 – Comprobación y puesta en marcha

### Puesta en marcha

Conectar aguas arriba los conductores de alimentación por medio de interruptores, seccionadores u otros. Seguidamente el equipo se pone a medir y estará operativo.

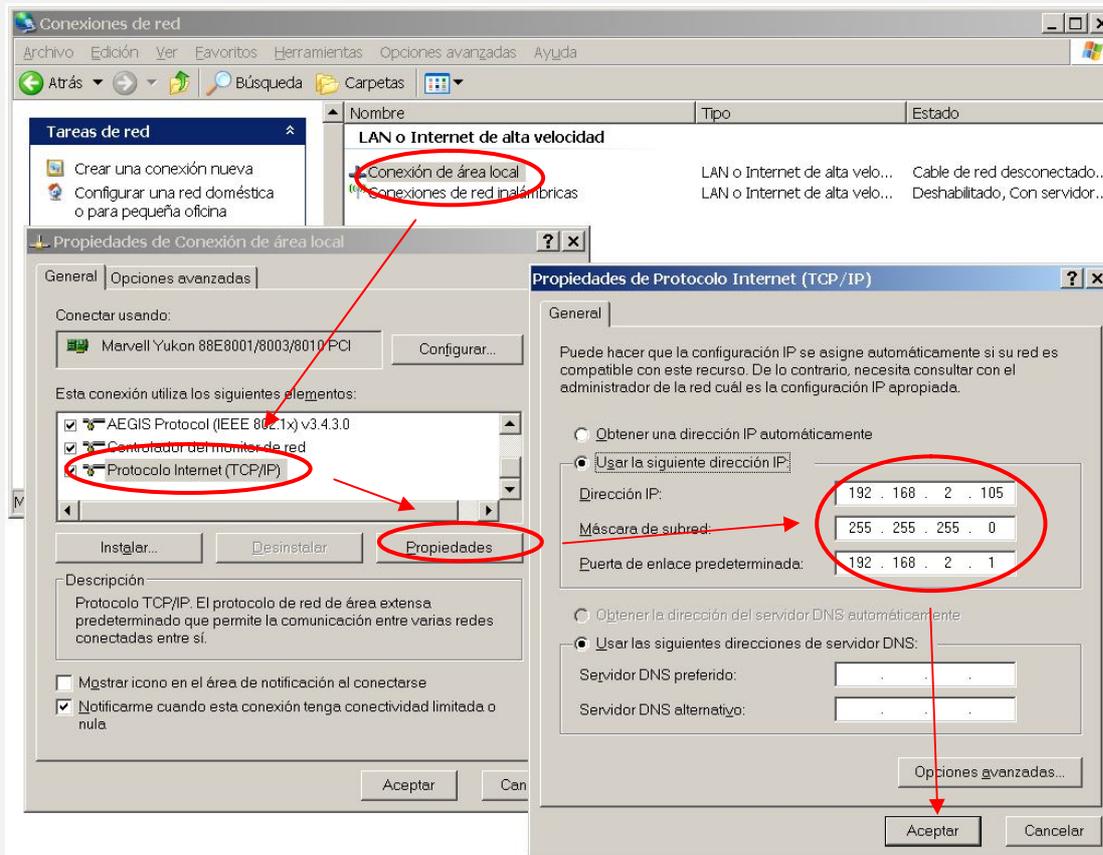
## CAPÍTULO 8 – Guía del instalador (Configuración Internet / Intranet)

### Configuración conexión punto a punto

A continuación, se explica cómo ajustar manualmente los parámetros TCP/IP del PC para que coincidan con los de la unidad universal. Se necesita conectar un cable RJ45 del PC al equipo. En PC's muy antiguos se utiliza cable RJ45 cruzado.

1. Conectar el equipo al PC mediante un cable RJ45 Ethernet
2. Ir a "Panel de control" >> "Conexiones de red" o "Centro de redes y recursos compartidos"
3. Desactivar "Conexiones de red inalámbrica" y activar "Conexión de área local" (si fuera necesario)
4. Clicar en "Conexión de área local" para abrir las propiedades
5. Hacer doble clic en "Protocolo Internet (TCP/IP)"
6. Seleccionar "Usar la siguiente dirección IP:"
7. Rellenar los apartados tal y como se muestra en la imagen. Aceptar.

#### Windows XP:



8. Abrir el navegador y, en la barra de direcciones, escribir: <http://192.168.2.10>
9. Pulsar Enter

Configuración de fábrica, por defecto:

IP:Puerto	192.168.2.10:80
Puerta de enlace	192.168.2.1
Máscara	255.255.255.0
MAC	xx.xx.xx.xx.xx.xx

## Windows 7:

Windows 7 Network Configuration Steps:

- Network and Sharing Center:** Shows network status for ENRIC-PC (Este equipo), Red no identificada, and Internet. The active network is "Red no identificada" (Red pública). The connection type is "Sin acceso a la red" and the connection is "Conexión de área local".
- Estado de Conexión de área local:** Shows connection details:
  - Conectividad IPv4: Sin acceso a la red
  - Conectividad IPv6: Sin acceso a la red
  - Estado del medio: Habilitado
  - Duración: 01:07:20
  - Velocidad: 10,0 Mbps
 The "Paquetes" section shows 390 sent and 0 received. The "Propiedades" button is highlighted.
- Propiedades de Conexión de área local:** Shows network adapter "Realtek PCIe GBE Family Controller". Under "Esta conexión usa los siguientes elementos", "Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)" is checked and highlighted. The "Propiedades" button is also highlighted.
- Propiedades: Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4):** Shows configuration options:
  - Obtener una dirección IP automáticamente
  - Usar la siguiente dirección IP:
    - Dirección IP: 192 . 168 . 2 . 105
    - Máscara de subred: 255 . 255 . 255 . 0
    - Puerta de enlace predeterminada: 192 . 168 . 2 . 1
  - Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente
  - Usar las siguientes direcciones de servidor DNS:
    - Servidor DNS preferido: . . .
    - Servidor DNS alternativo: . . .
  - Validar configuración al salir

## Configuración conexión Internet / Intranet

Para facilitar la configuración TCP/IP de la unidad, se puede modificar la dirección IP, el puerto y la puerta de enlace desde la botonera frontal de la unidad.

La configuración de los parámetros TCP/IP de la unidad deben estar acordes a la red donde será instalada. Por tanto, si se ignora si los valores de fábrica coinciden con los de su red, éstos deben averiguarse como sigue:

Desde cualquier PC de su red ejecute estos pasos.

- a) Ir a Inicio
- b) Ejecutar
- c) Teclear "cmd.exe"
- d) Aceptar (aparece una pantalla negra)
- e) Teclear "ipconfig.exe"
- f) Aceptar

Se abrirá un listado informativo. Deben anotarse los valores dirección IP y puerta de enlace correspondientes al PC.

Estos valores deben copiarse al equipo, *aunque incrementado en una unidad (o más) el último dígito de la dirección IP* ya que no puede haber 2 IP's iguales en una misma red.

Por ejemplo: Si la IP del PC es y.y.y.100 deberá asignarse al equipo y.y.y.101 o bien y.y.y.150

Desde la botonera frontal del equipo, acceder al menú y buscar:

TCP/IP configuración >> Información TCP/IP >>

Port: 80  
 P: x.x.x.x  
 GateWay: x.x.x.x  
 Mask: 255.255.255.0  
 MAC: -

Situar el cursor en el parámetro a modificar, pulsar OK. Con los botones de incrementar y decrementar, ajustar el valor y pulsar OK. Repetir hasta terminar.

Pulsar "Esc" hasta que aparezca el mensaje "Aceptar y guardar cambios?" Pulsar OK e introducir el PIN de usuario (1234 por defecto).

Conectar el equipo a la red. Abrir el navegador y, en la barra de direcciones, escribir: http:// y.y.y.101 o bien y.y.y.150 (en definitiva, la IP antes asignada). Pulsar "Enter".(Intro).

## Configuración acceso remoto

Ejecutar los pasos descritos en el apartado anterior "Conexión Internet / Intranet".

Para tener acceso remoto al Servidor WEB desde cualquier otra red, es necesario realizar ciertos cambios en el router de la red donde esté conectado el Servidor WEB.

Al acceder remotamente, no se puede utilizar la IP del Servidor WEB como si estuviera en la misma red física. Esto es porque el Servidor WEB está oculto detrás de un router que no deja que se vea desde el exterior. Por tanto, para acceder al Servidor WEB, primero debe conectarse con el router y éste nos dirigirá hacia el Servidor WEB.

### Pasos a seguir:

1. Configurar el modo de trabajo del router como multipuesto. Si la red está funcionando ya con varios usuarios, probablemente ya esté en dicho modo multipuesto.
2. Verificar que en el router no haya ningún filtro que cierre el puerto XX, es decir, el puerto de trabajo configurado en el Servidor WEB (por defecto: 80).
3. Debe configurarse el NAT o PAT ("Network Address Translation" o "Port Address Translation") del router para que cualquier IP con puerto XX sea redirigida a la IP del Servidor WEB, también con puerto XX. El puerto de trabajo configurado en el Servidor WEB es, por defecto, 80.

Ej.: El Servidor WEB tiene el puerto de trabajo 80.

CASA	(in) ROUTER (out)	EMPRESA
Teclear en el navegador	IP pública → IP privada	En el Servidor WEB se ve
http://80.65.135.62	80.65.135.62 → 192.168.2.10	192.168.2.10

NOTA: Si el puerto no fuera 80, debe especificarse en el navegador añadiendo ": número de puerto" a la IP.

Ej.: El Servidor WEB tiene el puerto de trabajo en el 120.

CASA	(in) ROUTER (out)	EMPRESA
Teclear en el navegador	IP pública → IP privada	En el Servidor WEB se ve
http://80.65.135.62:120	80.65.135.62:120 → 192.168.2.10:120	192.168.2.10:120

## Más de un Servidor WEB en la misma red

Para poder tener varios Servidores WEB en la misma red es esencial:

INTERNET:

Que tengan puertos e IP diferentes.

Debe configurarse el NAT o PAT ("Network Address Translation" o "Port Address Translation") del router para que cualquier entrada de IP pública con puerto XX sea redirigida a la IP del Servidor WEB, también con puerto XX. El puerto de trabajo configurado en el Servidor WEB es, por defecto, 80.

Ej.:            Servidor WEB1    IP = 192.168.2.10:80  
                   Servidor WEB2    IP = 192.168.2.11:8080

Por tanto, debe configurarse el NAT o PAT del router para que todas las IP con puerto 80 sean enrutadas a la IP 192.168.2.10 y las IP con puerto 8080 a la IP 192.168.2.11.

Si el puerto no fuera 80, debe especificarse en el navegador añadiendo ": número de puerto" a la IP.

Para un puerto nnnnn, esto sería <http://192.168.2.10:nnnnn>

INTRANET:        Puede configurarse con IP's diferentes y puertos iguales o diferentes.

## Configuración TCP/IP cuando el dominio de la IP de fábrica no pertenece al rango de IP's de su red.

A continuación, se explica cómo acceder a la unidad para cambiar los parámetros TCP/IP por otros que pertenezcan a su red local. Y así poder acceder a la unidad desde cualquier punto de su red.

- Conectar la unidad al router o switch de su red.
- Obtener los parámetros de su red.
- Crear una ruta para que el PC pueda encontrar el equipo.
- Entrar al equipo y cambiar la IP por otra que pertenezca a su red.

### Conectar la unidad al router o switch de su red:

Alimentar 230V AC y conectar un cable RJ-45 del equipo a su router o switch.  
 Desde cualquier PC de su red ejecute estos pasos.

### Obtener los parámetros de su red:

Ir a Inicio >> Ejecutar >> Teclear "cmd.exe"  
 Pulsar Aceptar. (Aparece una pantalla negra, llamada símbolo del sistema)

Se utiliza el comando "ipconfig.exe" para ver la configuración TCP/IP de la red.

Situarse en la pantalla negra, Teclear "ipconfig.exe"  
 Pulsar Aceptar.

Se abre un listado informativo. Anotar los valores dirección IP, mascara de subred y puerta de enlace correspondientes al PC.

Ejemplo: IP:            y.y.y.100  
 Mascara:            255.255.255.0  
 Puerta:              y.y.y.1

### Crear una ruta para que el PC pueda encontrar el equipo:

Se utiliza el comando (sin comillas):

### **Route add "IP equipo" "IP del PC"**

IP equipo = Si no se ha cambiado, la IP de fábrica es 192.168.2.10  
 IP PC = anotada anteriormente. (y.y.y.100)

Ir a Inicio >> Ejecutar >> Teclear "**route add 192.168.2.10 y.y.y.100**" >> Pulsar Enter.  
 (También puede hacerse desde el símbolo del sistema)

Abrir el navegador y en la barra de direcciones escribir:

<http://192.168.2.10> pulsar Enter.

### Entrar al equipo y cambiar la IP por otra que pertenezca a su red:

Si todo ha ido bien, ahora debe de verse la página de solicitud de la clave.  
 La clave de fábrica por defecto es **1234**.

Ahora se cambiarán los parámetros para que pertenezcan a su red:

Se copian los mismos valores del PC al equipo, pero con el ultimo digito de la dirección IP cambiado ya que en una red no puede haber dos IP's iguales.

Ej.: Si la IP del PC es y.y.y.100 nosotros al equipo se le pondrá y.y.y.110 o y.y.y.200

Navegar hasta "Configuración acceso" y modifique los parámetros con los valores anotados anteriormente.

En Dirección IP:

Poner la IP del PC cambiando el último número para que no se repita dentro de la red. Siguiendo el ejemplo, IP PC = y.y.y.100, al equipo se le pondrá IP = y.y.y.200. Se puede poner el valor que queráis pero sin pasar de 255.

En máscara de subred: Poner la obtenida anteriormente con el comando Ipconfig.exe

En puerta de enlace: Poner la obtenida anteriormente con el comando Ipconfig.exe

En puerto: 80 normalmente.

Ahora el navegador habrá perdido la comunicación con la unidad. Cerrar el navegador totalmente.

Volver a abrir el navegador y, en la barra de direcciones, escribir la nueva dirección IP del equipo siguiendo el ejemplo:

<http://y.y.y.200> pulsar Enter.

## Ayuda para una correcta configuración

### Dirección IP (IP Address):

Es el nombre del sistema (software), también conocido como dirección lógica, con el que se quiere comunicar. No pueden haber 2 IP's iguales con el mismo puerto en una misma red.

### MAC (Media Access Control):

Es el protocolo que controla en una red local qué dispositivo tiene acceso al medio de transmisión en cada momento. Su dirección, al ser única en el mundo, identifica inequívocamente cada dispositivo (hardware), también conocido como dirección hardware, con el que se quiere comunicar en la red.

### Máscara (mask):

Es otra dirección IP. Permite distinguir cuándo una máquina determinada pertenece a una subred dada, con lo que se puede averiguar si dos máquinas están o no en la misma red física. Si no se sabe cuál debe configurarse, introducir la misma máscara que su PC.

### Puerta de enlace (gateway):

Es un dispositivo conectado a varias redes entre las que sirve de puente y es capaz de transportar paquetes de unas a otras. Es otra dirección IP, perteneciente al Router de su red.

IP Pública del router:

IP pública de la red donde se encuentra el Servidor WEB. Esta dirección puede ser estática (fija) o dinámica (cambia en cada conexión). Normalmente, si se desea acceder al Servidor WEB vía Internet, esta dirección debe ser estática (fija). Por defecto, si no se dispone de router, esta dirección es la misma que la dirección IP del Servidor WEB.

### Puerto (port):

Normalmente, los servidores de páginas WEB trabajan con el puerto 80. Sin embargo, si se desea instalar dos Servidores WEB en la misma red, es obligatorio configurar puertos diferentes. Ver "Más de un Servidor WEB en la misma red" y "Configuración acceso remoto".

### Visualización, tamaño y tipo de letra:

Estos parámetros no dependen del Servidor WEB. Si se desea modificar el tamaño o tipo de letra, consultar con su navegador. Visualización óptima: resolución de pantalla 1280x1024, tamaño de texto "pequeño" o "mediano".

## Ayuda: FAQ (preguntas más frecuentes)

### He modificado la IP, ¿cómo establezco comunicación nuevamente?

Si sólo se modifica la dirección IP, cerrar y volver a abrir su navegador. Introducir la nueva IP. Tener especial cuidado al definir una nueva IP. Debe asegurarse de que esté dentro y próxima al rango de IP que utilice su red. Si no se consigue comunicar nuevamente, debe verificarse la Sub Mask de su Router. Si no permitiera pasar la IP hacia la Red, intentar cambiando la Sub Mask de su router a "255.255.255.0".

### He modificado el Puerto, ¿cómo establezco comunicación nuevamente?

Por defecto, el navegador utiliza el puerto 80 para comunicarse con un servidor. Si se ha modificado el puerto diferente a 80, en la barra de dirección debe escribirse que desea establecer comunicación con un servidor en dicho puerto. Ej. Para puerto 120: <http://192.168.2.10:120>

### He configurado una IP que no pertenece a mi red, ¿cómo establezco comunicación nuevamente?

Ejecutar los pasos descritos para una primera conexión, o bien, restablecer configuración de fábrica.

### ¿Para qué sirve el botón "cerrar sesión"?

Informa al Servidor WEB de que se termina la comunicación. En la siguiente conexión, se solicita el PIN.

### ¿Qué ocurre si apago el ordenador sin cerrar la sesión?

Si no se cierra la sesión, se reduce la seguridad informativa ya que no se impide que cualquiera pueda navegar libremente desde la última página que visitó, pues le bastará introducir en el navegador la dirección IP correcta del Servidor WEB desde cualquier otro PC y éste no solicitará el PIN. Pero, aún así, si se desconoce el PIN, no puede modificarse ningún parámetro.

### No recuerdo o desconozco la IP configurada.

Ir a la consola de mando del equipo. Dentro del submenú "configuración TCP/IP" buscar la opción "información TCP/IP". Ver: capítulo "Guía del usuario (botonera frontal)", apartado "configuración TCP/IP"

## Capítulo 9 – Utilización

Dado el carácter automático de las diversas características del aparato, después de haberse entendido completamente este manual y haber procedido a la puesta en marcha, el usuario podrá proceder a utilizarlo y el aparato actuará como se ha descrito en los capítulos anteriores.

Si se desean desconectar la alimentación del aparato, podrá dispararse manualmente el interruptor o seccionador de cabecera (aguas arriba) antes del Sureline.

## CAPITULO 10 – SERVICIO TÉCNICO

### Servicio técnico

SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO: EXCLUSIVAMENTE POR EL FABRICANTE

## CAPITULO 11 – MANTENIMIENTO

### Mantenimiento

Con periodicidad mínima anual, debe verificarse que las medidas de los parámetros que proporciona el equipo coincidan con las señaladas en las características técnicas. Para ello, personal técnico capacitado procederá a su verificación y su calibración en fábrica.

## Capítulo 12 – Descripción de accesorios, características módulos sonda de temperatura y humedad

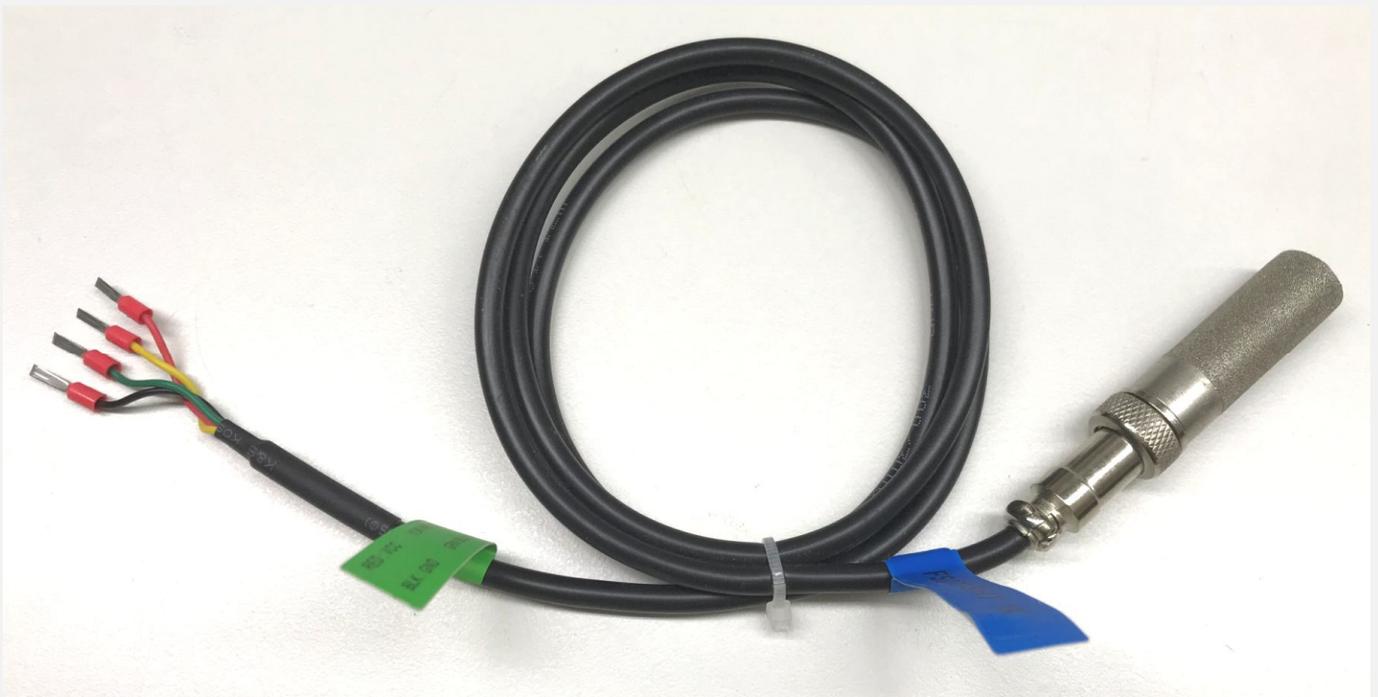
### Sensor de temperatura y humedad UNI SEN TH1 (para UNIVERSAL+ 7WR TH)

#### Características técnicas

Temperatura	de -40 °C a +80 °C	Precisión típica +- 0,5 °C
Humedad	de 10% a 90%	Precisión típica +- 4,5 % HR
Longitud de cable	1 metro	
Garantía	3 años	
Alimentación	3V3	

#### Descripción de bornas de conexión

▲ 0 V	CABLE COLOR <b>NEGRO</b> (0 V ALIMENTACIÓN SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD)
▲ SDA1	CABLE COLOR <b>VERDE</b> (COMUNICACIÓN SDA PARA SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD)
▲ SCL1	CABLE COLOR <b>AMARILLO</b> (COMUNICACIÓN SCL PARA SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD)
▲ +3V3	CABLE COLOR <b>ROJO</b> (ALIMENTACIÓN SONDA TEMPERATURA Y HUMEDAD +3V3)



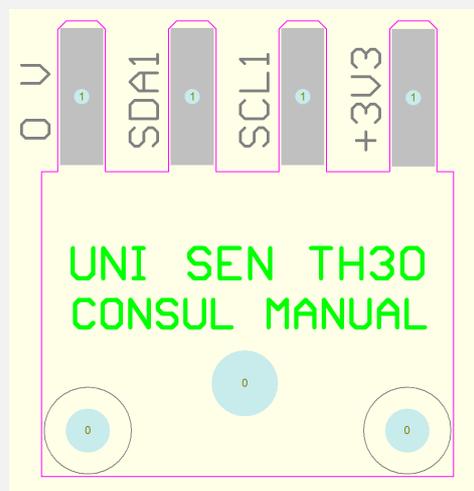
## Sensor de temperatura y humedad UNI SEN TH30 tipo peine (para UNIVERSAL+ 7WR TH)

### Características técnicas

Temperatura	de -40 °C a +70 °C	Precisión típica +- 0,5 °C
Humedad	de 10% a 90%	Precisión típica +- 4,5 % HR
Dimensiones	19 mm por 21 mm y altura: 8 mm	
Garantía	3 años	
Alimentación	3V3	

### Descripción de bornas de conexión

⤴ 0 V	0 V ALIMENTACIÓN SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD)
⤴ SDA1	COMUNICACIÓN SDA PARA SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD)
⤴ SCL1	COMUNICACIÓN SCL PARA SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD)
⤴ +3V3	ALIMENTACIÓN Sonda TEMPERATURA Y HUMEDAD (+3V3)



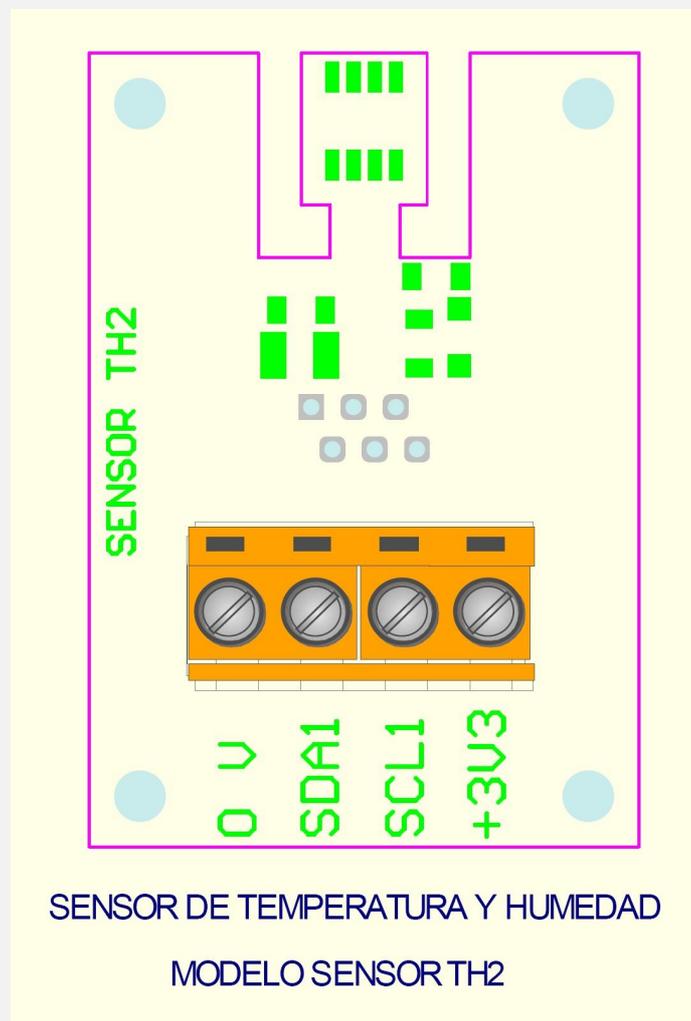
**Sensor de temperatura y humedad SENSOR TH2 (para UNIVERSAL+ 7WR TH)**

Temperatura	de -40 °C a +70 °C	Precisión típica +- 0,5 °C
Humedad	de 10% a 90%	Precisión típica +- 4,5 % HR
Dimensiones	33 mm por 48 mm y altura: 15 mm	
Peso	35 gr.	
Garantía	3 años	

**Descripción de bornas de conexión**

⤴ 0 V	0 V ALIMENTACIÓN SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD)
⤴ SDA1	COMUNICACIÓN SDA PARA SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD)
⤴ SCL1	COMUNICACIÓN SCL PARA SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD)
⤴ +3V3	ALIMENTACIÓN SONDA TEMPERATURA Y HUMEDAD (+3V3)

La conexión entre el módulo de temperatura/humedad **SENSOR TH2** y el módulo **UNIVERSAL+ 7WR TH**, se efectuará exclusivamente con el cableado suministrado por el fabricante (**sólo cableado suministrado por el fabricante**).



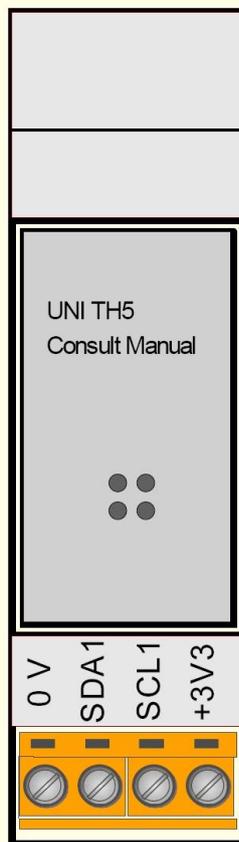
## Sensor de temperatura y humedad UNI TH5 (para UNIVERSAL+ 7WR TH)

Temperatura	de -40 °C a +70 °C	Precisión típica +- 0,5 °C
Humedad	de 10% a 90%	Precisión típica +- 4,5 % HR
Dimensiones	18 mm (1 módulo) altura: 72 mm carril DIN 35mm	
Peso	35 gr.	
Garantía	3 años	

### Descripción de bornas de conexión

⤴ 0 V	0 V ALIMENTACIÓN SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD)
⤴ SDA1	COMUNICACIÓN SDA PARA SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD)
⤴ SCL1	COMUNICACIÓN SCL PARA SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD)
⤴ +3V3	ALIMENTACIÓN Sonda TEMPERATURA Y HUMEDAD (+3V3)

La conexión entre el módulo de temperatura/humedad **UNI TH5** y el módulo **UNIVERSAL+ 7WR TH**, se efectuará exclusivamente con el cableado suministrado por el fabricante (**sólo cableado suministrado por el fabricante**).



SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD  
PARA CARRIL DIN (1 MODULO 18 mm)

MODELO UNI TH5

## Capítulo 13 – Garantía

### Tarjeta de garantía

Tarjeta de garantía (fotocopiar o imprimir y enviar a Safeline)

Modelo SURELINE .....  
 N° de serie .....  
 Fecha de compra .....

Sello del establecimiento vendedor (con dirección completa)

.....  
 .....  
 .....

Nombre y dirección completa del comprador

.....  
 .....  
 .....

Correo electrónico .....

Uso principal del equipo Sureline .....

Notas .....

.....

¿Autoriza a que Safeline le mantenga informado periódicamente?  Sí  No

### GARANTÍA

SAFELINE, S.L., como líder en equipos de medida, seguridad eléctrica y electrónica, procura mantener un amplio servicio a los usuarios de sus productos, así como información actualizada. Para ello, es imprescindible que el usuario rellene y devuelva la presente garantía tan pronto haya adquirido su producto SURELINE.

Período de garantía: a partir de la fecha de la compra, 3 años.

Términos y aplicación de la garantía Sureline: Su equipo Sureline está garantizado contra cualquier defecto de fabricación o de componentes incorporados de origen, cuando ello fuese determinado por nuestro Servicio Técnico Oficial. El hecho de su reparación o sustitución no da lugar a la prolongación de la garantía.

#### La garantía cubre:

- Recepción del equipo para su servicio de reparación.
- Coste de todos los componentes, recambios y mano de obra sobre los componentes originales.

#### La garantía no cubre:

- Transporte.
- Averías causadas por componentes o dispositivos que no sean de origen.
- Defectos causados por instalación incorrecta
- Daños causados por uso incorrecto o indebido, o errores provocados debido a reparaciones o manipulaciones internas por personal no autorizado.
- Consumibles: fusibles, fusibles térmicos, varistores y mano de obra relacionada con su sustitución

#### La garantía se pierde automáticamente por:

- Desprecintado o deterioro de cualquiera de los sistemas originales de sellado de Sureline.
- Uso incorrecto desacorde con las recomendaciones del manual Sureline.

Servicio de reparación: Los servicios de reparación dentro y fuera de la garantía son proporcionados por SAFELINE S.L. y los Servicios de Asistencia Técnica autorizados.

# ESQUEMA TIPO UNIVERSAL+ 7WR TH

## MODELO: UNIVERSAL+ 7WR TH

**VERSIONES**

Voltaje de alimentación  
(Power Línea Neutro / Power +-)  
  
230VU = Alimentación universal AC y DC:  
(85V – 265V AC 47-440HZ) y (125V – 370V DC)  
  
12V = 12V DC  
24V = 24V DC  
48V = 48V DC

RELES DE SALIDA (LIBRES DE POTECLAL)  
ATENCIÓN: AC1 = CARGA RESISTIVA

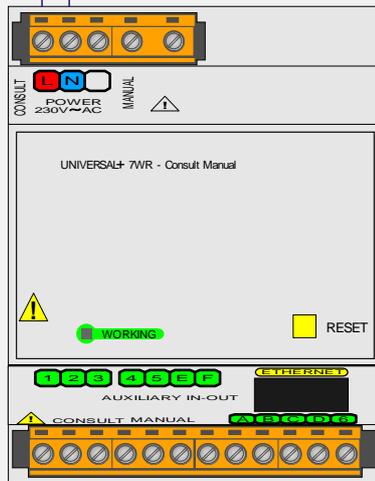
BORNA Nº	BORNAS RELES OUT RA RELE A DE SALIDA 6A MAX AC1
C	CONTACTO N/C RELE A
D	CONTACTO COM UN RELE A
6	CONTACTO N/O RELE A



CONEXION Sonda TEMPERATURA Y HUMEDAD

BORNA Nº	BORNAS AUXILIARY IN-OUT CONEXION Sonda T-H
4	0 V Sonda T-H
5	SDA1 Sonda T-H
E	SCL1 Sonda T-H
F	+3V3 Sonda T-H

N  
ALIMENTACION 230 V AC  
L



CONEXION ETHERNET RJ45

BORNA Nº	BORNAS AUXILIARY IN-OUT
1	NO CONECTAR
2	NO CONECTAR
3	NO CONECTAR
A	NO CONECTAR
B	NO CONECTAR

BORNA Nº	BORNAS POWER 230V AC
	BORNAS SIN IDENTIFICACION NO CONECTAR



CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

# ESQUEMA TIPO UNIVERSAL+ 7WR TH

## CON SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD UNI SEN TH30

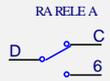
VERSIONES

Voltaje de alimentación  
(Power Línea Neutro / Power +-)  
  
230VU = Alimentación universal AC y DC:  
(85V – 265V AC 47-440-HZ) y (125V – 370V DC)  
  
12V = 12V DC  
24V = 24V DC  
48V = 48V DC

### MODELO: UNIVERSAL+ 7WR TH

RELES DE SALIDA (LIBRES DE POTECCIAL)  
ATENCIÓN: AC1 = CARGA RESISTIVA

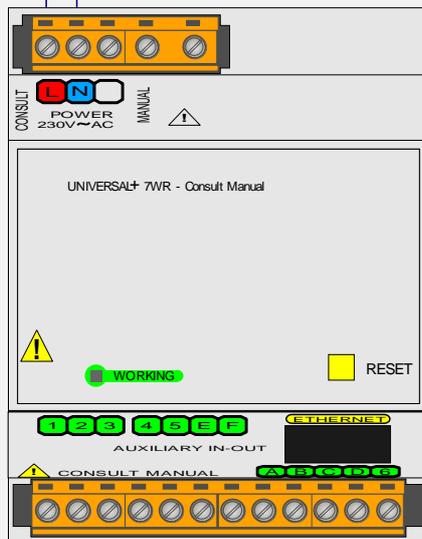
BORNA Nº	BORNAS RELES OUT RA RELE A DE SALIDA 6A MAX AC1
C	CONTACTO N/C RELE A
D	CONTACTO COMUN RELE A
6	CONTACTO N/O RELE A



CONEXION SONDA TEMPERATURA Y HUMEDAD

BORNA Nº	BORNAS AUXILIARY IN-OUT CONEXION SONDA T-H
4	0 V SONDA T-H
5	SDA1 SONDA T-H
E	SCL1 SONDA T-H
F	+3V3 SONDA T-H

N  
L  
ALIMENTACION 230 V AC



CONEXION ETHERNET RJ45



SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD UNI SEN TH30  
TIPO PEINE INSERTARLO EN BORNAS 4, 5, E, F

BORNA Nº	BORNAS AUXILIARY IN-OUT
1	NO CONECTAR
2	NO CONECTAR
3	NO CONECTAR
A	NO CONECTAR
B	NO CONECTAR

BORNA Nº	BORNAS POWER 230V AC
	BORNAS SIN IDENTIFICACION NO CONECTAR



CONSULTAR MANUAL DE INSTRUCCIONES

## Capítulo 15 – Protocolo de comunicación Modbus TCP/IP, Port 502 (consultar cuadros sinópticos de características)

### Modbus TCP/IP:

Modbus es un protocolo de comunicaciones situado en el nivel 7 del Modelo OSI, basado en la arquitectura maestro/esclavo o cliente/servidor, diseñado en 1979 por Modicon para su gama de controladores lógicos programables (PLCs). Convertido en un protocolo de comunicaciones estándar de facto en la industria es el que goza de mayor disponibilidad para la conexión de dispositivos electrónicos industriales. El protocolo Modbus TCP/IP realiza la transmisión por el puerto 502.

Para obtener más información, consulte las especificaciones y directrices siguientes, que se encuentran disponibles en el sitio Web "The Modbus Organization" <http://www.modbus.org/>.

1. Modbus messaging on TCP/IP implementation guide V1.0b
2. Modbus application protocol specification V1.1b3

### Comandos Modbus soportados:

01 (0x01h)	<b>Read Coils</b> / Lectura del estado de las salidas digitales
04 (0x04h)	<b>Read Input Registers</b> / Lectura de un registro
05 (0x05h)	<b>Write Single Coil</b> / Escritura del estado de una salida digital
06 (0x06h)	<b>Write Single Register</b> / Escritura de un registro

### Tablas Modbus:

0:0001	Salidas digitales (Relés)	Comandos: 01 y 05	Lectura / escritura
3:0001	Mediciones y valores en general	Comandos: 04	Lectura
4:0001	Comandos	Comandos: 06	Solo escritura

### Tipos de datos:

Bit	Se refiere a binario
UWord16	Número hexadecimal, entero sin signo de 16-bits, utiliza 1 dirección de memoria. Registro con 2 bytes de memoria en formato <b>big-endian</b> . Ejemplo: 1234h se enviará como 12, 34. El byte de más peso primero.
Word16	Número hexadecimal, entero con signo de 16-bits, utiliza 1 dirección de memoria. Registro con 2 bytes de memoria en formato <b>big-endian</b> . Ejemplo: 1234h se enviará como 12, 34. El byte de más peso primero.
BCD16	Número decimal, codificado en binario de 16-bits, Utiliza 1 dirección de memoria. Registro con 2 bytes de memoria en formato <b>big-endian</b> . Solo usado para escribir el PIN de usuario. Varía de 0000 a 9999 decimal. Ejemplo: PIN de usuario = 1234d, 1234h en BCD. Se enviará como 12, 34. El byte de más peso primero.

**Tabla 3:0001**, accesible con el código de función 0x04h (Read input registers).

Registros Modbus (Dec)	Direcciones Modbus (Hex)	Nº de Registros	Tipo de datos	Descripción	Escalado	Unidades
<b>Temperatura y humedad relativa:</b>						
1	0000	1	Word16	TEMP, Temperatura	1/100	°C
2	0001	1	UWord16	HUME, Humedad relativa	1/100	%Hr
<b>Máxima temperatura y humedad relativa:</b>						
3	0002	1	Word16	MAX_TEMP, Máxima TEMP	1/100	°C
4	0003	1	UWord16	MAX_HUME, Máxima HUME	1/100	%Hr
<b>Mínima temperatura y humedad relativa:</b>						
5	0004	1	Word16	MIN_TEMP, Mínima TEMP	1/100	°C
6	0005	1	UWord16	MIN_HUME, Mínima HUME	1/100	%Hr
<b>Estados salidas digitales, Relés interno A</b> (También accesible desde la tabla 0:0001, lectura / escritura)						
7	0006	1	UWord16	Bit 0, Estado relé A		

**Tabla 4:0001**, accesible con el código de función 0x06h (Write single register).

La escritura en los registros del 2 al 9 solo será efectiva si previamente se ha escrito el PIN de usuario en el registro 1. En caso contrario la función devuelve error con código de excepción 0x01h. Para borrar el PIN de usuario reescribir el registro 1 con valor 0x0000h.

Registros Modbus (Dec)	Direcciones Modbus (Hex)	Nº Registros	Tipo datos	Descripción
<b>PIN de usuario</b>				
1	0000	1	BCD16	PIN de usuario / Password
<b>Comandos</b>				
2	0001	1	UWord16	= 0x0000h, Reset medidas máximas
3	0002	1	UWord16	= 0x0000h, Reset medida mínimas
4	0003	1	UWord16	
5	0004	1	UWord16	= 0x0000h, Puesta a cero contadores de alarmas
6	0005	1	UWord16	
7	0006	1	UWord16	
8	0007	1	UWord16	
9	0008	1	UWord16	Bit 0 = 1, Desactivar relé interno A Bit 1 Bit 2 Bit 3 Bit 4 Bit 5 Bit 6 Bit 7 Bit 8 = 1, Activar relé interno A Bit 9 Bit A Bit B Bit C Bit D Bit E Bit F

## Tabla 0:0001, accesible con el código de función 0x01h (Read Coils) y 0x05h (Write Single Coil).

La escritura en los registros 1-8 solo será efectiva si previamente se ha escrito el PIN de usuario en el registro 1 de la tabla 4:0001. En caso contrario la función devuelve error con código de excepción 0x01h. Para borrar el PIN de usuario reescribir el registro 1 de la tabla 4:0001 con valor 0x0000h.

Registros Modbus (Dec)	Direcciones Modbus (Hex)	Nº Registros	Tipo datos	Descripción
<b>Salidas digitales, Relés interno A</b>				
1	0000	1	Bit	Relés interno A
2	0001	1	Bit	Reservado ( Bit a 0)
3	0002	1	Bit	Reservado ( Bit a 0)
4	0003	1	Bit	Reservado ( Bit a 0)
5	0004	1	Bit	Reservado ( Bit a 0)
6	0005	1	Bit	Reservado ( Bit a 0)
7	0006	1	Bit	Reservado ( Bit a 0)
8	0007	1	Bit	Reservado ( Bit a 0)

## Capítulo 16 – Protocolo de comunicación TCP/IP. HTTP. Servidor WEB

Existen múltiples comandos TCP/IP que se pueden enviar a un equipo remoto desde la barra de dirección de cualquier navegador o por un programa software realizado bajo los requerimientos del propietario del equipo. Dichos comandos deben enviarse a la dirección y puerto IP del equipo remoto y deben incluir el PIN de usuario configurado en el equipo remoto al que van destinados dichos comandos para que sean efectivos.

1. Activar / desactivar el relé intern A.
2. Recibir el listado completo de medidas, registrador LOG y estados en formato .txt

Consultar apéndice “Protocolo de comunicación TCP/IP. HTTP. Servidor WEB”.



## SAFELINE, S.L.

Edificio Safeline

Cooperativa, 24  
E 08302 MATARO  
(Barcelona) ESPAÑA  
[www.safeline.es](http://www.safeline.es)  
[safeline@safeline.es](mailto:safeline@safeline.es)

### Comercial

T. +34 938841820  
T. +34 937630801  
[comercial@safeline.es](mailto:comercial@safeline.es)

### Fábrica, I + D

T. +34 937630801  
T. +34 607409841  
[inves@safeline.es](mailto:inves@safeline.es)

### Administración

T. +34 937630801  
T. +34 607409841  
[admin@safeline.es](mailto:admin@safeline.es)

Made in EU

