



PSICRÒMETRE I TERMÒMETRE IR DIGITAL
PSICRÓMETRO Y TERMÓMETRO IR DIGITAL
DIGITAL PSYCHROMETER + IR THERMOMETER

RH401 DIGITAL PSYCHROMETER + INFRARED THERMOMETER
(Extech Instruments - FLIR)

GUIA D'ÚS

ETSAVallès | Gen. 23'



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

[CA]

Es tracta d'un aparell combinat, però amb un sol objectiu: detectar quines superfícies properes estan en més risc de rebre condensacions superficials.

L'aparell és doble, perquè, d'una banda, és un psicròmetre que avalua la humitat ambiental i la transforma en humitat relativa, expressada en percentatge.

Si es combina amb un tele-termòmetre d'infrarojos, podem avaluar a distància la humitat d'una superfície i contrastar si en aquella superfície freda es pot arribar al punt de rosada. Pot resultar útil tant en aplicacions d'obra, com per exemple pintura de superfícies metàl·liques a les hores extremes del dia, com en condicions d'habitabilitat en interiors.

[ES]

Se trata de un aparato combinado, pero con un solo objetivo: detectar qué superficies próximas están en más riesgo de recibir condensaciones superficiales.

El aparato es doble, porque, por un lado, es un psicrómetro que evalúa la humedad ambiental y la transforma en humedad relativa, expresada en porcentaje.

Si se combina con un tele-termómetro de infrarrojos, podemos evaluar a distancia la humedad de una superficie y contrastar si en aquella superficie fría se puede llegar a su punto de rocío.

Puede resultar útil tanto en aplicaciones de obra, como por ejemplo pintura de superficies metálicas en las horas extremas del día, como en condiciones de habitabilidad en interiores.

[EN]

It is a combined device, but with an only goal: to detect which nearby surfaces are at most risk of receiving surface condensations.

The device is "double" because, on the one hand, it is a psicrometer that evaluates ambient humidity and transforms it into relative humidity, expressed in percentage.

If combined with an infrared telethermometer, we can evaluate the humidity of a surface at a distance and contrast if on that cold surface the dew point can be reached.

It can be useful in both work applications, such as painting metal surfaces in the day's extreme hours, and in indoor habitability conditions.

• **key words:**

digital psychrometer, infrared thermometer, monitoring, humidity, temperature, portable, architecture

• **realització:**

per part de l'estudiant Raquel V. Mena amb l'acompanyament del professor Joan Lluís Zamora

• **agraïments:**

a la secció del Departament de Tecnologia de l'ETSAV, pel finançament dels aparells de mesura disponibles

pàgines web · páginas web · *webpages*

<https://nerdtechy.com/helpful-guide-to-the-best-digital-psychrometer>

[CA] Introducció al principi tècnic que empren tant un psicròmetre digital com un termòmetre IR.

[ES] Introducción al principio técnico que emplean tanto un psicrómetro digital como un termómetro IR.

[EN] *Introduction to the technical principle using both a digital psychrometer and an IR thermometer.*

<https://generaltools.com/blog/how-do-infrared-thermometers-work>

viquipèdia · wikipedia · *wikipedia*

<https://es.wikipedia.org/wiki/Psigr%C3%B3metro>

[CA] Introducció per a entendre el concepte i quins paràmetres es consideren

[ES] Introducción para entender el concepto y que parámetros se consideran

[EN] *Introduction to understand the concept and which parameters are being considered*

https://en.wikipedia.org/wiki/Infrared_thermometer

manual d'usuari · manual de usuario · *user manual*

[Digital Psychrometer + IR Thermometer \(Extech Instruments - FLIR\)](#)

[CA] Fitxa tècnica de l'aparell, així com consideracions i explicació del seu funcionament a nivell d'usuari

[ES] Ficha técnica del aparato, así como consideraciones y explicaciones de su funcionamiento a nivel de usuario

[EN] *Technical sheet of the device, as well as considerations and explanations of its operation at user level*

vídeos · vídeos · *videos*

youtu.be/4jCsv06IEQ8

[CA] Introducció a l'ús de l'aparell

[ES] Introducción al uso del aparato

[EN] *Introduction to the use of the device*

en control d'obra · en control de obra · *in site control*

1.

[CA] **Control de temperatura**

[ES] Control de temperatura

[EN] *Temperature control*

2.

[CA] **Possibilitat de pintar superfícies metàl·liques (punt de rosada)**

[ES] Posibilidad de pintar superficies metálicas (punto de rocío)

[EN] *Possibility of painting metal surfaces (dew point)*

en rehabilitació · en rehabilitación · *in rehabilitation*

1.

[CA] **Diagnosi de l'habitabilitat d'un espai**

[ES] Diagnóstico de la habitabilidad de un espacio

[EN] *Diagnosis of the habitability of a space*

casos estudi · casos estudio · *case-studies*

[Comportament higròtermic dels paviments de l'espai urbà : estudi comparatiu de tipologies usuals de construcció](#)

[CA] Comportament higròtermic dels paviments de l'espai urbà: estudi comparatiu de tipologies usuals de construcció (TFG)

[ES] Comportamiento higròtermico de los pavimentos del espacio urbano : estudio comparativo de tipologías usuales de construcción (TFG)

[EN] *Hygrothermal behaviour of the pavements of the urban space: comparative study of usual types of construction (final degree thesis)*

[Non-invasive Methods for Energy and Seismic Retrofit in Historical Building in Italy](#)

[CA] Escrit on es tracta principalment l'aplicació de mètodes no invasius per a la rehabilitació energètica dels edificis històrics a Itàlia

[ES] Escrito donde se trata principalmente la aplicación de métodos no invasivos para la rehabilitación energética de los edificios históricos en Italia

[EN] *Article on the application of non-invasive methods for the energy rehabilitation of historic buildings in Italy*

[An advanced church heating system favourable to artworks: A contribution to European standardisation](#)

[CA] Estudi de la implementació d'un sistema de calefacció adient a les esglésies per tal de no malmetre les obres d'art.

[ES] Estudio de la implementación de un sistema de calefacción adecuada a las iglesias para no malograr las obras de arte.

[EN] *Study of the implementation of a heating system suitable for churches in order not to damage works of art.*