



CRN TECNOPART, S.A.

Sant Roc 30
08340 VILASSAR DE MAR (Barcelona)
Tel 902 404 748 - 937 591 484 Fax 937 591 547
e-mail: crn@crntp.com [http:// www.crntecnopart.com](http://www.crntecnopart.com)



DO-090.32C

TRANSMISSORS D'HUMITAT ABSOLUTA I TEMPERATURA HD3817T..., HD38V17T...,



El HD3817T ... i el HD38V17T ... són transmissors actius d'humitat absoluta i de temperatura de doble canal amb sortides de corrent 4 ... 20mA o de tensió 0 ... 10Vdc, respectivament.

La humitat absoluta és la relació entre la massa de vapor aquós i el volum d'aire mesurat i s'expressa en g/m³. Els transmissors pertanyents al grup HD3817T ... s'empren en el control de la humitat en els materials durant els processos d'assecat.

Quan els materials són assecats mitjançant calefacció o a través d'un flux d'aire calent, l'augment de la humitat absoluta de l'aire, és directament proporcional a la quantitat d'aigua que ha perdut el material.

Un sistema de control que mesura la humitat absoluta pot mantenir un nivell d'humitat injectant, en cas de necessitat, vapor o aigua atomitzada en l'ambient.

Normalment, aquests transmissors s'empren en la indústria química, tèxtil, alimentària, en la producció i emmagatzematge del paper, en el assecat de la fusta i també en processos d'assecatge que requereixin temperatures elevades.

El tipus de sensor utilitzat és immune a la major part d'agents contaminants de naturalesa física o química, i la temperatura màxima de funcionament igual a 200 ° C.

Aquesta característica fa possible que aquests instruments siguin idonis per a les aplicacions industrials complexes en les quals el tradicional sensor capacitiu no és útil. La velocitat de resposta és ràpida, així com el temps de recuperació posterior a la saturació. Els rangs de mesura màxims són: 0...130g/m³ per la humitat absoluta i -50 ... 200 ° C per la temperatura, els instruments surten de fàbrica amb els rangs estàndard 0...60g/m³ i 0. ... 200 ° C.

Sota comanda, poden subministrar, rangs diferents tant per a la humitat absoluta com per la temperatura a condició que, òbviament, es troben dins dels límits esmentats.

L'alimentació estàndard és de 24Vac. sota comanda, es troben disponibles les versions 115Vac o 230Vac.

La sonda, integralment en acer INOX, compta amb un filtre de bronze sinteritzat de 20µm.

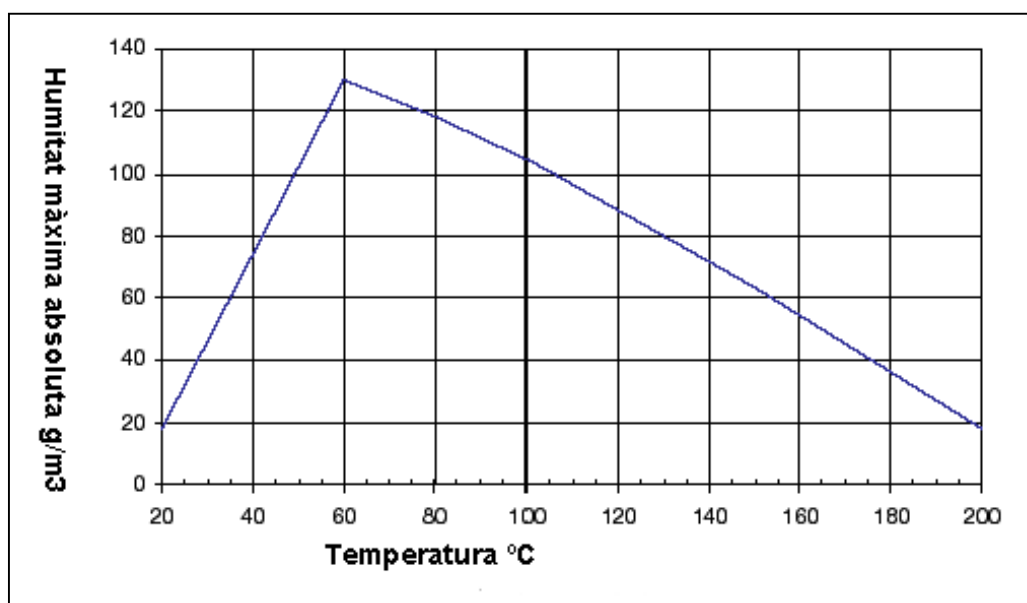
La caixa de l'electrònica és de policarbonat, amb un grau de protecció IP66.

DADES TÈCNIQUES

HUMITAT ABSOLUTA	Tipus de sensor	Amb conductibilitat tèrmica amb doble NTC combinat.
	Protecció sensor	Filtre de bronze sinteritzat de 20µm
	Camp de mesura	0...130 g/m ³ (0...100% RH @60°C i 1013hPa) (*)
	Camp de treball del sensor	0...+200°C
	Exactitud	±3g/m ³ a 35 g/m ³ i 40°C
	Temps d'estabilització a l'arrencada	120 segons
	Temps de resposta	60 segons amb filtre estàndard per una variació del 63% valor final
	Repetibilitat	±5%

TEMPERATURA	Tipus de sensor	Pt100 4 fils
	Camp de mesura	0...+200°C
	Precisió	1/3 DIN
	Temps de resposta	10 segons per una variació del 63% valor final
Sortides Analògiques (segons els models)	4...20mA (HD3817T...)	RL < 500Ω
	0...10Vdc (HD38V17T...)	RL > 10kΩ
GENERALITATS	Tensió d'alimentació	24Vac ±10% 50...60Hz Sota comanda 115Vac o 230Vac ±10% 50...60Hz
	Consum	4VA típic
	Temperatura / Humitat Operativa de la part electrònica	10°C ... +70°C / 5...90%HR que no condensa
	Dimensions de la caixa	120x80x55 mm
	Classe de protecció	IP66 sonda exclosa
	Material del contenidor	Policarbonat
	Material de la sonda	Acer INOX AISI304

(*) **Nota:** el rang 0...130g/m³ es refereix a la temperatura de 60 ° C. El valor màxim de la humitat absoluta es modifica amb la temperatura ambient, segons el quadre següent:



Relacions entre humitat absoluta, humitat relativa i mixing ratio

$$\%RH = \frac{100 \cdot E}{E_s}$$

$$AH = \frac{804 \cdot E}{(1 + 0.00366 \cdot T) \cdot P_0}$$

$$MR = \frac{0.622 \cdot E}{P_0 - E}$$

% RH = humitat relativa en percentatge

AH = humitat absoluta en g/m³

MR = Mixing ràtio en kg de vapor aquós per kg d'aire

E = valor habitual de la pressió de vapor en atmosfera mesura Pascal

Es = pressió de saturació del vapor en atmosfera mesura Pascal

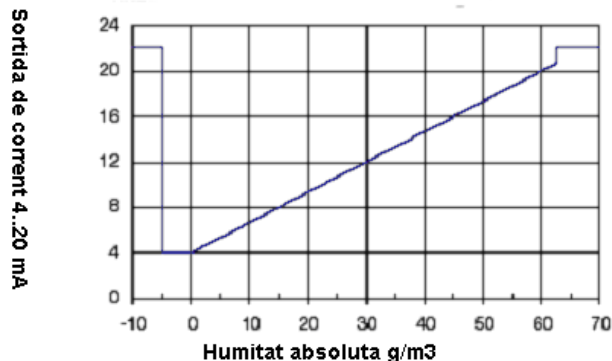
P0 = pressió atmosfèrica mesura Pascal

T = temperatura en graus Celsius

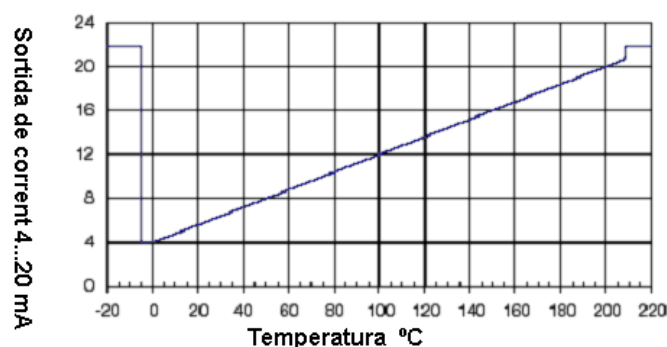
El valor Es es pot obtenir d'una taula psicromètric

HUMITAT ABSOLUTA g/m3

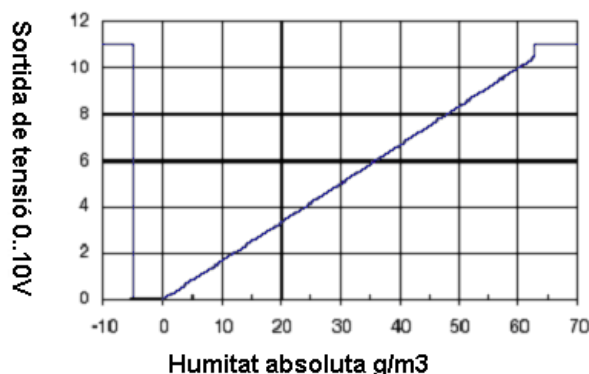
Sortida de corrent 4...20 mA, en el rang estàndard 0...60 g/m3

**TEMPERATURA °C**

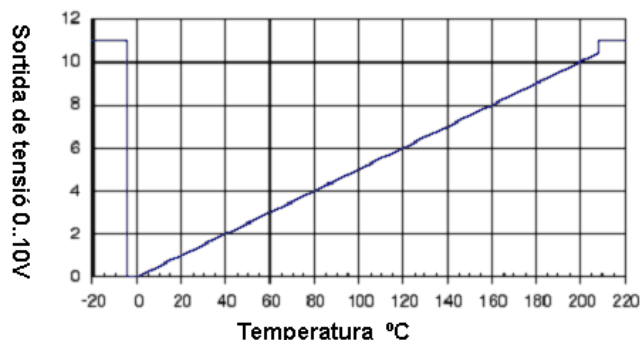
Sortida de corrent 4...20 mA en el rang estàndard 0...200 °C

**HUMITAT ABSOLUTA g/m3**

Sortida de tensió 0...10V en el rang estàndard 0...60 g/m3

**TEMPERATURA °C**

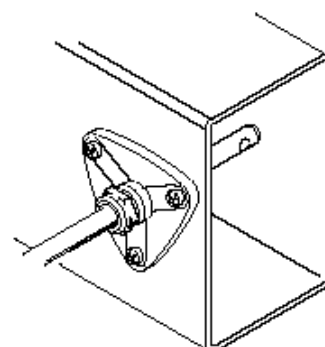
Sortida de tensió 0...10V en el rang estàndard 0...200 °C

**Calibratge**

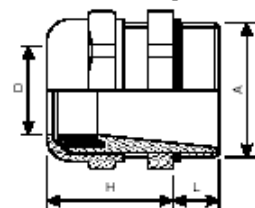
Els instruments es configuren en fàbrica i no necessiten posteriors ajustaments per part l'usuari.

Notes per a la instal·lació

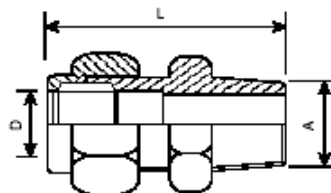
Cada sonda es calibra en fàbrica amb el mateix transmissor: una sonda no pot ser emprada en un altre transmissor. El transmissor es · la en una posició on hi hagi una bona circulació d'aire. L'orientació de la sonda no és important. Per fixar la sonda en un canal de ventilació, en un conducte d'aire oa l'interior d'una màquina d'assecatge, es poden utilitzar tant una brida HD9008.31.12, un passafils metàl·lic PG16 (10 ... 14mm) com un ràcord universal bicònic de 3 / 8 ".



**Brida
HD9008.31.12**

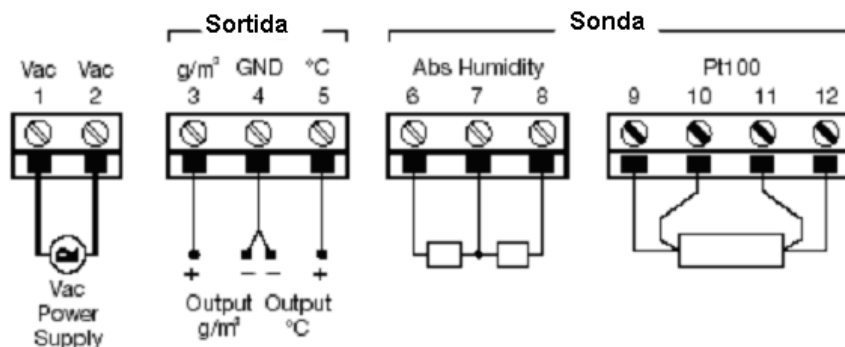


**Passafils
metàl·lic PG16.12**
D = 14mm
L = 6.5mm
H = 23mm
A = PG16

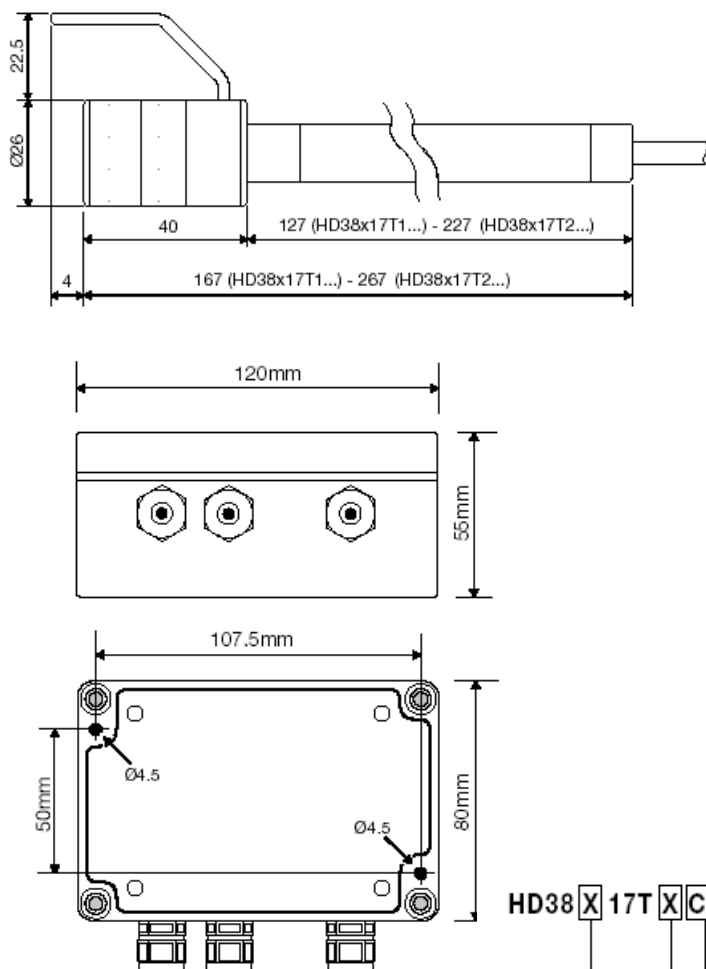


**Ràcord
universal
bicònic**
L = 35mm
D = 14mm
A = 3/8"

CONNEXIÓ ELÈCTRICA



DIMENSIONS



Codis de comanda

HD3817T ...: Doble transmissor d'humitat absoluta i temperatura Pt100.
Sortides analògiques 4 ... 20mA.
Camp de mesura en humitat absoluta 0...60g/m3 a temperatura 0 ... +200 ° C (Sota comanda altres sortides en els rangs 0.130g/m3 i 0 ... +200 ° C).
Sonda amb filtre de bronze sinteritzat de 20µm.
Temperatura de treball electrònica -10 °...+ 70 ° C. T sonda 0 °...+ 200 ° C.

HD38V17T ...: Doble transmissor d'humitat absoluta i temperatura Pt100.
Sortides analògiques 0 ... 10Vdc.
Camp de mesura en humitat absoluta 0...60g/m3 a temperatura 0 ... +200 ° C (Sota comanda altres sortides en els rangs 0.130g/m3 i 0 ... +200 ° C).
Sonda amb filtre de bronze sinteritzat de 20µm.
Temperatura de treball electrònica -10 °...+ 70 ° C. T sonda 0 °...+ 200 ° C.

Quan faci la comanda, especifiqui: 1) Alimentació. 2) Longitud de la tija: 127mm o 227mm. 3) Longitud del cable de la sonda: 2m o 5m.

HD38 X 17T X CX . X

Alimentació
0 = 24 Vca estàndar
1 = 115 Vca
2 = 230 Vca

Llargada cable
C2 = Cable 2 m
C5 = Cable 5m

Llargada tija
1 = 127mm
2 = 227mm

Sortida analogica
Cap número = 4..20 mA
V = 0..10V