

	Cod.	Description-Descrizione
	TA 6600080	Temperature probe Sensore Temperatura a filo
	TA/H 6600075	Temperature and humidity probe Sonda Ambiente Di Temperatura E Umidita'

DIMENSIONS / QUOTE DIMENSIONALI

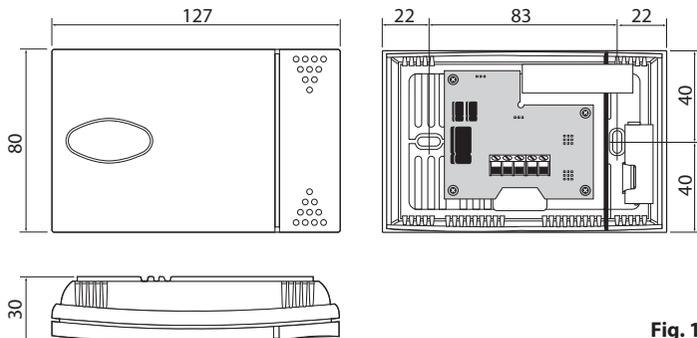


Fig. 1

OPENING OF THE PROBE LITTLE DOOR

APERTURA DELLO SPORTELLINO DELLA SONDA

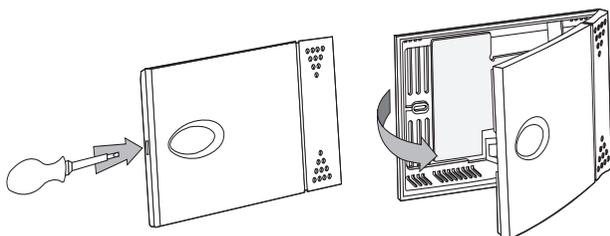


Fig. 2

MOUNTING / MONTAGGIO

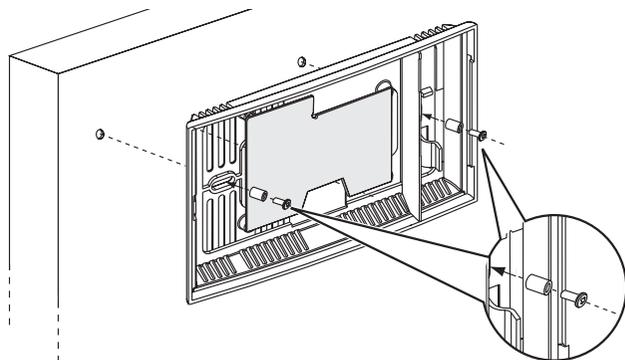


Fig. 3

GENERAL CHARACTERISTICS

RDZ electronic temperature and/or humidity probes have been designed for use in the heating, refrigeration and air-conditioning sectors. Their design is ideal for domestic application. They are suitable for wall installation. The outputs of the sensors are active ones to measure humidity and passive ones of NTC resistance type to measure temperature (marked as NTC res.)

TECHNICAL SPECIFICATIONS

power supply	12/24 Vac, -10%, +15%	
absorption (active output)	Volt. output (typical absorbed, load: 10kΩ) 8 mA with 24 Vdc power	
operating range	temperature	-10 ÷ 70°C (TA probe), 0 ÷ 50°C (TA-H probe)
	humidity	10÷90% rH (0 ÷ 50°C)
accuracy	Temperature (**)	NTC (res.) range 0÷50 °C ±0.25°C at 25°C, ±0.5 °C from 0°C to 50°C
	Humidity (**)	range 10÷90 % rH ±3% at 25 °C, ±6%rH from 10%rH to 90%rH in the range 0 ÷ 50 °C (**) temporary variations of ±12%rH and ±2 °C may occur in the presence of electromagnetic fields of 10V/m.
storage conditions	-20 ÷ 70°C; 90%rH non condensing	
operating conditions	-10 ÷ 70°C (TA probe), 0 ÷ 50°C (TA-H probe); 90%rH non condensing	
temperature sensor	NTC (10 kΩ 1% a 25 °C)	
humidity output signal	range of refer. 0/100%rH, irrespective of operating range voltage 10 mV/%rH (load Rmin = 1 kΩ) (*) current 4/20 mA (load Rmax = 100Ω) 4 mA= 0 %rH; 20	
temperature output signal	range of refer. NTC res.	operating range compatible
terminal block	screw terminals for cables with a max cross-section of 1.5mm ² , min. 0.2mm ²	
index of protection, case	IP30	
index of protection, sensitive element	IP30	
time constant (temperature)	300s	still air
	60s	forced air (3m/s)
time constant (Humidity)	60s	forced air (3m/s)
	20s	forced air (3m/s)
classification according to protection against electrical shocks	can be integrated in Class I and II appliances	
PTI of insulating materials	250 V	
period of electrical stress of insulating parts	long	
environmental pollution index	normal	
resistance to fire and heat	Category D (for case and cover)	
categ. (immunity against voltage surges)	Category 2	

CARATTERISTICHE GENERALI

Le sonde elettroniche RDZ di temperatura e/o umidità sono state sviluppate per essere applicate nei settori del riscaldamento, della refrigerazione e del condizionamento. Presentano un'estetica adatta ad un utilizzo in ambiente civile. Sono predisposte per il montaggio a parete. Le uscite delle sonde sono di tipo attivo per la misurazione dell'umidità e passive per la rilevazione della temperatura di tipo NTC resistivo (indicata con NTC res.)

CARATTERISTICHE TECNICHE

alimentazione	12/24 Vac, -10%, +15%	
assorbimento (uscite attive)	uscita in tensione (assorbimento tipico con carico 10 kΩ) 8 mA con alimentazione 24 Vdc	
campo di lavoro	temperatura	-10÷70 °C (sonda TA), 0÷50 °C (sonda TA-H)
	umidità	10÷90% U.R. (0T50°C)
precisione	Temperatura (**)	NTC (res.) range 0÷50 °C ±0.25 °C a 25 °C, ±0.5 °C da 0 °C a 25 °C
	Umidità (**)	range 10÷90 % U.R. ±3% a 25 °C, ±6% da 10% U.R. a 90% U.R. nel range 0÷50 °C (**) Sono possibili variazioni temporanee entro ±12% U.R. e ±2°C in presenza di campi elettromagnetici di 10 V/m
condizioni di immagazzinamento	-20÷70 °C; 90% U.R. non condensante	
condizioni di funzionamento	-10÷70 °C (sonda TA), 0÷50 °C (sonda TA-H); 90% U.R. non condensante	
senore di temperatura	NTC (10 kΩ 1% a 25 °C)	
segnali d'uscita di umidità	range di rifer. 0÷100 % U.R. indipendentemente dal range di misura tensione 10 mV/% U.R. (carico Rmin = 1 kΩ) (*) corrente 4/20 mA (carico Rmax = 100 Ω) 4 mA=0 % U.R.; 20 mA=100 % U.R.	
segnali d'uscita di temperatura	range di rifer. NTC res.	range di misura compatibile
morsettiera	morsetti a vite per cavi di sezione max 1,5 mm ² - min 0.2 mm ²	
grado di protezione contenitore	IP30	
grado di protezione elemento sensibile	IP30	
costante di tempo (temperatura)	300 s	in aria ferma
	60 s	in aria ventilata (3 m/s)
costante di tempo (umidità)	60 s	in aria ferma
	20 s	in aria ventilata (3 m/s)
classificazione secondo la protezione contro le scosse elettriche	integrabili in apparecchiature di classe I e II	
PTI dei materiali per isolamento	250 V	
periodo delle sollecitazioni elettriche delle parti isolanti	lungo	
grado di inquinamento ambientale	normale	
categoria di resistenza al calore e al fuoco	categoria D (per scatola e coperchio)	
categ. (immunità contro le sovraten.)	categoria 2	

Chart with temperature value for NTC resistance 10K25 °C - Tabella valori temperatura resistenza NTC 10K25°C

Temp.	Resistance value			Temp.	Resistance value			Temp.	Resistance value		
	Max	Typical	Min		Max	Typical	Min		Max	Typical	Min
°C	KΩ	KΩ	KΩ	°C	KΩ	KΩ	KΩ	°C	KΩ	KΩ	KΩ
5	22.45	22.05	21.66	14	15.50	15.28	15.06	23	10.90	10.78	10.60
6	21.52	21.15	20.78	15	14.89	14.68	14.48	24	10.49	10.38	10.27
7	20.64	20.29	19.95	16	14.31	14.12	13.93	25	10.10	10.00	9.90
8	19.80	19.40	19.15	17	13.75	13.57	13.40	26	9.73	9.63	9.52
9	19.00	18.70	18.40	18	13.22	13.06	12.89	27	9.38	9.28	9.18
10	18.24	17.96	17.67	19	12.72	12.56	12.41	28	9.04	8.94	8.84
11	17.51	17.24	16.97	20	12.23	12.09	11.95	29	8.72	8.62	8.52
12	16.80	16.55	16.31	21	11.77	11.63	11.57	30	8.41	8.31	8.21
13	16.13	15.90	15.87	22	11.32	11.20	11.07	31	8.11	8.01	7.91

INSTALLATION

In order to open the probe you have to operate as explained in Fig. 1; in order to fasten it, see Fig. 3:

- The probe can be placed on a 3 DIN Modules built-in box by using the probe 3.5x45 screws;
- Whereas for the metallic panel mounting it is advisable to use the screws (M3x25).

N.B.: to avoid damaging the sensor during the screwing of the screws and causing a possible earth connection of the sensor protection shield, it is advisable to use the spacers (see Fig. 3) contained in the fastening kit within the packaging.

CONNECTION AND WIRING

In Fig. 4, the wiring diagrams showing connections to the terminals, for TA/H 6600075 probe and TA 6600080 probe. The connections to the central units differ according to the kind of controller. Controller types are reported on the relevant functional wiring diagrams.

All wiring operations should be performed using 2 leads for TA sensor and multi-pole shielded cables with 5 leads for TA-H sensor. The maximum cable cross-section accepted for the terminals is 1.5 mm².

WARNINGS

CAUTION: Installation and maintenance must only be carried out by qualified personnel.

The hydraulic and electrical systems and the places where the equipment is to be installed must comply with the safety, accident prevention and fire prevention standards in force in the country of use.

Shielded cables should be used if possible. The cables which carry the temperature and humidity signals must not run close to the 220/380 V power cables or the wiring for the remote-control: this prevents the risk of errors in measurement deriving from electromagnetic interference.

Insulation, main of least, should be provided from the control network supply which is connected to the probe.

DISPOSAL

In accordance with the provisions of the following European directives, 2011/65/EC, 2012/19/EC and 2003/108/EC, regarding reducing the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, in addition to waste disposal.

The crossed out wheellie bins symbol on the equipment indicates that, at the end of its useful life, the product must be collected separately from general waste.

Therefore, at the end of its useful life, the user must take the equipment to a designated electrical and electronic waste collection point, or return it to the dealer that, against the purchase of an equivalent appliance, it is obliged to collect the product for disposal free of charge.

Appropriate differentiated waste collection for subsequent recycling, treatment and environment-friendly disposal of the discarded equipment helps preventing possible negative environmental and health effects and encourages recycling of the component materials of the equipment.

Illegal disposal of the product by the user entails the application of sanctions provided by the regulations in force.

INSTALLAZIONE

Per l'apertura della sonda si deve procedere come illustrato in Fig. 2, per il fissaggio (come in Fig. 3):

- La sonda può essere alloggiata sopra una scatola a 3 moduli (da incasso) con le apposite viti da 3,5x45;
- Per il montaggio su parete si consiglia di utilizzare i tasselli (S5 + viti 3,5x45) mentre per il montaggio sul pannello metallico si consiglia l'utilizzo delle viti (M3x25).

N.B.: per evitare di danneggiare il sensore durante l'avvitamento delle viti e di provocare un eventuale messa a terra della calza di protezione del sensore, si consiglia l'uso dei distanziali (vedi Fig. 3) presenti nel kit di fissaggio all'interno dell'imballo.

COLLEGAMENTI e CABLAGGI

Nella Fig. 4, vengono riportati gli schemi delle connessioni alla morsetteria per le sonde ambiente TA/H 6600075 e TA 6600080. I collegamenti alle unità centrali si differenziano per tipologia di centralina. Queste ultime sono riportate negli schemi elettrici funzionali di collegamento delle varie centraline. Per effettuare il cablaggio, si consiglia 2 fili per sonde TA e multipolare schermato da 5 fili per sonde TA-H. La sezione di cavo massima prevista dai morsetti è di 1,5 mm².

AVVERTENZE

ATTENZIONE: L'installazione e la manutenzione vanno eseguiti solo da personale qualificato.

Gli impianti idraulici, elettrici ed i locali di installazione delle apparecchiature devono rispondere alle norme di sicurezza, antinfortunistiche e antincendio in vigore nel Paese di utilizzo.

Si consiglia di usare cavi schermati. I cavi che portano i segnali di temperatura e umidità non devono essere alloggiati vicino ai cavi dell'alimentazione a 220/380 V né vicino alla cavetteria di teleruttori: si può evitare in tal modo il rischio di errori di misura causati dagli accoppiamenti elettromagnetici.

È da prevedere un isolamento, almeno principale, rispetto all'alimentazione di rete del controllo al quale la sonda è collegata.

SMALTIMENTO

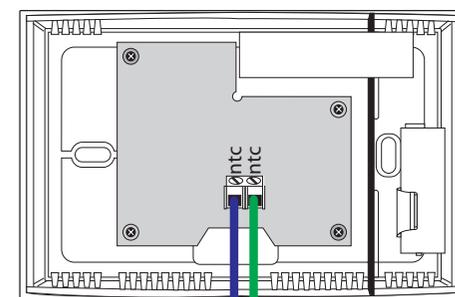
In base a quanto previsto dalle seguenti direttive europee 2011/65/CE, 2012/19/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore che, a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dimesa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla vigente normativa in materia.

WIRING / CABLAGGI

N.B. See Central Unit functional connections
N.B. Vedi collegamenti funzionali Unità Centrale

TA

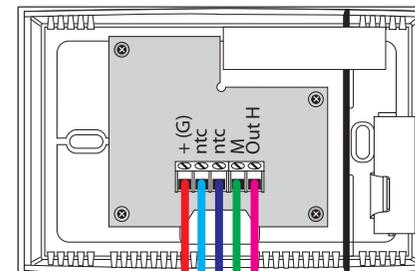


Multi.polar cable
2x0.75 mm²
max lenght 50 mt
Cavo multipolare
2x0.75 mm²
lung. max 50 mt

Ground reference GND
Riferimento di massa GND

Temperature signal
Segnale di Temperatura

TA/H



5x0.75 Multi-polar
screened cable
Max lenght 30 m
Cavo multipolare
schermato 5x0.75
Lung. max. 30 mt

Humidity signal
Segnale di Umidità

Ground reference GND
Riferimento di massa GND

Temperature signal
Segnale di Temperatura

Input +VDC
Alimentazione +VDC

Fig. 4

RDZ S.p.A.
V.le Trento, 101 -
33077 SACILE (PN) -Italy
Tel. +39 0434 787511
Fax +39 0434 787522
rdzcentrale@rdz.it www.rdz.it

FA0EA008AB.00 09/2018

**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =**



bit.ly/rdzwebste