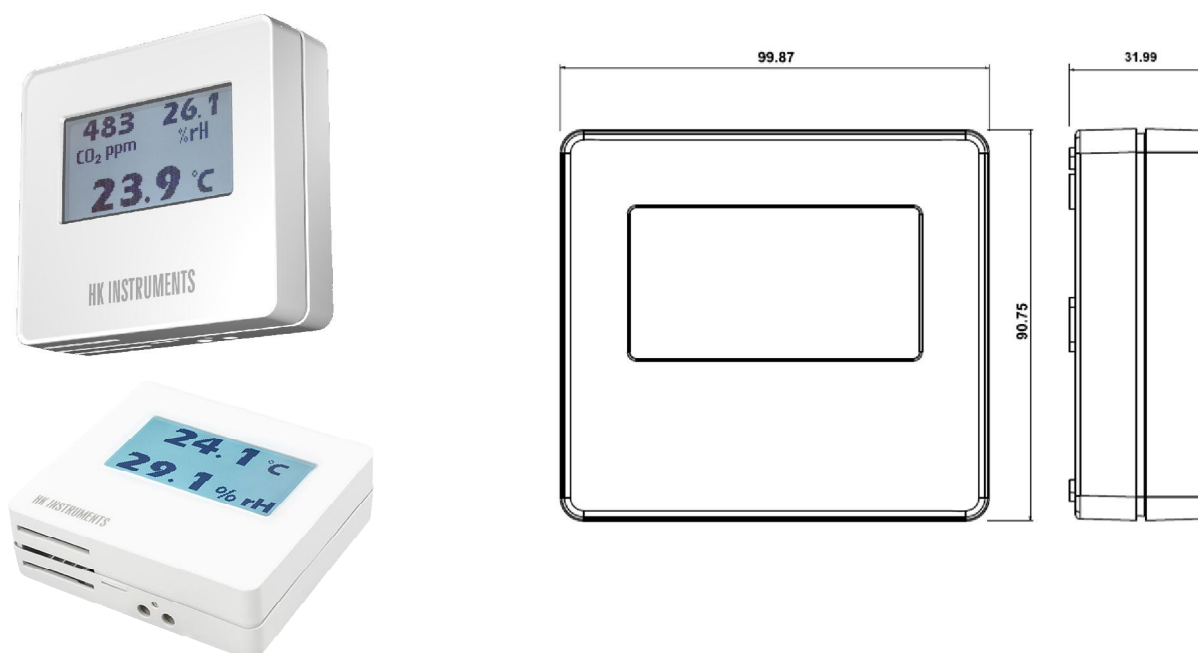


# RHT : Transmetteur de Température et Humidité



Le RHT est un transmetteur de température et d'humidité relative compacte équipé d'un écran tactile. Son couvercle sans vis permet une installation rapide et facile. Différentes options sont disponibles, voir tableau ci-dessous.

**Modèles :**     **RHT (-1R -D)**  
                   **RHT-MOD (-1R -D)**

- 1R : contact relais
- D : afficheur
- MOD : communication ModBus

Référence	Echelle Temperature	Précision temperature	Echelle Humidité	Erreur totale* Humidité
RHT	0...50 °C	< 0,5°C	0...100 %	±4 % max @0...50 °C et 10...90 %
RHT-MOD				

\* L'erreur totale comprend, l'hystérésis et les effets de la température de 5 °C à 50 °C [41 °F to 122 °F] et 10 %RH à 90 %RH.

Le transmetteur RHT est livré dans un emballage individuel avec vis de fixation.

### Caractéristiques Techniques :

\* Utilisation : air et gaz non agressifs.

#### Sondes :

\* Température : Pt1000

\* Humidité : capteur capacitif en polymère thermodurcissable.

#### Précision :

\* Température : <0.5°C

\* Humidité : +/-4% max @ 0-50°C et 0-90%

Alimentation : 24 Vac/dc +/-10%

Consommation : 150mA (moy)

#### Signaux de sortie :

\* 0/2-10 Vdc, charge R minimale 1kΩ

\* 4-20 mA, charge maximale 500Ω

### Matériaux :

\* Boitier : ABS

### Raccordement électrique :

\* Bornier 5+3 vis, max 1.5mm<sup>2</sup>, option pour relais.

Poids : 150g

Dimensions : 99 x 90 x 31 mm\*

### Conditions d'ambiantes :

\* température de stockage : -20 à 70°C

\* température d'utilisation : 0 à 50°C

\* Humidité ambiante : 0 à 95% RH

### Certifications :

\* Indice de protection : IP20

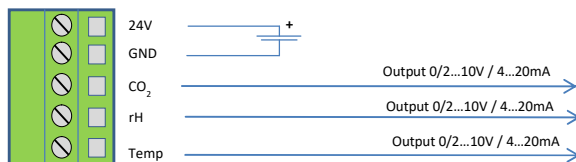
\* Marquage CE :

Directive EMC 2004/108/EY

Directive Rohs 2002/95/EY,

Directive WEEE 2002/96/EC

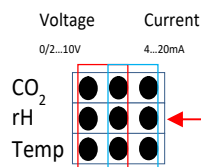
### RHT :



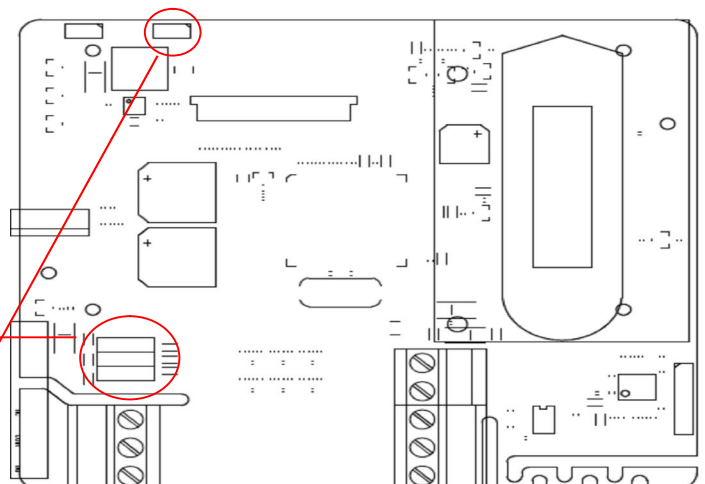
<b>24V</b>	Alimentation
<b>GND</b>	Masse
<b>rH</b>	Humidité sortie 0/2...10V, 4...20mA
<b>Temp</b>	Température sortie 0/2...10V, 4...20mA

### **Cavaliers de sélection de sortie (mA / V).**

Le mode de sortie peut être sélectionné par cavaliers tel que décrit ci-contre. La borne centrale correspond au commun, les bornes gauches et droites permettent de sélectionner les différents modes de sortie.



Le Cavalier de verrouillage peut être utilisé pour prévenir toute mauvaise manipulation de l'écran tactile dans les lieux publics. Mettre le cavalier et l'écran est verrouillé.



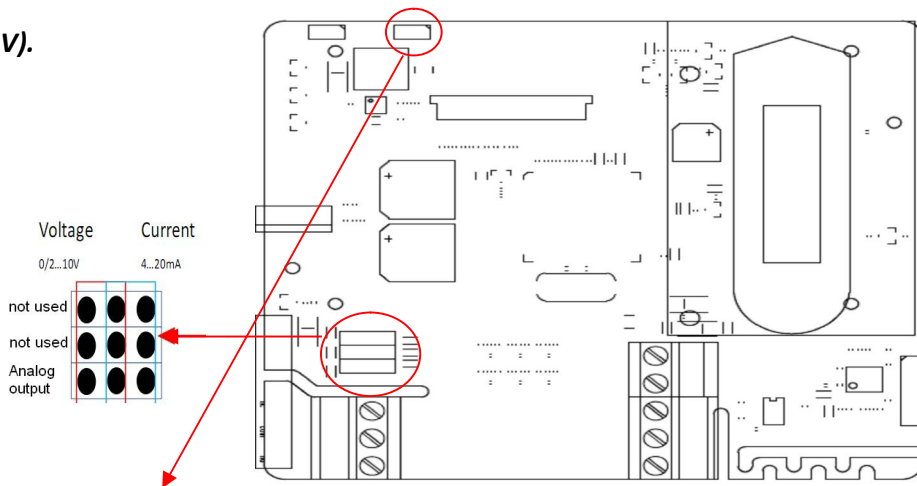
## RHT-MOD :



<b>24V</b>	Alimentation
<b>GND</b>	Masse
<b>A</b>	Modbus Dataline A
<b>B</b>	Modbus Dataline B
<b>Analog</b>	Sortie analogique 0/2...10V, 4...20mA

### Cavaliers de sélection de sortie (mA / V).

Le mode de sortie peut être sélectionné par cavaliers tel que décrit ci-contre. La borne centrale correspond au commun, les bornes gauches et droites permettent de sélectionner les différents modes de sortie.



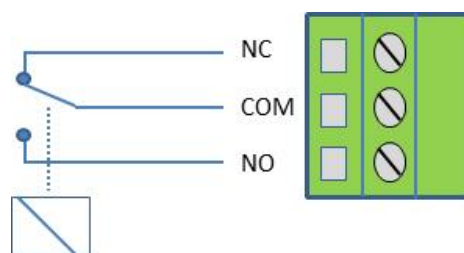
Le Cavalier de verrouillage peut être utilisé pour prévenir toute mauvaise manipulation de l'écran tactile dans les lieux publics. Mettre le cavalier et l'écran est verrouillé.

## Contact Relais Optionnel :

Note lors de l'utilisation de fort voltage pour le relais (115Vac...250Vac).

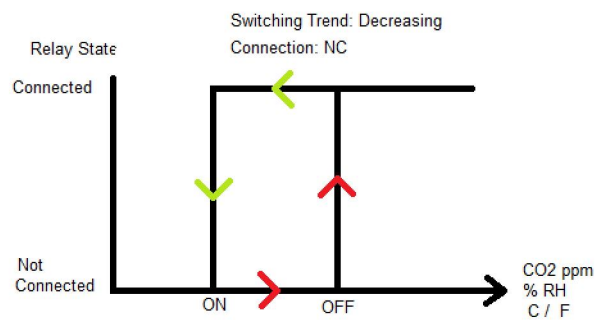
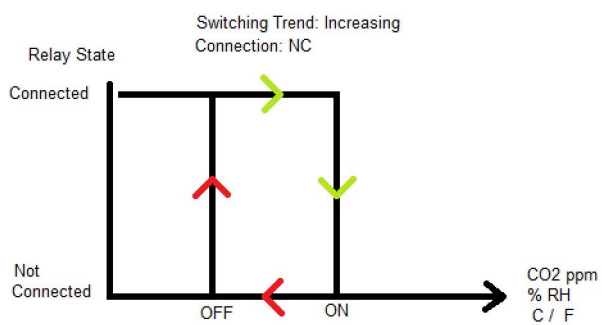
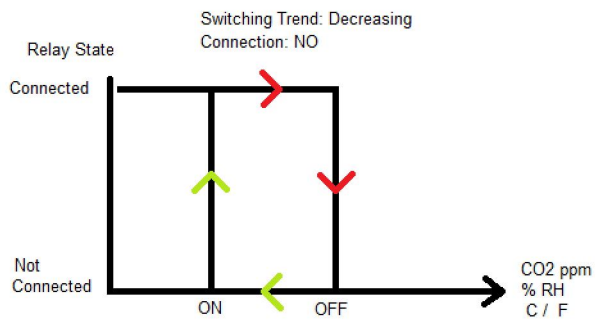
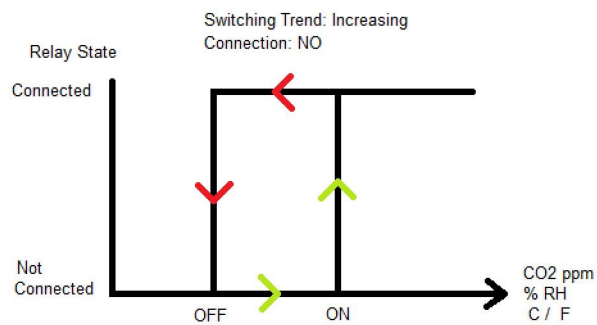
Un câble séparé doit être utilisé pour le relais lorsque ce dernier est utilisé avec fort voltage.

L'appareil se présente avec une visse de fixation du couvercle. Celle-ci doit être mise lorsque le matériel est alimenté afin de prévenir tout choc électrique.



<b>NC</b>	Normalement Fermé
<b>COM</b>	Commun
<b>NO</b>	Normalement ouvert

## Fonctionnement du relais suivant différents réglages :



## Registres MODBUS

Fonctions de la communication Modbus :

Code Fonction	Description
01	Read coil status
02	Read input status
03	Read holding registers
04	Read input registers
05	Force single coil
06	Preset single register
07	Read exception status
15	Force multiple coils
16	Preset multiple registers
17	Report slave ID

### FUNCTION CODE 02 – Read Input Status

Register	Parameter description	Data type	Value	Range
1x0001	Relay status	Bit 0	0...1	On - Off
1x0002	Relay trend	Bit 0	0...1	0 = Increasing, 1 = Decreasing

### FUNCTION CODE 03 – Read Input Holding Register

Register	Parameter description	Data type	Value	Range
4x0001	Parameter for P-Controller	16 bit	0...3	0 = CO2, 1 = rH, 2 = TE, 3 = MAX, 4 = Off
4x0002	CO2 High Limit	16 bit	500...2000	500...2000 ppm
4x0003	CO2 Low Limit	16 bit	0...1900	0...1900 ppm
4x0004	RH High Limit	16 bit	100...1000	10,0...100,0 %
4x0005	RH Low Limit	16 bit	0...900	0,0...90,0 %
4x0006	TE High Limit	16 bit	50...500	5,0...50,0 C
4x0007	TE Low Limit	16 bit	0...450	0...45,0 C
4x0008	Parameter for Relay	16 bit	0...3	0 = CO2, 1 = rH, 2 = TE, (3 = Off)
4x0009	CO2 Relay on	16 bit	500...1950	500...1950 ppm
4x0010	CO2 Relay off	16 bit	450...1900	450...1900 ppm
4x0011	RH Relay on	16 bit	15...990	1,5...99,0 %
4x0012	RH Relay off	16 bit	10...985	1,0...98,5 %
4x0013	TE Relay on	16 bit	15...490	1,5...49,0 C
4x0014	TE Relay off	16 bit	10...485	1,0...48,5 C



3 rue du Golf – Parc Innolin – 33700 Mérignac

Email : [contact@ask4.fr](mailto:contact@ask4.fr)

<http://www.ask4.fr>

**HK INSTRUMENTS**  
User-friendly measuring devices

FUNCTION CODE 04 – Read input Register

Register	Parameter description	Data type	Value	Range
3x0001	Parameter for P-Controller	16 bit	0...3	0 = CO2, 1 = rH, 2 = TE, 3 = MAX, 4 = Off
3x0002	CO2 reading	16 bit	0...2000	0...2000 ppm
3x0003	rH Reading	16 bit	0...1000	0,0...100,0 %
3x0004	Temp. reading	16 bit	0...500	0,0...50,0 C
3x0005	CO2 High Limit	16 bit	500...2000	500...2000 ppm
3x0006	CO2 Low Limit	16 bit	0...1900	0...1900 ppm
3x0007	RH High Limit	16 bit	100...1000	10,0...100,0 %
3x0008	RH Low Limit	16 bit	0...900	0,0...90,0 %
3x0009	TE High Limit	16 bit	50...500	5,0...50,0 C
3x0010	TE Low Limit	16 bit	0...450	0...45,0 C
3x0011	Parameter for Relay	16 bit	0...3	0 = CO2, 1 = rH, 2 = TE, (3 = Off)
3x0012	CO2 Relay on	16 bit	500...1950	500...1950 ppm
3x0013	CO2 Relay off	16 bit	450...1900	450...1900 ppm
3x0014	RH Relay on	16 bit	15...990	1,5...99,0 %
3x0015	RH Relay off	16 bit	10...985	1,0...98,5 %
3x0016	TE Relay on	16 bit	15...490	1,5...49,0 C
3x0017	TE Relay off	16 bit	10...485	1,0...48,5 C
3x0018	Program version	16 bit	10...9999	1,0...999,9 C

FUNCTION CODE 05 - Write Single coil

Register	Parameter description	Data type	Value	Range
0x0001	Relay trend	Bit 0	0...1	0 = Increasing, 1 = Decreasing



FUNCTION CODE 06 - WRITE SINGLE REGISTER

Register	Parameter description	Data type	Value	Range
4x0001	Parameter for P-Controller	16 bit	0...3	0 = CO2, 1 = rH, 2 = TE, 3 = MAX, 4 = Off
4x0002	CO2 High Limit	16 bit	500...2000	500...2000 ppm
4x0003	CO2 Low Limit	16 bit	0...1900	0...1900 ppm
4x0004	RH High Limit	16 bit	100...1000	10,0...100,0 %
4x0005	RH Low Limit	16 bit	0...900	0,0...90,0 %
4x0006	TE High Limit	16 bit	50...500	5,0...50,0 C
4x0007	TE Low Limit	16 bit	0...450	0...45,0 C
4x0008	Parameter for Relay	16 bit	0...3	0 = CO2, 1 = rH, 2 = TE, (3 = Off)
4x0009	CO2 Relay on	16 bit	500...1950	500...1950 ppm
4x0010	CO2 Relay off	16 bit	450...1900	450...1900 ppm
4x0011	RH Relay on	16 bit	15...990	1,5...99,0 %
4x0012	RH Relay off	16 bit	10...985	1,0...98,5 %
4x0013	TE Relay on	16 bit	15...490	1,5...49,0 C
4x0014	TE Relay off	16 bit	10...485	1,0...48,5 C

FUNCTION CODE 16 - WRITE MULTIPLE REGISTERS

Register	Parameter description	Data type	Value	Range
4x0001	Parameter for P-Controller	16 bit	0...3	0 = CO2, 1 = rH, 2 = TE, 3 = MAX, 4 = Off
4x0002	CO2 High Limit	16 bit	500...2000	500...2000 ppm
4x0003	CO2 Low Limit	16 bit	0...1900	0...1900 ppm
4x0004	RH High Limit	16 bit	100...1000	10,0...100,0 %
4x0005	RH Low Limit	16 bit	0...900	0,0...90,0 %
4x0006	TE High Limit	16 bit	50...500	5,0...50,0 C
4x0007	TE Low Limit	16 bit	0...450	0...45,0 C
4x0008	Parameter for Relay	16 bit	0...3	0 = CO2, 1 = rH, 2 = TE, (3 = Off)
4x0009	CO2 Relay on	16 bit	500...1950	500...1950 ppm
4x0010	CO2 Relay off	16 bit	450...1900	450...1900 ppm
4x0011	RH Relay on	16 bit	15...990	1,5...99,0 %
4x0012	RH Relay off	16 bit	10...985	1,0...98,5 %
4x0013	TE Relay on	16 bit	15...490	1,5...49,0 C
4x0014	TE Relay off	16 bit	10...485	1,0...48,5 C



3 rue du Golf – Parc Innolin – 33700 Mérignac

Email : [contact@ask4.fr](mailto:contact@ask4.fr)

<http://www.ask4.fr>

**HK INSTRUMENTS**  
User-friendly measuring devices